Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

Балаковский филиал РАНХиГС

Факультет государственно-правового управления
(наименование факультета)

Кафедра информационного и документационного обеспечения управления
(наименование кафедры)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 5C10FE712555B1654202FFCC68A83FF1
Владелец: Солдаткин Андрей Александрович
Действителен: с 16.05.2023 до 08.08.2024

УТВЕРЖДЕНА
кафедрой
информационного и документационного
обеспечения управления
Протокол от *«05» сентября* 2019 г.
№ 01

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.21 Базы данных
(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

БД
(краткое наименование дисциплины (модуля)при наличии)

09.03.03. Прикладная информатика
(код и наименование направления подготовки)

Прикладная информатика в менеджменте
(направленность (профиль)

Бакалавр
(квалификация)

Очная, заочная
(формы обучения)

Год набора - 2020

Балаково, 2019 г.

Автор(ы)-составитель(и):

Кандидат технических наук, доцент кафедры информационного и документационного обеспечения управления Токарев А.Н.

(ученая степень и (или) ученое звание, должность) (наименование кафедры) (Ф.И.О)

и.о. зав. кафедрой информационного и документационного обеспечения управления , канд.техн.наук Горшков Е.А.

(наименование кафедры) (ученая степень и (или) ученое звание) (Ф.И.О)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы……..…….. 3
2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы. 4
3. Содержание и структура дисциплины …….……..... 4
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине 8
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины 16
6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине ……... 24
   6.1. Основная литература……..……...……. 24
   6.2. Дополнительная литература…...…...……...…..…… 24
   6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы…… 24
   6.4 Нормативные правовые документы…..……. 24
   6.5. Интернет-ресурсы…….....……..... 25
   6.6. Иные источники…….....…….. 25
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы……...…….. 25

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Дисциплина Б1.О.21 Базы данных обеспечивает овладение следующими компетенциями с учетом этапа:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ОПК-5	Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.3	Способность осуществлять ведение и администрирование БД
		ОПК-5.4	Способность выполнять параметрическую настройку информационных систем и БД.
ОПК-7	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ОПК-7.3	Способность к анализу предметной области и разработке инфологической модели БД.
		ОПК-7.4	Способность разрабатывать базы данных пригодные для практического применения

1.2 В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

ОТФ/ТФ	**Код этапа освоения компетенции**	**Результаты обучения**
С. Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы/ - С/31.6 Управление доступом к данным, - С/24.6 Развертывание ИС у заказчика	**ОПК-5.3**	**на уровне знаний:** основ администрирования СУБД
		на уровне умений: администрировать СУБД
		на уровне навыков: администрирования СУБД
С. Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы/ - С/31.6 Управление доступом к данным, - С/24.6 Развертывание ИС у заказчика	**ОПК-5.4**	**на уровне знаний:** основ настройки параметров и эксплуатации БД
		на уровне умений: осуществлять ведение и настройку проекта базы данных в конкретной СУБД
		на уровне навыков: уверенной эксплуатации, настройки и ведения базы данных
С. Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автомати-	**ОПК-7.3**	**на уровне знаний:** принципы, методы и способы инфологического моделирования предметной области

зирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы/ - С/17.6 Разработка баз данных ИС		**на уровне умений:** использовать язык инфологического моделировании БД
		на уровне навыков: разработки инфологической модели предметной области БД
С. Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы/ - С/17.6 Разработка баз данных ИС	**ОПК-7.4**	**на уровне знаний:** принципы, методы и способы разработки баз данных
		на уровне умений: разработки проекта базы данных
		на уровне навыков: разработки проекта базы данных, использования языков работы с БД

2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО

Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины: 6 з.е. (в академических часах - 216 часов/ в астрономических часах – 162 часа).

По **очной форме** обучения на контактную работу с преподавателем запланировано в академических часах - 104 часа/ в астрономических часах – 78 часов, на самостоятельную работу в академических часах - 8112 часов/ в астрономических часах – 84 часа.

По **заочной форме** обучения - на контактную работу с преподавателем запланировано в академических часах – 48 часов/ в астрономических часах – 36 часов, на самостоятельную работу в академических часах – 168 часов/ в астрономических часах – 126 часов.

Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина **Б1.О.21** «Базы данных» входит в базовую часть ОП ВО и является обязательной дисциплиной.

Дисциплина Б1.О.21 «Базы данных» изучается на очной форме обучения – на 3 курсе 5 и 6 семестры, на заочной форме обучения – на 2 курсе в 4 семестре и 3 курсе, 5 семестр.

Освоение дисциплины опирается на минимально необходимый объем теоретических знаний в области информационных технологий, дисциплин как обязательной, так и вариативной части ОП ВО направления 09.03.03 Прикладная информатика.

Изучению дисциплины предшествует освоение следующих дисциплин: Б1.О.09 Информатика и программирование, Б1.О.17 Операционные системы, Б1.О.19 Вычислительные системы, сети, телекоммуникации.

Формой промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом является: зачет, курсовой проект.

3. Содержание и структура дисциплины

Структура дисциплины

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Очная форма обучения								
1 семестр								
Модуль I Введение. Структура БД								

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
1	Концепция баз данных.	26	6	-	2	2	16	С
2	Реляционный подход к организации БД.	30	6	4	2	2	16	С, Т
Модуль II Проектирование БД								
3	Инфологическое проектирование предметной области.	34/ 4и	6/ 2и	8/ 2и	2	2	16	С, РЗ, Т
2 семестр								
4	Даталогическое проектирование БД.	30/ 2и	4/ 2и	-	8	2	16	С, Т
Модуль III Эксплуатация БД								
5	Обработка данных в современных СУБД.	48/ 6и	4/ 2и	24/ 4и	2	2	16	С, РЗ, Т
6	Администрирование БД и защита данных.	24	4	2	2	-	16	С
7	Распределённые БД.	24	2	2	2	2	16	С, Т
	Промежуточная аттестация	-	-	-	-	-	-	**Зачет Курсовой проект**
Всего в академических часах:		**216/ 12и**	**32/ 6и**	**40/** 6и	**20**	**12**	**112**	
Всего в астрономических часах:		**162/ 9и**	**24/ 4,5 и**	**30/ 4,5 и**	**15**	**9**	**84**	
Заочная форма обучения								
1 семестр								
Модуль I Введение. Структура БД								
1	Концепция баз данных.	24	-	-	-	-	24	
2	Реляционный подход к организации БД.	30	2	2		2	24	С, Т
Модуль II Проектирование БД								
3	Инфологическое проектирование предметной области.	36	-	6	2	4	24	С, РЗ, Т
2 семестр								
4	Даталогическое проектирование БД.	32	-	2	2	4	24	С, Т
Модуль III Эксплуатация БД								
5	Обработка данных в современных СУБД.	36	-	8	-	4	24	С, РЗ, Т

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
6	Администрирование БД и защита данных.	30	2	-	-	4	24	С
7	Распределённые БД.	24	-	-	-	-	24	
	Промежуточная аттестация	**4**	**-**	**-**	**-**	**4**	**-**	**Зачёт Курсовой проект**
Всего в академических часах:		**216**	**4**	**18**	**4**	**22**	**168**	
Всего в астрономических часах:		**162**	**3**	**7,5**	**3**	**16,5**	**126**	

Примечание: **и** - занятия в интерактивной форме

* формы текущего контроля успеваемости: тестирование (Т), собеседование (С), разноуровневые задания (РЗ) .

Содержание тем дисциплины

ТЕМА 1. Концепция баз данных

Информационное отображение предметной области. Данные и объекты. Простые и агрегатные типы данных. Элементы данных и их свойства. Структурирование данных. Необходимость централизованного управления данными. Декларативный и процедурный способ отображения объектов и отношений.

Ранние подходы к организации БД. БД и файловые системы. Области применения файлов. Системы, основанные на инвертированных списках. Иерархические системы. Сетевые системы. Достоинства и недостатки рассмотренных систем.

Внутренняя и внешняя схема. Трехуровневая структура баз данных. Логическая и физическая модели. Концепция интеграции. Требования к базам данных. Свойства баз данных. Жизненный цикл БД.

ТЕМА 2. Реляционный подход к организации БД

Преимущества реляционных систем в современных условиях. Технология описания информационных объектов. Проблема полноты описания объектов. Реляционная модель данных. Базовые определения реляционных баз данных. Фундаментальные свойства отношений.

Отсутствие кортежей – дубликатов. Отсутствие упорядоченных кортежей. Отсутствие упорядоченности атрибутов. Атомарность значений атрибутов. Понятие домена. Основные и дополнительные операции реляционной алгебры: выборка, проекция, декартово произведение, объединение, разность, соединение, пересечение, деление

Базисные механизмы манипулирования реляционными данными. Реляционная алгебра. Общая интерпретация реляционных операций. Замкнутость реляционной алгебры и операции переименования. Особенности теоретико–множественных операций. Специальные реляционные операции. Реляционные исчисления. Кортежные переменные и пра-

вильно построенные формулы. Целевые списки и выражения реляционного исчисления. Реляционное исчисление доменов.

ТЕМА 3. Инфологическое проектирование реляционных БД

Понятие методологии проектирования БД. Средства и методы проектирования БД. Процесс проектирования баз данных. Формулирование и анализ требований.

Концептуальное проектирование. Инфологическое моделирование предметной области. Семантическое моделирование данных. ER (Entity–Relationship Diagrams) – диаграммы "сущность–связь", моделирующие отношения между данными. Основные понятия информационного описания объектов предметной области. ЯИМ – язык инфологического моделирования.

Проектирование реляционных баз данных с использованием нормализации. Функциональные зависимости. 1НФ, 2НФ, 3НФ, НФБК, 4НФ, 5НФ. Основное свойство 3НФ. Универсальное отношение. Алгоритм нормализации отношений. Функциональные зависимости атрибутов отношений.

ТЕМА 4. Даталогическое проектирование БД.

Даталогическое проектирование. Определение требований к операционной обстановке. Создание схемы данных. Корректные схемы БД. Описание атрибутов (имя, тип данных, область допустимых значений). Избыточное дублирование и аномалии.

Целостность в реляционной базе данных. Понятие ссылочной целостности. Проблемы добавления, удаление и редактирования записей. Целостность сущностей и внешних ключей. Целостность, определяемая пользователем.

Методология физического проектирования реляционных баз данных. Индексирование. Хеширование. Линейные структуры индексов (инвертированные списки). Инвертированные файлы. Нелинейные структуры индексов. Методы поиска в индексе (одноуровневая и двухуровневая схемы).

ТЕМА 5. Обработка данных в современных СУБД

Понятие систем управления базами данных (СУБД). Основные требования к СУБД. Основные характеристики СУБД. Средства СУБД. Свойства СУБД. Классификация современных СУБД. Функциональные возможности СУБД. Особенности архитектуры СУБД.

Понятие операции транзакции. Основные свойства транзакций – атомарность, согласованность, изолированность и долговечность. Фиксация и откат транзакций. Технология оперативной обработки транзакций. Обработка транзакций в системах операционной обработки данных: OLPT – технология. Технология обработки транзакций в системах оперативной аналитической обработки: OLAP – технология.

Языковые средства современных СУБД. Классификация языковых средств. Запросы к БД. Запросы по образцу (QBE-запросы) и запросы на основе структурированного языка запросов (SQL-запросы). Создание вычисляемых полей в запросах. Элементы языка запросов SQL. Составные части языка SQL: язык описания данных – DDL, язык манипулирования данными – DML. Синтаксис SQL-инструкций. Основные функции языка DDL для создания реляционных таблиц и связей между ними: Основные операции языка DML по вводу, обработке и выводу данных.

Экранные формы для ввода данных, их назначение и функции. Управление данными и ввод данных через экранную форму. Создание и применение фильтра в экранной форме. Создание гиперссылок в таблицах и формах. Подход к созданию интерфейсов. Создание страниц доступа. Создание и редактирование отчетов в различных средах СУБД. Разработка приложений.

ТЕМА 6. Администрирование БД и защита данных

Функции и принципы администрирования баз данных. Администраторы и конечные пользователи: права и функции. Организация хранения данных. Журнализация и буферизация. Физическая согласованность БД. Проблема создания и сжатия больших информационных массивов. Информационные хранилища и склады данных.

Концепции обеспечения безопасности баз данных . Способы и методы защиты данных в реляционной СУБД. Управление доступом к ресурсам и целостность БД. Аутентификация и авторизация. Групповые политики безопасности. Хранение отношений и индексирование. Хеширование файлов записи.

Обслуживание и восстановление базы данных. Источники отказов и сбоев. Резервное копирование данных. Процедуры восстановления.

ТЕМА 7. Распределённые БД

Понятие распределенных БД. 12 свойств идеальной распределенной базы данных. Потоки данных. Аспекты сетевого взаимодействия в распределенных системах. Основные правила, принципы создания и функционирования распределенных БД. Преимущества и недостатки распределенных БД.

Реализация распределенных вычислений по технологии файлового сервера (FS). RDA и DBS модели. Многозвеньевые модели. AS – модель. Структурированный язык обработки запросов (SQL). Распределенные транзакции. Блокировка баз данных, таблиц, картежей.

4 Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине

4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости обучающихся и промежуточной аттестации.

4.1.1. В ходе реализации дисциплины *(Б1.О.21 Базы данных)* **используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:**

- при проведении занятий лекционного типа: тестирование, собеседования, тестирование
- при проведении практических и лабораторных занятий: собеседования, разноуровневые задания
- при проверке самостоятельной работы студента: собеседования, доклады / сообщения

4.1.2. Зачёт проводится в устной форме с учетом выполнения проблемного вопроса и практико-ориентированного задания, курсовой проект предполагает публичной защиту в устной форме выполненного и оформленного по всем требованиям проекта.

4.2. Материалы текущего контроля успеваемости

Собеседование, опрос

Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной и рассчитанное на выяснение объёма знаний обучающегося по определённому разделу, теме, и т.п.

Разноуровневые задания

Характеристика оценочного средства: разноуровневые задания позволяют: оценивать и диагностировать знание фактического материала и умение использовать специальные термины и понятия (репродуктивный уровень); оценивать, диагностировать синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов и демонстрацией результатов практической работы (реконструктивный уровень).

Тестирование

Средство контроля, обеспечивающее объективную оценку результатов обучения, которая ориентирована на характеристику освоения содержания курса дисциплины. Вопросы содержат тесты закрытого и открытого типов. В тестовых заданиях содержатся, как правило, одинаковое количество вариантов ответов, из которых один или несколько пра-

вильных. Для успешной сдачи тестов, студенту необходимо самостоятельно повторить тему, используя как лекционный материал, учебные пособия и учебники, так и нормативно-правовые акты по теме.

Типовые оценочные материалы по теме 1

Собеседование, опрос

1. Что такое БД? Чем отличается база данных от информационного массива?
2. Что понимается под структурированием данных?
3. Назовите основные свойства БД и требования, предъявляемые к ним

Типовые оценочные материалы по теме 2

Собеседование, опрос

1. В чем отличие между постреляционной и реляционной моделями данных?
2. Какие операции реляционной алгебры вам известны?
3. Приведите примеры операций над реляционными таблицами.

Тестирование

1. Какие два из следующих утверждений правильны:

а) Теория реляционных БД была разработана Д. Коддом в начале 50-х годов 20 века.

б) **Нормализация – это удаление из таблиц повторяющихся данных в результате их переноса в новые таблицы.**

в) Ручные базы данных имеют существенные преимущества

г) СУ реляционными БД увеличивают общий объём базы данных.

д) **Теория реляционных БД была разработана Д. Коддом в начале 70-х годов 20 века.**

2. Структура таблицы реляционной базы данных изменится, если…

а) **добавить или удалить поле** б) удалить все записи

в) изменить имя записи г)добавить одну или несколько записей

Типовые оценочные материалы по теме 3

Собеседование, опрос

1. Что является результатом инфологического проектирования.
2. Основные компоненты инфологической модели в нотации Чена.
3. Основные компоненты инфологической модели в нотации IDEF1X.

Тестирование

1. Какая модель данных оперирует с узлами в качестве основного компонента базы данных

а)**Иерархическая** b) Сетевая c) Пузырьковая

d) Реляционная e) Древовидная

2. Описание, выполненное с использованием естественного языка, формул, графиков называется

а) Даталогической моделью данных б) **Инфологической моделью данных**

в) Реляционной моделью данных г) Физической моделью данных

Разноуровневые задания

1. Приведите к первой нормальной форме следующую ненормализованную таблицу (в жирной рамке ключ таблицы):

Таб. №	ФИО	Подразделение	Командировка				
			№№	Дата начала	Дата окончания	Организация	Город

231	Иванов И.И.	1-й отдел	7234	01.10.11	20.10.11	ПО"Кристалл"	Чернигов
			7245	15.11.11	21.11.11	НПО "Заря"	Гряжск
233	Петров П.П.	3-й отдел	7347	11.12.11	15.12.11	ЗАО "Степь"	Бийск

Решение:

1 НФ требует, чтобы таблица не содержала повторяющихся групп и каждое поле было минимально избыточным, атомарным.

Поле ФИО согласно 1НФ должно быть разбито на три: Фамилия, Имя, Отчество; выделены три таблицы: Сотрудники (Таб.№, Фамилия, Имя, Отчество, Подразделение) Организации (Кол_организации, Название, Город), Командировка (№№, Таб.№, Кол_организации, Дата начала, Дата окончания)

Типовые оценочные материалы по теме 4

Собеседование, опрос

1. Сформулируйте проблему логического проектирования данных.
2. Критерии выбора СУБД.
3. Возможные аномалии даталогической модели.

Тестирование

1. 3. Ключ в таблице базы данных не может быть …

а) составным б) внешним в) простым г) **пустым**

2. Первичным ключом называется…

а) первый столбец таблицы б) столбец Фамилия

в) **атрибут, однозначно идентифицирующий запись**

г)строка заголовка таблицы

Типовые оценочные материалы по теме 5

Собеседование, опрос

1. Как вы понимаете проблему избыточного дублирования и аномалии
2. Как вы понимаете проблему добавления записей
3. Как вы понимаете проблему удаления записей

Тестирование

1. Работая с MS Access, Вы хотите использовать следующую маску ввода: первые три символа обязательно должны быть буквами, затем должны следовать три числа, которые обязательно должны быть введены, затем должен следовать дефис и последняя часть вводимых данных должна содержать от 2 до 4 цифр.

Выбрать верную маску ввода :

a)>AAA000\-0099 d) >LLL999\-0099

b**)>LLL000\-0099** e) >LLL00\-00099

c)>LAA000\-0099 f) >LLL000\0099

2. Порядок, с которым поля входят в Конструктор определяет, как эти поля будут расположены в таблице

а) **Истина** б) Ложь

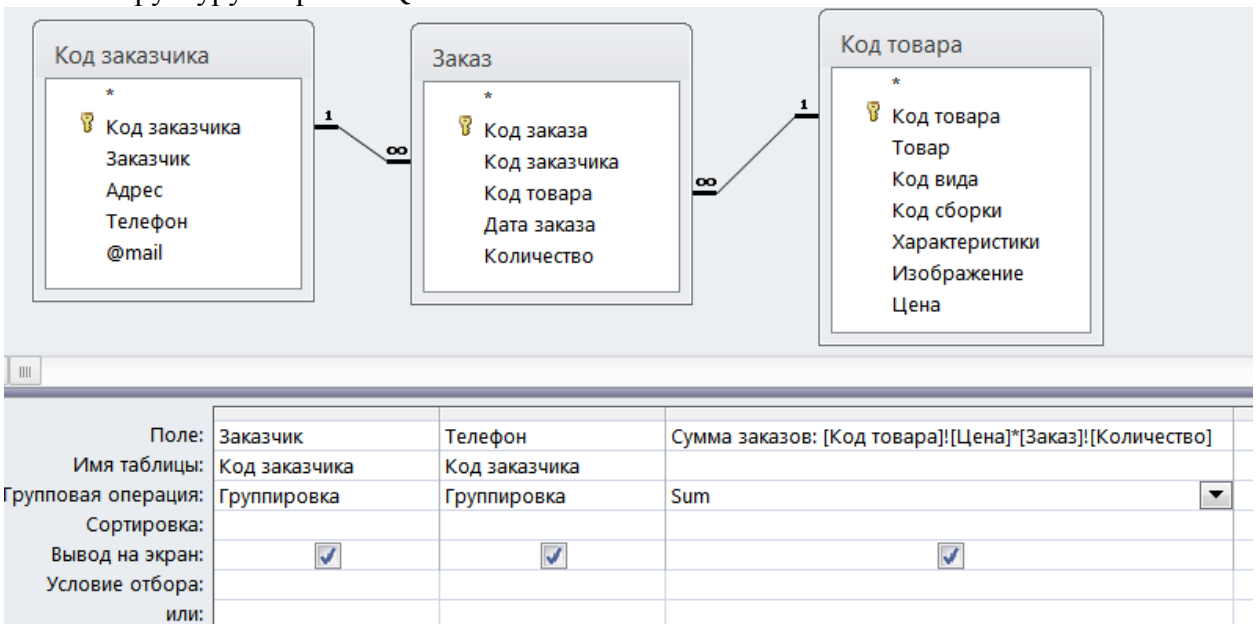
Разноуровневые задания

1. Создайте запрос на выборку из БД «Музыкальные инструменты», вычисляющий сумму заказов, сгруппированный по заказчикам, с указанием Заказчика и его телефона. Поясните структуру запроса в QBE и продемонстрируйте результаты работы запроса.

Решение:

В режиме Конструктор создаётся запрос на выборку, в котором выбираются три таблицы по условию запроса, затем выбираются поля таблиц согласно заданию, формируется вычисляемое поле Сумма заказов через построитель выражений, и выбираются Групповые операции со значением Sum.

Структуру запроса в QBE:



Типовые оценочные материалы по теме 6

Собеседование, опрос

1. Охарактеризуйте язык структурирования запросов SQL.
2. Охарактеризуйте способы защиты БД в СУБД.
3. В чем заключается смысл независимости обращения?

Типовые оценочные материалы по теме 7

Собеседование, опрос

1. а) **компонент представления** б) сетевой компонент
в) прикладной компонент г) компонент доступа к данным

2. Все компоненты «клиент-серверной» СУБД размещаются на клиентской установке в модели:

а) **RDA** б) AS
в) FS г) DBS

Критерии оценки форм текущего контроля успеваемости

Форма контроля	Критерии оценки в баллах
1. Тестирование	10-9 - 100% материала 8-6- 50% материала 5-2- 25 % материала 0 – отсутствие правильных ответов Максимальное количество баллов - 10. Каждый вопрос в зависимости от сложности имеет вес 0,5, 1 или 1,5.
2.Собеседование	10-9 - тема раскрыта полностью 8-6 - ответ содержит неточности, погрешности; недостаточное раскрытие содержания вопроса. 5-2- ответ слабо раскрывает содержание вопроса; допущены грубые ошибки.

	1-0 - отсутствие ответа; содержание ответа не соответствует заданию.
3.Разноуровневой задание	5- верное решение без ошибок, соответствующее заданию, изменение начальных условий задачи не вызывает затруднений. 4-3- верное решение, соответствующее заданию возможны незначительные погрешности и неточности, изменение начальных условий задачи вызывает затруднения. 2-1- отчасти верное решение, присутствуют значительные погрешности и ошибки, отсутствует понимание методики решения задания. 0 – решение отсутствует или полностью не верно.

Полный набор оценочных материалов для текущего контроля успеваемости обучающихся хранится на кафедре, за которой закреплена дисциплина.

4.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

4.3.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Индикаторы и критерии оценивания компетенций с учетом этапа их формирования

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ОПК-5	Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.3	Способность осуществлять ведение и администрирование БД
		ОПК-5.4	Способность выполнять параметрическую настройку информационных систем и БД.
ОПК-7	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ОПК-7.3	Способность к анализу предметной области и разработке инфологической модели БД.
		ОПК-7.4	Способность разрабатывать базы данных пригодные для практического применения

Этап освоения компетенции	**Индикатор оценивания**	**Критерий оценивания**	**Средства (методы) оценивания**
ОПК-5.3 Способность осуществлять ведение и администрирование БД .	Способен применять основы системного администрирования СУБД, выполнять ведение системных журналов.	В полной мере выполнено индивидуальное задание по организации функционирования и администрирования БД . Настроены параметры	Собеседование проверка выполнения задания

		функционирования разработанной по индивидуальному заданию БД в соответствие с требованиями к разработке БД. Использование СУБД.	
ОПК-5.4 Способность выполнять параметрическую настройку информационных и систем и БД.	Способен выполнять параметрическую настройку информационных и систем и БД	Реализованный и настроенный по первоначальным требованиям проект индивидуальной БД в конкретной СУБД работает без ошибок, выдает правильные ответы на запросы пользователей, формирует необходимые отчеты.	Собеседование проверка выполнения задания Курсовой проект
ОПК-7.3 Способность к анализу предметной области и разработке инфологической модели БД.	Способен собирать информацию, достаточную для разработки проекта БД. Способен разработать инфологическую модель базы данных с использованием Case-средств	Разработанная инфологическая модель в соответствие с индивидуальным заданием. Уверенно использованы Case-средства.	собеседование проверка выполнения задания
ОПК-7.4 Способность разрабатывать базы данных пригодные для практического применения	Способен разработать проект БД с использованием программно-технических средств Использование Case-средств.	Разработанная база данных в соответствие с индивидуальным заданием, Уверенно использованы СУБД и языки работы с БД.	собеседование проверка выполнения задания курсовой проект

4.3.2 Типовые оценочные средства

Примерный перечень вопросов для подготовки к зачёту

1. Понятие данных. Фиксация и хранение данных. Данные и их интерпретация.
2. Функции СУБД и их классификация. Состав СУБД.
3. Сетевая модель и иерархическая модели организации данных.
4. Базовые определения реляционных баз данных.
5. Целостность, согласованность и восстанавливаемость в БД.
6. Критерии оценки качества логической модели данных.
7. Фундаментальные свойства отношений. Кортежи и атрибуты.
8. Инфологическая модель "сущность-связь". Основные конструктивные элементы.
9. Основные классы сущностей по К.Дейту. Понятие ER- диаграммы.
10. Язык инфологического моделирования (ЯИМ).

Типовые тематики курсовых проектов:

1. Разработка реляционной базы данных «Спортивный клуб»
2. Разработка реляционной базы данных «Видеоигры»
3. Разработка реляционной базы данных «Гостиница»
4. Разработка реляционной базы данных «Шоколадное производство»

5. Разработка реляционной базы данных «Мобильные телефоны»
6. Разработка реляционной базы данных «Овощной склад»
7. Разработка реляционной базы данных «Домашняя библиотека»
8. Разработка реляционной базы данных «Магазин автозапчастей»
9. Разработка реляционной базы данных «Банковские вклады»
10. Разработка реляционной базы данных «Музеи мира»

Примечание: *Возможен выбор темы студентом по согласованию с преподавателем из предметной области вне списка, которая ему ближе и анализ объекта не вызовет затруднений.*

Полный пакет оценочных материалов промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине находится на кафедре, за которой закреплена читаемая дисциплина.

Шкала оценивания

Индикаторы, критерии и оценивание компетенций по этапам их формирования

Индикатор оценивания	**Критерии оценивания**	**Оценка**
Способен применять основы системного администрирования СУБД, выполнять параметрическую настройку информационных систем и БД, выполнять ведение системных журналов.	**Компетенции не сформированы**. Не сформулированы требования к информационным запросам пользователей в соответствии с ГОСТ и индивидуальным заданием	Не зачтено
	Достигнут пороговый уровень формирования компетенции. Сформулированы требования к информационным запросам пользователей не в соответствии с ГОСТ и индивидуальным заданием	зачтено
	Достигнут продвинутый уровень формирования компетенции. Не полностью сформулированы требования к информационным запросам пользователей в соответствии с ГОСТ и индивидуальным заданием.	зачтено
	Достигнут высокий уровень формирования компетенции. Сформулированы требования к информационным запросам пользователей в соответствии с ГОСТ и индивидуальным заданием.	Зачтено

Критерии оценки на курсовой проект

Индикатор оценивания	**Критерии оценивания**	**Оценка**
Способен разработать инфологическую модель базы данных с использованием Case-средств. Способен разработать проект БД с использованием программно-технических средств Настройка параметров БД Ведение системных журналов. Использование СУБД.	Собрана информация, достаточная для разработки проекта БД, разработана инфологическая модель в одной из нотаций. Разработан проект БД в полном соответствии с индивидуальным заданием. Настроены параметры функционирования разработанной по индивидуальному заданию БД в соответствие с требованиями к	Зачтено (отлично)

	разработке БД	
	Собрана не в полной мере информация, достаточная для разработки проекта БД, инфологическая модель содержит неточности. Разработан проект БД не в полном соответствии с индивидуальным заданием. Настроены параметры функционирования разработанной по индивидуальному заданию БД не в полном соответствии с требованиями к разработке БД	Зачтено (хорошо)
	Собрана информация, недостаточная для разработки проекта БД. Инфологическая модель содержит ошибки. Частично разработан проект БД. Настроены параметры функционирования разработанной не по индивидуальному заданию БД в соответствие с требованиями к разработке БД	Зачтено (удовлетворительно)
	Не собрана информация, достаточная для разработки проекта БД. Не разработана модель и база данных. Не настроены параметры функционирования разработанной по индивидуальному заданию БД в соответствие с требованиями к разработке БД	Зачтено (не удовлетворительно)

4.4. Методические материалы

Представлена процедура оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенции.

Процедура проведения промежуточной аттестации

Зачет принимается в часы, отведенные для зачета, согласно расписания.

На зачет в аудиторию заходят по 6 человек.

На подготовку ответов отводится не более 20 минут.

Зачет проводится в устной форме с учетом выполнения проблемного вопроса и практико-ориентированного задания.

Задание включает в себя:

1) Проблемный вопрос.

2) Практико-ориентированное задание (выполнение практического задание по системам счисления).

Пример типового задания для зачета.

Построить ER-диаграмму предметной области «Юридическая фирма» в нотации Чена, используя следующие сущности: Клиент, Персонал, Договор, Услуги, Оказание юридической услуги, при этом сущность Оказание юридической услуги является ассоциативной. Ключевые и описательные атрибуты сформировать самостоятельно.

Курсовая работа (курсовой проект) является отдельной формой промежуточного контроля знаний студента, оценка по курсовой работе (курсовому проекту) входит в итоговую оценку по дисциплине.

Курсовой проект выполняется в сроки, предусмотренные учебным планом, и представляется на кафедру в одном экземпляре не позднее двух недель до начала сессии.

Курсовая работа (проект) пред сдачей на проверку должна пройти проверку на наличие неправомерных заимствований в системе «Антиплагиат» (http://rane.antiplagiat.ru/) по логину и паролю соответствующим направлению подготовки, находящимся на сетевом диске филиала академии в свободном доступе.

Норма оригинальности текста курсовой работы (проекта) для 1 курса – минимум 30% , для 2 - 4 курсов – минимум 50% оригинального текста (прикладывается распечатанная справка).

На курсовую работу (проект) дается рецензия, в которой оценивается соответствие работы заявленной теме, степень достижения цели работы, степень самостоятельности выполнения, уровень проработанности, теоретическая и практическая значимость выводов и предложений, а также уровень грамотности, соответствие требованиям к оформлению курсовых работ (проектов) и требованиям нормоконтроля.

Если курсовая работа (проект) заслуживает неудовлетворительной оценки, то она подлежит переработке. После устранения недостатков работа предоставляется на повторное рецензирование. Если представляется несколько курсовых работ с идентичным содержанием, что не отражает степень самостоятельности выполнения работы, все они возвращаются исполнителям.

После получения положительной рецензии, курсовая работа (проект) допускаются к публичной защите.

На защите студент излагает основные положения своей работы, акцентируя внимание присутствующих на выводах и предложениях. В выступлении следует обосновать актуальность темы, актуальность рассматриваемых проблем и выводов, степень разработанности темы и проектных решений, кратко изложить основное содержание, выводы, предложения с убедительной аргументацией. При этом необходимо учитывать, что на выступление студенту отводится не более 10 минут.

При выставлении итоговой оценки за курсовой проект:

Результат защиты определяется оценками зачтено «отлично», зачтено «хорошо», зачтено «удовлетворительно», не зачтено.

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В ходе освоения дисциплины обучающийся выполняет следующие виды работ:

1. Подготовка к лекциям. Обучающемуся необходимо познакомиться:

– с лекционным материалом, изложенным в учебниках, электронных источниках и др.;

– подготовить вопросы, которые возникли у него при знакомстве с материалами будущей лекции.

2. Подготовка к практическим занятиям и лабораторным работам.

Подготовка к практическим занятиям предполагает:

Лабораторные работы и практические занятия относятся к основным видам учебных занятий, направленных на практическое подтверждение теоретических знаний и формирование учебных и профессиональных практических умений. Они составляют часть теоретической и практической подготовки.

В процессе лабораторной работы или практического занятия, как видов учебных занятий, студенты выполняют одно или несколько заданий под руководством преподавателя в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Выполнение студентами лабораторных работ и практических занятий направлено на обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по конкретным темам дисциплины; формирование умений по применению полученных знаний на практике, реализацию единства интеллектуальной и практической деятельности.

Лабораторные работы проводятся в учебных лабораториях или компьютерных классах. Необходимыми структурными элементами лабораторной работы помимо самостоятельной деятельности обучающихся, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также организация обсуждения итогов выполнения лабораторной работы.

Практическое занятие должно проводиться в учебном кабинете. Необходимыми структурными элементами практического занятия, помимо самостоятельной деятельности студентов, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также анализ и оценка выполненной работы и степени овладения обучающимся запланированными умениями.

По каждой лабораторной работе и практическому занятию преподаватель предоставляет обучающемуся методические указания по их выполнению.

Формы организации обучающихся на лабораторных работах и практических занятиях: фронтальная, групповая и индивидуальная. При фронтальной форме организации занятий все обучающиеся выполняют одновременно одну и ту же работу. При групповой форме организации занятий одна и та же работа выполняется малыми группами по 2-5 человек. При индивидуальной форме организации занятий каждый обучающийся выполняет индивидуальное задание.

В ходе работы обучающийся должен изучить теоретический материал, прилагаемый к заданию, получить у преподавателя задание (номер варианта), выполнить задание, показать результаты работы преподавателю, подготовиться к ответам на контрольные вопросы.

Каждая работа должна быть оформлена и защищена. Структура оформления лабораторных работ и практических занятий по дисциплине определяется преподавателем. Оценки за выполнение лабораторных работ и практических занятий могут выставляться по пятибалльной системе или в форме зачета в конце занятия и учитываться как показатели текущей успеваемости студентов.

3. Подготовка к собеседованию. Цель подготовки к собеседованию состоит в формировании у обучающегося навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы. От обучающегося требуется: владение изученным в ходе учебного процесса материалом, относящимся к рассматриваемой проблеме; знание разных точек зрения, высказанных в научной и учебной литературе по соответствующей проблеме, умение сопоставлять их между собой; наличие собственного мнения по обсуждаемым вопросам и умение его аргументировать.

Собеседование это не только форма контроля, но и метод углубления, закрепления знаний обучающихся, так как в ходе собеседования преподаватель разъясняет сложные вопросы, возникающие у обучающегося в процессе изучения данного источника. Задача собеседования добиться глубокого изучения отобранного материала обучающимся.

4. Подготовка к тестированию

Тестовые задания позволяют провести объективную оценку достигнутого уровня знаний, умений и навыков обучающегося. Тестовые задания, как правило, позволяют оказать стимулирующее воздействие на познавательную деятельность студентов, обеспечивают быстроту проведения контроля, могут быть использованы при обучении, самоконтроле, самоподготовке и представляют, возможность убедиться в эффективности тестирования.

Тестовые задания составляются, как правило, в порядке очередности изучения тем учебной программы дисциплины. Их можно решать на аудиторных занятиях для закрепления материала после изучения той или иной темы, или самостоятельно.

Выбирая подходящий ответ при тестировании, студент должен внимательно прочитать вопросы с тем, чтобы ни одна деталь не осталась не учтенной, так как, может быть, именно она содержит необходимые для верного решения данные, а затем выбрать правильный вариант ответа.

В тестовых заданиях содержатся, как правило, одинаковое количество вариантов ответов, из которых один правильный. Для успешной сдачи тестов, студенту необходимо самостоятельно повторить тему, используя как лекционный материал, учебные пособия и учебники, так и нормативно-правовые акты по теме.

5. Самостоятельная работа студентов

Получение углубленных знаний по изучаемой дисциплине достигается за счет дополнительных часов к аудиторной работе самостоятельной работы студентов. Выделяемые часы целесообразно использовать для знакомства с дополнительной научной литературой по проблематике дисциплины, анализа научных концепций и современных подходов к осмыслению рассматриваемых проблем. К самостоятельному виду работы студентов относится работа в библиотеках, в электронных поисковых системах и т.п. по сбору материалов, необходимых для проведения практических занятий или выполнения конкретных заданий преподавателя по изучаемым темам.

Выполнение самостоятельной работы

Подготовка сообщения - это вид самостоятельной работы по подготовке небольшого по объему устного сообщения для озвучивания на семинаре, практическом занятии. Сообщаемая информация носит характер уточнения или обобщения, несет новизну, отражает современный взгляд по определенным проблемам.

Сообщение отличается от докладов и рефератов не только объемом информации, но и ее характером – сообщения дополняют изучаемый вопрос фактическими или статистическими материалами. Оформляется задание письменно, оно может включать элементы наглядности (иллюстрации, демонстрацию).

Регламент времени на озвучивание сообщения – до 5 мин.

Затраты времени на подготовку сообщения зависят от трудности сбора информации, сложности материала по теме, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем.

Дополнительные задания такого рода могут планироваться заранее и вноситься в карту самостоятельной работы в начале изучения дисциплины.

Роль преподавателя:

• определить тему и цель сообщения;
• определить место и сроки подготовки сообщения;
• оказать консультативную помощь при формировании структуры сообщения;
• рекомендовать базовую и дополнительную литературу по теме сообщения;
• оценить сообщение в контексте занятия.

Роль студента:

• собрать и изучить литературу по теме;
• составить план или графическую структуру сообщения;
• выделить основные понятия;
• ввести в текст дополнительные данные, характеризующие объект изучения;
• оформить текст письменно;
• сдать на контроль преподавателю и озвучить в установленный срок.

Критерии оценки:

• актуальность темы;
• соответствие содержания теме;
• глубина проработки материала;
• грамотность и полнота использования источников.

Создание материалов-презентаций – это вид самостоятельной работы студентов по созданию наглядных информационных пособий, выполненных с помощью мультиме-

дийной компьютерной программы PowerPoint. Этот вид работы требует координации навыков студента по сбору, систематизации, переработке информации, оформления ее в виде подборки материалов, кратко отражающих основные вопросы изучаемой темы, в электронном виде. То есть создание материалов-презентаций расширяет методы и средства обработки и представления учебной информации, формирует у студентов навыки работы на компьютере.

Материалы-презентации готовятся студентом в виде слайдов с использованием программы Microsoft PowerPoint. В качестве материалов-презентаций могут быть представлены результаты любого вида внеаудиторной самостоятельной работы, по формату соответствующие режиму презентаций.

Затраты времени на создание презентаций зависят от степени трудности материала по теме, его объема, уровня сложности создания презентации, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем.

Дополнительное задание по созданию материалов-презентаций вносятся в карту самостоятельной работы в динамике учебного процесса по мере необходимости и представляются на контроль на практических занятиях.

Роль преподавателя:

• помочь в выборе главных и дополнительных элементов темы;

•консультировать при затруднениях.

Роль студента:

• изучить материалы темы, выделяя главное и второстепенное;

• установить логическую связь между элементами темы;

• представить характеристику элементов в краткой форме;

• выбрать опорные сигналы для акцентирования главной информации и отобразить в структуре работы;

• оформить работу и предоставить к установленному сроку.

Критерии оценки:

• соответствие содержания теме;

• правильная структурированность информации;

• наличие логической связи изложенной информации;

• эстетичность оформления, его соответствие требованиям;

• работа представлена в срок.

6.

Задание по самостоятельной работе по изучению тем дисциплины

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине предполагает:

- проработку обучающимися конспектов лекций и обязательной учебной литературы по дисциплине;

- изучение обучающимися отдельных тем дисциплины, определенных в рабочей учебной программе в качестве самостоятельной работы обучающихся;

- выполнение заданий (подготовка сообщений по заданной теме; обзор Интернет-сайтов, выполнение задания курсового проекта), рекомендованных преподавателем для самостоятельного решения и выполнения;

- ознакомление обучающихся с дополнительной литературой (при необходимости).

Самостоятельная работа проводится для закрепления и проверки знаний студентов, полученных в результате изучения отдельных тем курса.

Руководство самостоятельной работой студентов со стороны преподавателя заключается в оказании помощи при планировании работы по изучению курса, в разъяснении вопросов, возникающих у студентов при изучении отдельных тем курса.

Вопросы для самостоятельной подготовки к занятиям лекционного и практического типов, к лабораторным работам

ТЕМА 1. Концепция баз данных

1. Что такое БД? Чем отличается база данных от информационного массива?
2. Назовите и поясните взаимосвязь структурных элементов базы данных.
3. Что понимается под структурированием данных?
4. Чем вызвана необходимость централизованного управления данными?
5. Назовите основные свойства БД и требования, предъявляемые к ним.
6. Данные каких типов могут храниться в полях базы данных?
7. Перечислите классические и современные модели представления данных.
8. Укажите достоинства и недостатки иерархической модели данных.
9. Какой вид связи между отношениями является самым устойчивым и почему?
10. Укажите достоинства и недостатки постреляционной модели.

ТЕМА 2. Реляционный подход к организации БД

1. Какие операции реляционной алгебры вам известны?
2. Приведите примеры операций над реляционными таблицами.
3. Дайте понятие степени отношения и мощности отношения.
4. Какое основное различие между операциями обновления данных и операциями обработки таблиц-отношений в реляционной модели?
5. Дайте определение операции ОБЪЕДИНЕНИЯ таблиц-отношений. Каково наименьшее и наибольшее количество строк может быть в результате объединения таблиц?
6. Дайте определение операции ПЕРЕСЕЧЕНИЯ таблиц-отношений. Каково наименьшее и наибольшее количество строк может быть в результате пересечения таблиц?
7. Дайте определение операции ВЫЧИТАНИЯ таблиц-отношений. Каково наименьшее и наибольшее количество строк может быть в результате вычитания таблиц?
8. Какие нарушения целостности данных могут происходить в результате операции ПРОЕКЦИЯ?
9. Дайте определение операции СОЕДИНЕНИЯ таблиц-отношений. Каково наименьшее и наибольшее количество строк может быть в результате соединения таблиц?

ТЕМА 3. Инфологическое проектирование реляционных БД

1. В чем заключаются отличия в понятиях метода и методологии проектирования БД?
2. Какими свойствами должна обладать методология проектирования БД?
3. Охарактеризуйте составные части методологии проектирования БД.
4. Дайте характеристику каждому этапу проектирования БД.
5. Что является результатом концептуального проектирования.
6. На каком этапе проектирования БД осуществляется выбор СУБД?
7. С точки зрения предметной области интерес представляет_____ информация.
8. Опишите назначение элементов ER-диаграммы



ТЕМА 4. Даталогическое проектирование БД

1. В чем заключается принцип нормализации отношений?
2. Поясните, каким требованиям должны отвечать отношения, находящиеся в первой, второй и третьей нормальной формах.
3. Сформулируйте проблему логического проектирования данных.

4. Опишите ограничения целостности логической модели БД.
5. Как вы понимаете проблему избыточного дублирования и аномалии
6. Как вы понимаете проблему добавления записей
7. Как вы понимаете проблему удаления записей

ТЕМА 5. Обработка данных в современных СУБД

1. Назначение и основные компоненты СУБД.
2. Как различаются СУБД по степени универсальности?
3. Какими средствами обладают СУБД?
4. Каковы основные свойства СУБД?
5. Что включает в себя архитектура СУБД?
6. Перечислите основные функции, реализуемые СУБД, и охарактеризуйте их с точки зрения системного или прикладного характера решаемых задач.
7. Объясните соотношение понятий «операции», «транзакции» и «работа (действия) пользователя» в базе данных.
8. Приведите классификацию современных языковых средств.
9. Охарактеризуйте язык структурирования запросов SQL.
10. Запишите синтаксис SQL-инструкций.

ТЕМА 6. Администрирование БД и защита данных

1. Охарактеризуйте способы защиты БД в СУБД.
2. Как осуществляется защита на уровне пользователя?
3. Для чего создаются рабочие группы?
4. Охарактеризуйте типы прав доступа.
5. Как осуществляется определение прав пользователей и групп?
6. Охарактеризуйте шифрование БД в СУБД.
7. Разграничение доступа к данным.
8. Идентификация и проверка подлинности пользователей.
9. Уровни объектов и привилегии.
10. Использование представлений для управления доступом.

ТЕМА 7. Распределённые БД

1. В чем состоит отличие системы распределенных БД от системы распределенной обработки данных.
2. Дайте определение распределенной БД, опишите динамику ее функционирования.
3. Укажите достоинства и недостатки модели распределенной БД.
4. Поясните суть метода двухфазной фиксации транзакций.
5. Что такое управляемый доступ БД?
6. В чем заключается смысл независимости обращения?
7. Охарактеризуйте стратегии распределения данных. Которая из стратегий является наиболее надежной?
8. Назовите основные методы доступа к данным и укажите случаи предпочтительного их использования.
9. Приведите пример типичного набора блокировок объектов БД.
10. Укажите правила совмещения блокировок.

Методические рекомендации по выполнению курсовой работы (проекта)

Курсовая работа (проект) в учебном процессе является самостоятельным учебно-научным исследованием.

В процессе выполнения курсовой работы (проекта) развиваются навыки научного труда, аналитической работы, использования научной литературы и информационно-

справочных материалов. Курсовая работа (проект) в учебном плане имеет важную контрольную функцию

Цель курсовой работы (проекта): закрепление и систематизация теоретических знаний по основным аспектам курса, приобретение практических навыков реализации проектных решений.

Курсовая работа (проект) выполняется и оформляется в четком соответствии с требованиями нормоконтроля, утверждёнными на факультете.

Первым этапом подготовки курсовой работы (проекта) является выбор темы и ее осмысление. По выбранной теме следует подобрать необходимую литературу, изучить ее, выяснив вопросы решенные, дискуссионные и постановочные.

В качестве библиографических источников могут использоваться законодательные и нормативные акты, монографии отечественных и зарубежных авторов а также, справочная и научная, сведения периодической печати, статистические данные, электронные библиографические источники.

Студент в процессе подготовки работы (проекта) консультируется с преподавателем по возникающим вопросам, уточняет круг проблем, подлежащих исследованию, согласовывает план работы.

Последовательность структурных частей курсовой работы (проекта) должна соответствовать требованиям нормоконтроля, утверждёнными филиалом академии.

Курсовая работа (проект) должна содержать следующие разделы:

1. Титульный лист – оформляется в соответствии с требованиями к оформлению титульных листов, утверждёнными филиалом академии.

2. Содержание – должно включать в себя все разделы курсовой работы (проекта) – оформляется в соответствии с требования к оформлению.

3. Введение – в данном разделе необходимо раскрыть актуальность проблемы темы исследования, обязательно указать степень разработанности проблемы, методы исследования, объект и предмет исследования, цель курсовой работы (проекта) и перечислить задачи, которые необходимо выполнить для достижения поставленной цели (перечисляемые задачи должны соответствовать содержанию курсовой работы (проекта)). Введение должно содержать 2 страницы печатного текста формата А4.

4. Основная часть курсовой работы (проекта)должна содержать от 2-х до 3-х глав (разделов), количество подразделов должно быть не более 3-х. Объём основной части для бакалавра 15-25 страниц. Тем не менее, объем и содержание основной части курсовой работы (проекта) должен быть достаточным для полного раскрытия темы исследования. Оформление всех структурных элементов основной части курсовой работы (проекта) должно соответствовать требованиям нормоконтроля.

5.Заключение – должно содержать выводы по выполненной курсовой работы (проекту) и предполагаемый эффект от проектных решений. Необходимо указать степень достижения цели курсовой работы (проекта) и полноту выполненных задач. Объем заключения должен быть примерно равен объему введения и составлять 2 страницы печатного текста формата А4.

7. Библиографический список – должен содержать источники, на которые имеется ссылка в тексте, а также другие источники, которые были использованы при выполнении курсовой работы (проекта Оформление библиографического списка и ссылок на библиографические источники должно соответствовать правилам оформления библиографического списка, утверждённым филиалам академии. Количество использованных источников должно быть достаточно для полного рассмотрения темы и составлять не менее 20-ти нормативных и теоретических источников, из них не менее 5 источников должно быть из университетский библиотеки онлайн, не менее 25% всех источников должны быть за последние 5 лет. В курсовой работе (проекте) должно быть не менее 10 ссылок на библиографические источники.

8. Приложения не являются обязательной частью курсовой работы (проекта), приводятся по необходимости, имеют сквозную нумерацию, в общий объем работы не включаются, могут содержать информацию и текст вспомогательного характера. Приложения оформляются в соответствии с требованиями к оформлению, утверждёнными филиалам академии.

Курсовая работа (проект) оформляется печатным способом с использованием компьютера и принтера на бумажном носителе согласно требованиям к оформлению курсовых работ, утвержденных на факультете.

При написании курсового проекта содержание пояснительной записки должно отражать следующие пункты**:**

Введение

1. Инфологическое проектирование БД

1.1. Анализ предметной области

назначение БД, состав данных и возможности БД, описание информационных процессов предметной области, отражение свойств БД в соответствии с предметной областью, построение универсального отношения, выделение базовых сущностей и их описание

1.2. Анализ информационных задач и круга пользователей

какие группы пользователей обслуживаются, границы информационной поддержки пользователей, представление о характере и интенсивности запросов, и т.д.

1.2. Построение концептуальной модели

определение сущностей с атрибутами и связей между сущностями, построение локальных представлений, описание БД на ЯИМ, построение ER-диаграммы.

2. Логическое представление БД

2.1. Логическое описание таблиц

определение типов данных и размеров полей, первичных и внешних ключей, описание ограничений целостности сущностей и ссылок, формирование масок ввода и списков подстановки, определение Null- значений полей, преобразование ER-диаграммы в Схему данных конкретной СУБД.

2.2 Нормализация отношений

проверка на соответствие отношений нормальным формам 1НФ, 2НФ, 3НФ, НФБК с соответствующими выводами

2.3 Определение требований к операционной обстановке.

оценка объёма внешней памяти, отводимой под данные, описание требований к конфигурации ЭВМ и ОС, объём и интенсивность работы БД.

3. Физическая реализация БД

3.1. Интерфейс ввода/вывода данных

создание форм, главные и подчинённые формы, ввод данных в таблицы, редактирование и удаление данных, генерация отчётов

3.2. Реализация запросов пользователей

описание логики запроса, бланка QBE (или SQL), результаты выполнения запросов (запросы должны быть разных типов: на выборку, добавление и удаление, перекрёстные, с параметров, с группировкой, с вычисляемым полем и т.д.)

3.3. Защита информации в БД*

3.4. Реализация программных модулей обработки данных в БД*

(*- данные пункты могут отсутствовать по согласованию с преподавателем)

Структура и оформление курсовой работы выполняется в соответствие требованиями в БФ РАНХ и ГС.

Контактная самостоятельная работа (КСР) посвящается отработке вопросов и тем, изложенных или затронутых на лекциях, практических и лабораторных занятиях, применению знаний при решении учебных проблем и задач по дисциплине.

КСР может включать в себя проработку или даже частичное выполнение домашних

заданий, подготовку к рубежному контролю и другим контрольным мероприятиям.

Формами контактной самостоятельной работы студентов являются:

- проверка письменных работ студентов (индивидуальные задания, курсовой проект)
- собеседование по индивидуальным и семестровым заданиям;
- тестирование и т.д.

Критерии оценки самостоятельной работы:

Изученный в ходе самостоятельной работы учебный материал оценивается по следующим критериям:

а) при проведении практических занятий:

- в форме опроса, а также при собеседовании: по полноте раскрытия поставленного вопроса, его увязывания с другими вопросами темы и учебной дисциплины и способности отвечать на дополнительные вопросы;
- в форме дискуссий: по активности участия, способности аргументировать свою точку зрения и критически анализировать точки зрения других участников дискуссии;

б) при выполнении разноуровневых задач и заданий: правильное их выполнение в соответствии с полученным заданием;

г) при тестировании: способность за определённое время ответить на поставленные в тестах вопросы.

6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Основная литература

1. Башмакова Е.И. Создание и ведение баз данных в MS ACCESS [Электронный ресурс]: методические указания к практическим занятиям/ Башмакова Е.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский гуманитарный университет, 2014.— 46 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/39693.

2. Швецов В.И. Базы данных [Электронный ресурс]/ Швецов В.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2012. - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/16688.

6.2 дополнительная литература

1. Королева О.Н. Базы данных [Электронный ресурс]: курс лекций/ Королева О.Н., Мажукин А.В., Королева Т.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский гуманитарный университет, 2012.— 66 c. - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/14515.

2. Токарев А.Н. Проектирование реляционных баз данных. (Методические указания к выполнению курсовой работы). БФ РАНХ и ГС, Балаково 2012г.

3. Борзунова Т.Л. Базы данных освоение работы в MS Access 2007 [Электронный ресурс]: электронное пособие/ Борзунова Т.Л., Горбунова Т.Н., Дементьева Н.Г.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2014.— 148 c. - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/20700.

6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

4. Малыхина, М. П. Базы данных: основы, проектирование, использование : учебное пособие. – 2-е изд. – СПб. : Питер, 2007.

5. Илюшечкин, В.М. Основы использования и проектирования баз данных: учебное пособие. - М.: Юрайт, 2011.

6.4. Нормативные правовые документы

1. Об информации, информационных технологиях и о защите информации. Федеральный закон Российской Федерации от 27 июля 2006 г. N 149-ФЗ //РГ - Федеральный выпуск №4131 от 29 июля 2006 г.

2. О государственном учете и регистрации баз и банков данных. Постановление Правительства РФ от 28 февраля 1996 г. N 226.

3. О Государственной программе "Информационное общество (2011 - 2020 годы)". Распоряжение Правительства РФ от 20 октября 2010 года № 1815-р

4. ГОСТ 34.320-96. Информационные технологии. Система стандартов по базам данных. Концепции и терминология для концептуальной схемы и информационной базы. – Межгосударственный стандарт. Дата введения 01.07.2001.

5. ГОСТ 20886-85. Организация данных в системах обработки данных. Термины и определения.

6. ГОСТ 34.320-96. Информационные технологии. Система стандартов по базам данных. Концепции и терминология для концептуальной схемы и информационной базы. – Межгосударственный стандарт. Дата введения 01.07.2001.

7. ГОСТ 34.602-89. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. ТЗ на создание автоматизированной системы.

6.5. Интернет-ресурсы

1. Электронно-библиотечная система «Лань» - http://e.lanbook.com.
2. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» - http://www. iprbookshop.ru.
3. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - http://www.biblio-onlain.ru.
4. Российская национальная библиотека - http://www.nlr.ru/
5. Национальный открытый университет - http://www.intuit.ru/
6. Официальный сайт Майкрософт - : http://office.microsoft.com/ru-ru/training/

6.6. Иные источники

1. Журнал «Открытые системы. СУБД».

7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Учебная аудитория и лаборатория информационных технологий для проведения занятий лекционного типа, практического и лабораторного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; учебная мебель, учебная доска, интерактивная доска, компьютеры, нетбук, экран, мультимедиа проектор; помещение для самостоятельной работы с выходом в Интернет и электронную образовательную среду.

Лаборатория курсового проектирования для выполнения курсовых работ и курсовых проектов, проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; учебная мебель, учебная доска, переносные: нетбук, экран, мультимедиа проектор; помещение для самостоятельной работы.

Библиотека, имеющая рабочие места для обучающихся, оснащённые компьютерами с доступом к базам данных и Интернету.

В качестве программного обеспечения учебного процесса используются:

- операционная система Windows 7 с SP-1;
- интегрированный программный пакет MSOffice;
- информационно-правовые базы данных («Гарант»);
- CASE-пакеты по выбору преподавателя.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

Балаковский филиал РАНХиГС

Факультет государственно-правового управления
(наименование факультета)

Кафедра экономики и менеджмента
(наименование кафедры)

УТВЕРЖДЕНА
кафедры
экономики и менеджмента
Протокол от *«05» сентября* 2019 г.
№ 01

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.22 Менеджмент
(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

09.03.03 Прикладная информатика
(код и наименование направления подготовки)

Прикладная информатика в менеджменте
(направленность (профиль)

Бакалавр
(квалификация)

Очная, заочная
(формы обучения)

Год набора 2020

Балаково, 2019 г.

Автор-составитель:
канд. экон. наук,
доцент кафедры экономики и менеджмента
кандидат экономических наук Прутцкова С.В.
(ученая степень и (или) ученое звание, должность) *(Ф.И.О)*

Заведующий кафедрой
экономики и менеджмента канд. экон. наук Прутцкова С.В.
(наименование кафедры) *(ученая степень и (или) ученое звание)* *(Ф.И.О)*

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы..... 3
2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы..... 3
3. Содержание и структура дисциплины..... 8
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и 13
фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине (модулю.....
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины..... 15
6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине..... 19

6.1. Основная литература……..……...……...…….. 19

6.2. Дополнительная литература, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы ……...…...……...……...… 20

6.3. Нормативные правовые документы…….……..……..…… 20

6.4. Интернет-ресурсы…….....……. 20

6.5. Иные источники…….…….....…… 20

7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы……...……. 20

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Дисциплина Б1.О.22 «Менеджмент» обеспечивает овладение следующими компетенциями с учетом этапа

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ОПК-9	способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	ОПК-9.1	Способность использовать инструменты и методы, каналы и модели коммуникаций в проектах, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликт логии, технологии подготовки и проведения презентаций

1.2. В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

ОТФ/ТФ (при наличии профстандарта)	Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
	ОПК-9.1	на уровне знаний: - систем и механизмов, функций и организационных структур менеджмента, их основных параметров проектирования;
		на уровне умений: -использовать основные теории мотивации, лидерства и власти для решения управленческих задач; предлагать способы их решения с учетом критериев социально-экономической эффективности, оценки рисков и возможных социально-экономических последствий, а также организовать работу малого коллектива, рабочей группы;
		на уровне навыков: - аудита и диагностики внутренней и внешней среды организации для осуществления организационного проектирования, включая навыки решения управленческих задач в рамках проектных групп.

2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО

Объем дисциплины

Общий объем дисциплины: 3 з.е. (108 часов - в академических часах / 81 час - в астрономических часах).

По очной форме обучения на контактную работу с преподавателем запланировано

в академических часах – 79 / в астрономических часах – 59,25; на самостоятельную работу: в академических часах – 29, в астрономических часах– 21,75.

По заочной форме обучения на контактную работу с преподавателем запланировано: в академических часах – 14, в астрономических часах – 10,5; на самостоятельную работу в академических часах - 90; в астрономических часах– 67,5 часах.

Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина **Б1.О.22 «Менеджмент»** изучается **на очной форме обучения** – на 2 курсе, 4 семестр; **на заочной форме обучения** - на 3 курсе.

Освоение дисциплины опирается на минимально необходимый объем теоретических знаний в области дисциплин как обязательной части, так и части, формируемой участниками образовательных отношений, ОП ВО направления 09.03.03 Прикладная информатика профиль Прикладная информатика в менеджменте, а также приобретенных ранее умений и навыков в области: Б1.О.03 Философия, Б1.О.07 Экономическая теория, Б1.О.12 Социология

Дисциплины, реализуемые после изучения дисциплины: Б1.О.23 Управление персоналом, Б1.В.16.01 Стратегический менеджмент в IT-сфере.

Формой промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом является: зачет.

3. Содержание и структура дисциплины

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Очная форма обучения								
	Раздел 1. Общий менеджмент							
1	Эволюция управленческой мысли	11	4	-	4	1	2	О, Д, ПЗ, Т
2	Организация: общие представления. Структура управления организацией.	13	4	-	4	1	4	ЛД, О, Д, ПЗ,Т
3	Внешняя и внутренняя среда организации	11	4	-	4	1	2	О, Д, Т, ПЗ
4	Мотивация деятельности в менеджменте	12	4	-	4	1	3	О, Д, ПЗ,Т
5	Самоменеджмент	7	2	-	2	1	2	ЛД, О, Д, Т, ПЗ
	Раздел 2. Управление предприятием							
6	Планирование и прогнозирование в менеджменте, формирование системы	14	4		5	1	4	О, Д, ПЗ,Т

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
	целей							
7	Коммуникации в менеджменте и управление коммуникациями	14	4		5	1	4	О, Д, ПЗ,Т
8	Теория групп и управление группами	13	4		4	1	4	О, Д, ПЗ,Т
9	Процесс принятия управленческих решений и управленческий контроль	13	4		4	1	4	О, Д, ПЗ,Т
	Промежуточная аттестация							**Зачет**
	Всего в академических часах	**108**	**34**	**-**	**36**	**9**	**29**	
	Всего в астрономических часах	**81**	**25,5**	**-**	**27**	**6,75**	**21,75**	
Заочная форма обучения								
	Раздел 1. Общий менеджмент							
1	Эволюция управленческой мысли	10					10	
2	Организация: общие представления. Структура управления организацией.	13	2			1	10	О, ПЗ, Т
3	Внешняя и внутренняя среда организации	10					10	
4	Мотивация деятельности в менеджменте	10					10	
5	Самоменеджмент	10					10	
	Раздел 2. Управление предприятием							
6	Планирование и прогнозирование в менеджменте, формирование системы целей	15	2		2	1	10	
7	Коммуникации в менеджменте и управление коммуникациями	13			2	1	10	

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
8	Теория групп и управление группами	12					12	
9	Процесс принятия управленческих решений и управленческий контроль	15			2	1	12	
	Промежуточная аттестация	**4**		**-**		**4**		**Зачет**
	Всего в академических часах	**108**	**4**	**-**	**6**	**8**	**90**	
	Всего в астрономических часах	**81**	**3**		**4,5**	**6**	**67,5**	

Примечание:

формы текущего контроля успеваемости: лекция-дискуссия (ЛД) опрос (О), тестирование (Т), доклад/ сообщение/ презентация (Д), решение практико-ориентированных задач (ПЗ)

Содержание тем дисциплины

Тема 1. Эволюция управленческой мысли

Базовые представления о теории управления.

Новые подходы в управлении - важное условие углубления политических, социальных и экономических реформ в России. Необходимость формирования нового управленческого мышления.

Основные этапы развития теории управления. Условия и предпосылки возникновения и развития теории управления. Природа управления и исторические тенденции его развития.

Основные школы теории управления: Первая школа научного менеджмента.

Фредерик Тейлор – основоположник концепции научного управления. Вклад Френка и Лилии Гильбертов в теорию школы научного управления.

Административная школа управления. Анри Файоль – родоначальник теории общих принципов организации. 14 принципов административного управления А.Файоля.

Школа человеческих отношений. Вклад Элтона Мейо и Мэри Паркер Фоллет в развитие школы человеческих отношений. Поведенческие концепции и подходы к менеджменту, вклад в их формирование Дугласа Мак-Грегора, Фредерика Герцберга, РенсисаЛайкерта. Количественная школа управления. Интеграция математического анализа и субъективных решений менеджеров.

Современные концепции и подходы к управлению. Системный и ситуационный подходы к управлению. Концепция социальной ответственности корпорации, сформированная Честером Бернардом. Вклад Питера Друкера о значении цели организации во главу управления.

Развитие управленческой мысли в России. Особенности управления экономикой России в XVII-XX вв. Вклад российских специалистов в области научного управления.

Закономерности управления различными системами. Управление социально-экономическими системами (организациями). Организация как социальная система. Понятие организации и ее основные признаки, формальные и неформальные организации. Структура организации: понятие и основные признаки. Разделение труда и закрепление работы за специалистами.

Принципы управления: общие и частные. Объект и субъект управления. Управление как процесс. Общая модель процесса управления. Уровни управления. Результативность и эффективность управления: принципы оценки, критерии и показатели. Пути повышения эффективности.

Тема 2. Организация: общие представления. Структура управления организацией

Понятие организационной структуры. Типы организационных структур управления. Схема организационной структуры. Характер связей организационных структур. Значение структуры организации в управлении. Факторы, учитываемые при построении структуры управления в организации. Основные правила создания организационных структур управления. Вертикальное и горизонтальное разделение труда.

Линейная структура управления, линейно-функциональная структура управления, матричная структура управления; преимущества и недостатки организационных структур управления.

Тема 3. Внешняя и внутренняя среда организации

Внутренняя среда организации и ее переменные факторы: цели, структура, задачи, технология, персонал. Организация как средство достижения целей. Технология как внутренний переменный фактор, средство преобразования сырья в искомые продукты и услуги. Люди как мощный внутренний переменный фактор управления. Основные функциональные процессы управления организацией: производство, маркетинг, финансы, эккаунтинг, работа с персоналом, нововведения, организационная культура.

Внешняя среда организации, ее переменные факторы. Две сферы внешнего окружения организации: общее окружение – среда косвенного воздействия, непосредственное деловое окружение – среда прямого воздействия. Стратегическое управление: понятие, этапы.

Тема 4. Мотивация деятельности в менеджменте

Мотивация как управленческий процесс. Эволюция представлений о мотивации в менеджменте. Современные представления о мотивации. Понятие и модель мотивации. Развитие концепции мотивации разными школами управления. Содержательные теории мотивации: теория иерархии потребностей А.Маслоу; двухфакторная теория Ф.Герцберга; теория приобретенных потребностей Д.Макклеланда и теория ERG К.Альдерфера. Процессуальные теории мотивации: теория справедливости; теория ожиданий; модель Портера-Лоулера. Современные системы вознаграждения, используемые для усиления мотивации. Понятие и классификация методов управления. Основные принципы управления людьми.

Тема 5. Самоменеджмент

Понятие и сущность самоменеджмента, его необходимость. Методы самоменеджмента. Самоменеджмент и самомотивация

Тема 6. Планирование и прогнозирование в менеджменте, формирование системы целей

Сущность планирования. Этапы разработки планов. Виды планирования: стратегическое, тактическое и оперативное планирование. Этапы стратегического планирования. Реализация стратегического плана. Тактика, политика, процедуры, правила. Контроль за реализацией плана.

Понятие и виды прогнозов в управлении. Принципы прогнозирования системы организационного управления. Факторы, влияющие на процесс прогнозирования.

Понятие и виды контроля. Предметом контроля. Контрольная информация. Классификация: по принадлежности к предприятию субъекта контроля (внутренний, внешний), основанию для обязанности (добровольный, по уставу, договорной, по закону), объему контроля (за объектом, за решениями, за результатами), регулярности (регулярный, нерегулярный, специальный).

Процесс контроля и выбор варианта форм контроля. Критерии принятия решения о контроле и организации процессов. Типы систем контроля и их содержание. Контроль и измерение результатов коммерческой деятельности. Действия руководителя при контроле.

Понятие и задачи учета в организации. Понятие и содержание анализа хозяйственной деятельности. Основные разделы анализа.

Тема 7. Коммуникации в менеджменте и управление коммуникациями

Коммуникации: значение и эффект коммуникаций. Типы коммуникационных систем. Шумы, возникающие при осуществлении коммуникаций.

Тема 8. Теория групп и управление группами

Общение как коммуникативная деятельность. Основные составляющие процесса коммуникативной деятельности и их характеристика. Основные характеристики общения личности в организации. Содержание, функции, стороны, манера, стиль общения в организации. Психологические механизмы взаимопонимания в общении между персоналом в организации. Структура межличностного взаимодействия и типы межличностного взаимодействия.

Разграничение социальных воздействий в организации. Диалог как организационный принцип коммуникативной деятельности персонала организации. Характеристика основных моделей общения сотрудников организации. Психологические, социально-ролевые, физические, информационно-познавательные, идеологические барьеры, возникающие в общении, их характеристика.

Роль власти и лидерства в регулировании организационного поведения. Три режима власти и подчинения. Виды власти в организации. Источники формальной и неформальной власти. Источники власти функциональных направлений и подразделений. Понятие и природа руководства. Характерные черты и поведение руководителя. Ситуационные подходы к руководству. Управленческий цикл руководителя. Контролирующее поведение руководителя. Способы укрепления личной власти. Возможная избыточность власти и необходимость делегирования. Условия эффективного делегирования.

Определение лидерства. Типы лидерства. Лидер и руководитель. Лидер и менеджер. Лидер, власть и психология личности. Концепции лидерского поведения. Авторитарный, Демократический и Либеральный стили руководства. Ситуационные теории лидерства. Современные теории лидерства. Правила увеличения уровня принятия решения подчиненными. Стили руководства и организационное поведение. Зависимость типа организации и организационного поведения от руководителя.

Тема 9. Процесс принятия управленческих решений

Управленческое решение – выбор альтернативы, акт, направленный на разрешение проблемной ситуации. Критерии принятия решений. Стадии процесса принятия решений. Программируемые и непрограммируемые решения. Управленческое решение как процесс, состоящий из трех стадий: подготовка решения, принятие решения, реализация решения. Обоснованные и интуитивные решения. Содержание и этапы процесса принятия управленческих решений. Требования к разработке управленческих решений.

Виды управленческих решений. Моделирование ситуаций и разработка решений. Методы и модели принятия решений.

Понятие и значение информации и коммуникации. Процесс коммуникаций, его элементы и этапы. Формы межличностных коммуникаций, их барьеры. Формы организационных коммуникаций и барьеры, возникающие на их пути.

Типы коммуникативных сетей. Коммуникативные стили. Управление коммуникациями в организации. Критерии проектирования информационных и коммуникационных систем. Информационные технологии. Информационные технологии в интересах принятия управленческих решений. Информационное обеспечение управления.

4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

4.1.1. В ходе реализации дисциплины Б1.В.ОД.16 «Менеджмент» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

- при проведении занятий лекционного типа: лекция –дискуссия,
- при проведении занятий семинарского типа: опрос, доклады/сообщения/презентации, выполнение практико-ориентированных заданий, тестирование;
- при проверке результатов самостоятельной работы: выполнение практико-ориентированных заданий (индивидуальные задания в рамках темы), доклады/рефераты, тестирование;

4.1.2. Зачет проводится с применением следующих методов (средств): в устной форме в виде собеседования и включает в себя ответ на теоретический вопроса и выполнение практико-ориентированного задания.

4.2. Материалы текущего контроля успеваемости

Типовые оценочные материалы по теме 1

Вопросы для опроса на практическом занятии

1. Условия и факторы возникновения и развития менеджмента. Эволюция менеджмента как научной дисциплины.
2. Понятие и сущность термина менеджмент.
3. Развитие теории и практики управления в России. Влияние национально – исторических факторов на развитие менеджмента.

Темы докладов, сообщений, презентаций

1. Роль менеджмента в экономическом развитии страны.
2. Менеджмент и предпринимательство, общие черты и различия.
3. Профессия менеджер. Ее роль в бизнесе.

Практико-ориентированные задания

Задание 1.

Проанализируйте роли менеджера, и результаты анализа представьте в таблице:

Роль менеджера	Описание роли

Задание 2

Главная задача менеджера - максимизация прибыли, получаемой компанией. Вместе с тем все большее значение приобретают социальная ответственность менеджера перед обществом, его конкретные действия, обеспечивающие решение социальных проблем, стоящих перед страной.

В связи с этим существуют две позиции. Сторонники одной позиции считают, что социальные проблемы должно решать государство, а бизнес - только «делать деньги». Они обосновывают свою позицию тем, что действия в социальной области ведут к снижению прибылей компании, ухудшению ее конкурентоспособности, росту издержек, которые в последующем ведут к росту цен (нанося ущерб потребителям) и другим отрицательным последствиям.

Сторонники другой позиции считают, что бизнесмены имеют перед обществом моральные обязательства, и предпринимаемые ими действия, способствующие решению социальных проблем, могут оказать большую пользу предпринимателям, повысить их имидж в обществе и быть неплохой рекламой.

Вопросы

1.Чью позицию вы разделяете и почему?

2.Должен ли, по вашему мнению, предприниматель в современной России выполнять социальные обязательства перед страной и в каких формах?

3.Будет ли ему в конечном итоге это выгодно (в том числе в финансовом отношении)? Если выгодно, то почему?

4.В каких формах социальная поддержка может осуществляться российским бизнесом:

•в масштабах фирмы?

•в масштабах региона, страны?

Тестовые задания

Тестовые задания предназначены для выделения основных положений каждой темы, повторения и закрепления учебного материала, проверки знаний, контроля остаточных знаний.

Тестовые задания могут быть использованы при подготовке к аудиторным занятиям, зачету.

Каждое тестовое задание имеет только 1 правильный вариант ответа.

1. Что такое менеджмент?

а) **теория и практика управления**

б) главный принцип управления

в) исключительно теория управления

г) исключительно практика управления

2. Что такое управление?

а**) специфическое взаимодействие субъекта и объекта управления**

б) воздействие субъекта на объект управления

в) подчинение объекта субъекту управления

Типовые оценочные материалы по теме 2.

Вопросы для лекции - дискуссии:

1.Какой смысл вкладывается в термин адаптивная структура?

2.Приведите примеры, иллюстрирующие указанное понятие.

3. Можно ли однозначно говорить о достоинствах и недостатках организационных структур различных типов?

Вопросы для опроса на практическом занятии

1. Понятие и системные свойства организации. Социальная организация как социальная система. Классификация социальных организаций.
2. Внутренняя и внешняя организационная среда.
3. Понятие управленческой структуры и факторы, определяющие ее.
4. Основные виды управленческих структур. Достоинства и недостатки каждой из них.
   a. Линейная структура.
   b. Функциональная структура.
   c. Линейно-функциональная структура.
   d. Дивизиональная структура.
   e. Матричная структура.
   f. Комбинированные организационные структуры.
5. Построение организационных структур.
   a. Принципы построения организационных структур.
   b. Порядок построения и реорганизации структур.
6. Главные пути совершенствования управленческих структур.

Темы докладов, сообщений, презентаций

1. Организация как социально-экономическая система
2. Характерные черты формальной организации.
3. Внутренние ситуационные факторы в организации.
4. Факторы внешней среды организации и их влияние на деятельность организации
5. Принципы построения организационных структур.
6. Порядок построения и реорганизации структур.
7. Главные пути совершенствования управленческих структур.

Практико-ориентированные задания

Задание 1.

Определите, как и почему на деятельность предприятия оказывают влияние отдельные составляющие внешней среды. Результаты этой работы могут быть представлены в виде таблицы

Таблица

Составляющая внешней среды	На какие факторы влияет данная составляющая	Какое направление деятельности предприятия от нее зависит
1	2	3
1. Социально-политическая ситуация	1. Ориентация населения на производительный труд 2. Сбыт. 3. Поставки.	1. Обстановка в регионе, где расположено предприятие 2. Обстановка на рынках сбыта, где реализуется продукция предприятия. 3. Обстановка в регионах, поставляющих на предприятие сырье, материалы, комплектующие.
2.		
3.		

Задание 2.

Ознакомившись с деятельностью торговой компании "Пятерочка", определите ее конкурентные преимущества, ключевые факторы успеха и ответьте на следующие вопросы:

1. В чем состоит концепция бизнеса (миссия) "Пятерочки", как она связана с названием компании?
2. На какую целевую аудиторию ориентируется "Пятерочка", и кого она считает своим основным конкурентом?
3. Почему конкуренты считают "Пятерочку" агрессивной компанией?
4. Что характерно для отношений "Пятерочки" с органами власти? Как оправдывают себя эти отношения?
5. Почему "Пятерочка" при приеме сотрудников на работу отдает предпочтение бывшим военным?
6. Что является основным конкурентным преимуществом "Пятерочки"?
7. По каким критериям оцениваются бизнес-процессы в "Пятерочке"?
8. Как происходит управление стратегическими изменениями в "Пятерочке" и адаптация к изменениям во внешней среде?
9. Как осуществляется в "Пятерочке" обучение, мотивация и использование персонала?
10. В чем проявляется в "Пятерочке" ориентация на клиента?
11. Чем характеризуется организационная культура "Пятерочки", и какова ее роль в деятельности компании?
12. Каковы ключевые факторы успеха "Пятерочки"?

Задание 3. Определить сущностные характеристики различных типов организационных структур, заполнив следующую таблицу, поставив знак «+» или «-» в соответствующей графе, где «+» - это наличие свойства в характеристики соответствующего типа организационной структуры ,а знак «-» - есть отсутствие данного свойства. Прокомментируйте заполненную таблицу.

Характеристика структуры	**Тип организационной структуры**			
	Линейная	**Линейно-функцио-**	**Дивизиональная**	**Матрич-**
Принцип единоначалия				
Квалификация руково-дителя				
Число уровней иерархии				
Функциональное раз-деление				
Специализация				
Вертикальные связи				
Горизонтальные связи				
Адаптация к внешней среде				

Тестовые задания

1. Что характеризует норма управляемости?
а) трудоемкость работ менеджера
б) уровень оплаты труда руководителей
в) правила поведения менеджера
г) **количество подчиненных сотрудников**
д) условия субординации отношений
2. Каково основное свойство предприятия, имеющего органический тип управления?
а) **гибкость**
б) сопротивляемость изменениям
в) устойчивость задачи

г) стабильность
д) иерархичность

Типовые оценочные материалы по теме 3.
Вопросы для опроса на практическом занятии

1. Формы проявления организационно-административных методов.
2. Экономические методы управления.
3. Социально-психологические методы управления.
4. Самоуправляемые организации. Достоинства и недостатки.
5. Сущность и классификация методов управления.
6. Планирование как функция управления. Объект, субъект, этапы, цели и задачи планирования. Сущность стратегического планирования.
7. Организация как функция управления. Принципы осуществления функции организации. Делегирование полномочий как важная составная часть функции организации.
8. Мотивация как функция управления. Понятие и сущность мотивации. Концепция партсипативного управления
9. Контроль как функция управления. Субъекты и объекты, формы и стадии контроля. Организация внешнего и внутреннего контроля. Организация эффективного контроля.

Темы докладов, сообщений, презентаций

1. Делегирование полномочий как важная составная часть функции организации.
2. Понятие и сущность мотивации.
3. Понятие и сущность контроля. Субъекты и объекты контроля
4. Организация эффективного контроля

Практико-ориентированные задания

Задание 1.

Логическое упражнение:

1. Какими правами/полномочиями располагают:

- генеральный директор производственного объединения;
- главный инженер приборостроительного завода;
- глава городской администрации;
- главный бухгалтер торговой фирмы;
- ректор вуза;
- декан факультета;
- староста учебной группы.

За что и какую ответственность несут эти люди?

Задание 2.

В практике работы управленческие полномочия могут распределяться между руководителями предприятия на основе двух принципов.

А) Принцип единства подчинения, когда распоряжение следует только от одного, вышестоящего начальника (принцип единоначалия) и четко фиксируются права и ответственность всех рангов руководителей.

Б) Принцип двойного и множественного подчинения. В этом случае все права и ответственность вышестоящих руководителей поглощают все права и ответственность нижестоящих руководителей.

Какие положительные и отрицательные стороны Вы видите в этих двух подходах к распределению полномочий?

Тестовые задания

1. Что такое функция управления?
а) **управленческая деятельность**
б) обособленный вид управленческой деятельности
в) должностная обязанность менеджера

2. Какие функции управления называют общими?
а) производство, маркетинг, финансы
б) **планирование, организация, мотивация, контроль, координация**
в) предпринимательство, производство, инновации, информация

Типовые оценочные материалы по теме 4.
Вопросы для опроса на практическом занятии

1. Содержание и этапы процесса принятия управленческих решений.
2. Требования к разработке управленческих решений.
3. Современные методы принятия управленческих решений.
4. Роль информации и коммуникации в управлении
5. Формы межличностных и организационных коммуникаций.

Темы докладов, сообщений

1. Понятие управленческого решения.
2. Критерии принятия решений.
3. Стадии процесса принятия решений.
4. Программируемые и непрограммируемые решения.
5. Требования к разработке управленческих решений.
6. Виды управленческих решений.
7. Моделирование ситуаций и разработка решений.
8. Методы и модели принятия решений.

Практическое задание

Задание 1. Кейс «Совещание или распределение заданий»

Ситуация: Организация вовлечена в быстро меняющиеся производственно-технологические процессы инновационного характера. Руководитель может принять решение единолично или провести совещание. Предложите классификацию решений для обоих вариантов менеджмента. Сформируйте таблицу, где в основном поле сделайте обоснование выбора.

Проблема	Совещание	Распределение заданий по выполнению
Разработка и принятие графика работ для подготовки проекта		Поручить заместителю руководителя, так как проект утвержден, основные исполнители назначены
Разработка и принятие программы аттестации сотрудников	Необходимо согласовать содержание и процедуры с руководителями подразделений	
Другое		

Задание 2. Выбрать проблему управления, нарисовать для нее «дерево проблем», «дерево целей», указать субъектов управления для каждого иерархического уровня

Тестовые задания

1. Управленческое решение в системе администрирования – это

а. оценка перспективы повышения конкурентоспособности
б. **выбор одного из альтернативных вариантов конечного результата управления**
в. процедура согласования действий при постановке цели
г. система действий по достижению целей

2. Последовательность действий от выявления проблемы к практическому ее разрешению
а. **разработка решения**
б. исполнение решения
в. экспертиза решения

г. контроль решения

3. Разработка и постановка целей, определение политики организации, управление деловыми процессами

а. **инновационный менеджмент**

б. администрирование

в. проектное управление

г. социальное управление

Типовые оценочные материалы по теме 5.

Вопросы для лекции – дискуссии:

1. Как в современном менеджменте оценивают понятия «власть» и «лидерство»?
2. Какие типы лидерства вам известны?
3. Лидер и руководитель – это одно и то же?
4. Как работают психологические механизмы взаимопонимания в общении между персоналом в организации?

Вопросы для опроса на практическом занятии

1. Объект и субъект управления. Руководитель как ключевое звено управления.
2. Управление и манипулирование. Виды манипулирования.
3. Роль руководителя в оптимизации среды управления организацией.

Темы докладов, сообщений, презентаций

1. Роль руководителя в формировании организационной культуры.
2. Меры для повышения характеристик этичности поведения руководителей и рядовых работников

Практико-ориентированные задания

Задание 1.

Каких конкретных действий требует от руководителей промышленного предприятия соблюдение принципа устойчивости к воздействиям факторов внешней среды?

Задание 2.

В чем состоит сущность принципа единоначалия? В основе каких традиционных организационных структур управления предприятиями заложен принцип единоначалия? Какие традиционные организационные структуры управления предприятиями предрасположены к нарушению данного принципа?

Задание 3.

На ряде российских предприятий и организаций руководители функциональных подразделений и низовых звеньев (начальники отделов, заведующие секциями, лабораториями и т. Д.) непосредственно руководят деятельностью подчиненных – сотрудников соответствующих подразделений по реализации целей, стоящих перед данными подразделениями, что отражено в положениях о них. Вместе с тем данные положения не предоставляют каких-либо существенных прав руководителям соответствующих подразделений по поощрению и наказанию подчиненных работников.

Укажите, какой принцип управления нарушается в результате этого? Какие возможны нежелательные последствия этого?

Тестовые задания

1. Использование какой формы власти является наиболее затратным?

а) основанной на принуждении

б) **законной власти**

в) экспертной власти

г) власти примера

д) основанной на вознаграждении

2. Для какой формы власти весьма нежелательны ошибочные решения менеджера?

а) **для власти примера**

б) для власти, основанной на принуждении

в) для власти, основанной на вознаграждении
г) для экспертной власти
д) для законной власти
3. Что такое харизма?
а) **власть примера**
б) экспертная власть
в) законная власть
г) власть, основанная на вознаграждении
д) власть, основанная на принуждении

Полный набор оценочных материалов для текущего контроля успеваемости обучающихся хранится на кафедре, за которой закреплена дисциплина.

Шкала оценивания

Критерии оценки устного опроса на занятии семинарского типа:

При оценке ответов на вопросы учитывается в первую очередь уровень теоретической подготовки студента (владение категориальным аппаратом, знание нормативно-правовых основ предмета), умение применять имеющиеся знания на практике (пояснить то или иное положение на примере), а также умение высказывать свое мнение, отстаивать свою позицию, слушать и оценивать различные точки зрения, конструктивно полемизировать, находить точки соприкосновения разных позиций.

Оценка «отлично» ставится, если вопрос раскрыт полностью, приводятся необходимые теоретические выкладки, сделаны необходимые выводы.

Оценка «хорошо» ставится, если ответ содержит небольшие неточности, недостаточно раскрыто содержание вопроса.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если ответ слабо раскрывает содержание вопроса, допущены грубые ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся не готов к занятию и не может дать ответа на вопрос.

Критерии оценки докладов, сообщений, презентаций:

Оценка «отлично» предполагает: полученные результаты полностью соответствуют поставленной цели. Обоснована практическая и теоретическая значимость работы. Проведен детальный анализ теоретических и эмпирических источников, выводы автора самостоятельны и аргументированы. Выбраны и подробно описаны применяемые в работе научные подходы, методы и процедуры. Содержание работы полностью отражает узловые проблемы темы, методологически корректно и содержит достоверные и интересные выводы и положения. Оформление работы полностью отвечает всем требованиям

Оценка «хорошо» ставится, когда полученные результаты преимущественно соответствуют поставленной цели и задачам. Обоснована практическая и теоретическая актуальность работы. В процессе анализа литературы отобран и проанализирован широкий круг теоретических и эмпирических источников. Выбраны и обоснованы применяемые научные подходы, методы и процедуры. Полученные результаты в целом логичны, доказательны и систематизированы. Оформление работы в целом соответствует существующим требованиям.

Оценка «удовлетворительно» предполагает, что полученные результаты в значительной степени соответствуют поставленной цели (цель работы достигнута в основном). Обоснована актуальность работы. В процессе анализа литературы отобраны наиболее важные источники, продемонстрировано понимание решаемой проблемы. Выбраны адекватные цели научный подход, методы, процедуры. Они в значительной степени реализованы в работе. Выводы имеют наглядный и проверяемый характер.

Требования по оформлению работы в основном выполнены.

Оценка «неудовлетворительно» ставится за работу, переписанную с одного или нескольких источников и оформленную с нарушением установленных требований.

Критерии оценки решения практико-ориентированных заданий

Оценка «отлично» ставится, если студент демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме практической работы, определяет взаимосвязи между показателями задачи, даёт правильный алгоритм решения, определяет междисциплинарные связи по условию задания.

Оценка «хорошо» ставится, если студент демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме практической работы, допуская незначительные неточности при решении задач, имея неполное понимание междисциплинарных связей при правильном выборе алгоритма решения задания.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент затрудняется с правильной оценкой предложенной задачи, дает неполный ответ, требующий наводящих вопросов преподавателя, выбор алгоритма решения задачи возможен при наводящих вопросах преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент дает неверную оценку ситуации, неправильно выбирает алгоритм действий.

Критерии оценки тестовых заданий:

Оценка «отлично» ставится, если в тесте содержится 90-100% правильно выполненных вопросов;

Оценка «хорошо» ставится, если в тесте содержится 71-89% правильно выполненных вопросов;

Оценка «удовлетворительно» ставится, если в тесте содержится 51-70% правильно выполненных вопросов;

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если в тесте содержится до 50% правильно выполненных вопросов.

4.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации.

4.3.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Индикаторы и критерии оценивания компетенций с учетом этапа их формирования

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ОПК-9	способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	ОПК-9.1	Способность использовать инструменты и методы, каналы и модели коммуникаций в проектах, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликт логии, технологии подготовки и проведения презентаций

Этап освоения компетенции	Индикатор оценивания	Критерий оценивания	Средства (методы) оценивания
1 этап (код этапа ОПК-9.1) Способность использовать инструменты и методы, каналы и модели коммуникаций в проектах, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликт логии, технологии подготовки и проведения презентаций.	Участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп и обучение пользователей информационных систем	Демонстрирует готовность принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп и при обучении пользователей информационных систем	Зачет проводится в устной форме и включает в себя ответ на проблемный вопрос и выполнение практико-ориентированного задания.

4.3.2. Типовые оценочные средства

Типовые вопросы для подготовки к зачету, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

1. Понятие и сущность менеджмента как теории и практики управления
2. Характеристика менеджера в сфере государственного и муниципального управления, его основные роли и качества.
3. Зарождение управленческой мысли. Периоды развития управленческой мысли и их характеристика.
4. Методы и подходы в теории управления.
5. Предпосылки возникновения научного управления в России. Исторические особенности, условия и факторы формирования и развития современной российской модели социально-экономического управления.
6. Российские национальные традиции хозяйственного и общественно-политического управления.
7. Планирование как функция управления. Взаимосвязь функции планирования с другими функциями управления.
8. Объект, субъект, этапы, цели и задачи планирования. Сущность стратегического планирования.
9. Организационная функция менеджмента. Понятие организационной структуры.
10. Делегирование полномочий как важная составная часть функции организации.
11. Принципы осуществления функции организации. Взаимосвязь функции организации с другими функциями менеджмента.
12. Понятие мотивации как функции управления. Содержательные и процессуальные теории мотивации.
13. Концепция партсипативного управления
14. Современные подходы к трудовой мотивации. Удовлетворенность работой и мотивация.

15. Мотивация и её роль в повышении результативности труда. Взаимосвязь функции мотивации с другими функциями менеджмента.

16. Контроль как функция управления. Характеристики эффективного контроля. Взаимосвязь функции контроля с другими функциями менеджмента.

17. Субъекты и объекты, формы и стадии контроля. Организация внешнего и внутреннего контроля.

18. Основные функции управления и их роль в обеспечении эффективной деятельности организации

19. Современные информационные системы управления.

20. Понятие эффективности, результативности, производительности в менеджменте.

21. Факторы, методы и условия успешной деятельности менеджера в сфере государственного и муниципального управления.

22. Понятие «организация». Социальная организация как социальная система. Классификация социальных организаций

23. Внутренняя организационная среда: цели и задачи, структура, технология, люди, основные свойства.

24. Внешняя организационная среда: понятие, структура, основные свойства.

25. Сущность делегирования полномочий, принципы и схема по уровням управления.

26.Характеристика линейной, функциональной и линейно-функциональной структуры управления.

27. Дивизиональные структуры управления: продуктовая и территориальная структуризации.

28. Бюрократические системы и их характеристика.

29. Современные типы организационных структур: командный и сетевой подходы к организационной структуре.

36. Роль власти и лидерства в организационном регулировании.

37. Психологический климат и роль руководителя в его формировании

38. Понятие и классификация методов управления.

39. Организационно-административные методы управления.

40. Экономические методы управления.

41. Социально-психологические методы управления.

42. Понятие управленческого решения. Критерии принятия решений. Стадии процесса принятия решений.

43. Виды управленческих решений. Программируемые и непрограммируемые решения.

44. Требования к разработке управленческих решений.

45. Методы и модели принятия решений.

46. Моделирование ситуаций и разработка решений.

Типовые практико-ориентированные задания

1. Основатель классической административной школы управления А.Файоль в 1916 г. в книге «Общее и промышленное управление» сформулировал 14 принципов менеджмента. В их числе принципы стабильности персонала, централизации, скалярной цепи. В чем сущность данных принципов? Каково значение их для современной практики управления?

2. Объясните, в чем состоит сущность и отличие административного и нормативного подходов к управлению предприятием?

3. В практике работы управленческие полномочия могут распределяться между руководителями предприятия на основе двух принципов.

А) Принцип единства подчинения, когда распоряжение следует только от одного,

вышестоящего начальника (принцип единоначалия) и четко фиксируются права и ответственность всех рангов руководителей.

Б) Принцип двойного и множественного подчинения. В этом случае все права и ответственность вышестоящих руководителей поглощают все права и ответственность нижестоящих руководителей.

Какие положительные и отрицательные стороны Вы видите в этих двух подходах к распределению полномочий?

Полный пакет оценочных материалов промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине находится на кафедре, за которой закреплена читаемая дисциплина

Шкала оценивания

Этап освоения компетенции	Индикатор оценивания	Критерий оценивания	Средства (методы) оценивания
1 этап (код этапа ОПК-9.1) Способность использовать инструменты и методы, каналы и модели коммуникаций в проектах, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликт логии, технологии подготовки и проведения презентаций.	Участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп и обучение пользователей информационных систем	Демонстрирует готовность принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп и при обучении пользователей информационных систем	Зачет проводится в устной форме и включает в себя ответ на проблемный вопрос и выполнение практико-ориентированного задания.

4.4. Методические материалы

Представлена процедура оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенции

Зачет принимается в часы согласно расписания.

На зачет в аудиторию заходят по 6 человек.

На подготовку ответов отводится не более 15 минут.

На устный ответ обучающегося на зачете отводится 0,2 академического часа (12 минут).

Зачет по дисциплине представляет собой итоговое испытание по профессионально-ориентированным проблемам, устанавливающее соответствие подготовленности студентов требованиям образовательного стандарта. Зачет проводится с целью проверки уровня и качества сформированности компетенций в рамках соответствующего этапа и позволяет выявить и оценить теоретическую и практическую подготовку студента для решения профессиональных задач.

Подготовку к зачету по дисциплине необходимо начать с проработки вопросов, список которых приведен в рабочей программе. Для этого необходимо прочесть и уяснить содержание теоретического материала по учебникам по дисциплине. Список основной и дополнительной литературы приведен в рабочей программе и может быть дополнен и расширен самими студентами.

Особое внимание при подготовке к зачету необходимо уделить терминологии, так как успешное овладение любой дисциплиной предполагается усвоение основных понятий, их признаков и особенности.

Только после этого имеет смысл перейти к проработке практико-ориентированных заданий. При работе над ними следует обратить внимание на изучение имеющегося опыта деятельности. При выполнении практического задания в билете необходимо избегать простого повторения информации из текста, то есть информация должна быть представлена в переработанном виде. Самым важным при этом является собственный анализ представленного материала, его соответствующая интерпретация и сделанные предложения.

Зачет по дисциплине проводится в устной форме в виде собеседования по билетам, включающим в себя 2 задания:

1) Теоретический вопрос.

2) Практико-ориентированное задание.

Теоретический вопрос - предполагает устный ответ обучающегося и позволяет оценить знания с целью проверки уровня и качества сформированности компетенции (й) в рамках соответствующего этапа по данной учебной дисциплине. Отвечая на вопросы экзаменационного билета, не следует спешить. Надо излагать материал спокойно, не торопясь, владеть собой, следить за построением фраз. Следует избегать подходов издалека, общих рассуждений. Рекомендуется строить ответы четко, последовательно, конкретно, по возможности исчерпывающе. От обучающегося требуется: определение понятий, обоснование выдвинутых положений, свободное оперирование фактическим материалом. Логичность, стройность изложения являются неотъемлемыми чертами полноценного ответа. Нельзя при ответе допускать ни излишней краткости, ни многословия. И то, и другое не оправдано. Краткость не дает преподавателю возможности понять, владеет ли студент учебным материалом, а многословие может показать, что студент не умеет акцентировать внимание на главном и говорит слишком расплывчато.

Практико-ориентированное задание - предполагает реализацию поставленной в билете задачи и основывается на использовании реальных фактических ситуаций или материалов, приближенных к реальной ситуации. Обучающиеся должны проанализировать ситуацию, разобраться в сути проблем, предложить возможные решения и выбрать лучшие из них. Кейс-задание предназначено для оценки знания и умения на основе использования теоретических основ и навыков в данной области.

Оценка за зачет проставляется в экзаменационной ведомости и зачетных книжках студентов.

Пример типового задания для зачета.

1 вопрос. Информационные технологии и их роль в принятии управленческих решений..

2 вопрос. Один из ваших сотрудников говорит вам: «Что же касается снижения моих результатов работы, о которых вы мне сейчас говорили, вы всегда чем-то в отношении меня недовольны. К чему же мне тогда стараться?» Вы говорите…

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Обучение по дисциплине «Менеджмент» предполагает изучение курса на аудиторных занятиях (лекции, практические и лабораторные работы) и самостоятельной работы обучающихся. Практические занятия дисциплины «Менеджмент» предполагают их проведение в различных формах с целью выявления полученных знаний, умений, навыков и компетенций с проведением контрольных мероприятий.

С целью обеспечения успешного обучения студент должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

– знакомит с новым учебным материалом;
– разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
– систематизирует учебный материал;
– ориентирует в учебном процессе.

Подготовка к лекции заключается в следующем:

– внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
– узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора);
– ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям;
– постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей профессиональной подготовке;
– запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции.

С помощью проблемной лекции обеспечивается достижение трех основных дидактических целей:

- усвоение студентами теоретических знаний;
-развитие теоретического мышления;
- формирование познавательного интереса к содержанию учебного предмета и профессиональной мотивации будущего специалиста. Успешность достижения цели проблемной лекции обеспечивается взаимодействием преподавателя и студентов. Основная задача преподавателя состоит не только в передаче информации, а в приобщении студентов к объективным противоречиям развития научного знания и способам их разрешения. Это формирует мышление студентов, вызывает их познавательную активность.

Подготовка к практическим занятиям:

– внимательно прочитайте материал лекций относящихся к данному занятию, ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям;
– выпишите основные термины;
– ответьте на контрольные вопросы по практическим и лабораторным занятиям, готовьтесь дать развернутый ответ на каждый из вопросов;
– уясните, какие учебные элементы остались для вас неясными и постарайтесь получить на них ответ заранее (до занятия) во время текущих консультаций преподавателя;
– готовиться можно индивидуально, парами или в составе малой группы, последние являются эффективными формами работы;
– рабочая программа дисциплины в части целей, перечню знаний, умений, терминов и учебных вопросов может быть использована вами в качестве ориентира в организации обучения.

Подготовка к зачету. К зачету необходимо готовится целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. Попытки освоить дисциплину в период зачётно-экзаменационной сессии, как правило, показывают не слишком удовлетворительные результаты. В самом начале учебного курса познакомьтесь со следующей учебно-методической документацией:

– программой дисциплины;
– перечнем знаний, умений и навыков, которыми студент должен владеть;
– тематическими планами лекций, практических занятий;
– контрольными мероприятиями;
– учебником, учебными пособиями по дисциплине, а также электронными ресурсами;
– перечнем вопросов к зачету.

После этого у вас должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний, умений и навыков, которыми надо будет овладеть по дисциплине.

Систематическое выполнение учебной работы на лекциях, практических занятиях позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для сдачи зачета.

Выполнение самостоятельной работы

Подготовка сообщения - это вид самостоятельной работы по подготовке небольшого по объему устного сообщения для озвучивания на семинаре, практическом занятии. Сообщаемая информация носит характер уточнения или обобщения, несет новизну, отражает современный взгляд по определенным проблемам.

Сообщение отличается от докладов и рефератов не только объемом информации, но и ее характером – сообщения дополняют изучаемый вопрос фактическими или статистическими материалами. Оформляется задание письменно, оно может включать элементы наглядности (иллюстрации, демонстрацию).

Регламент времени на озвучивание сообщения – до 5 мин.

Затраты времени на подготовку сообщения зависят от трудности сбора информации, сложности материала по теме, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем.

Роль студента:

• собрать и изучить литературу по теме;
• составить план или графическую структуру сообщения;
• выделить основные понятия;
• ввести в текст дополнительные данные, характеризующие объект изучения;
• оформить текст письменно;
• сдать на контроль преподавателю и озвучить в установленный срок.

Критерии оценки:

• актуальность темы;
• соответствие содержания теме;
• глубина проработки материала;
• грамотность и полнота использования источников.

Кейс-задание предполагает разбор и анализ конкретной проблемной ситуации (кейса) с коллективным обсуждением. Обсуждение предполагает проработку альтернатив, выявление неоднозначности ситуации и множества подходов; развивает критическое мышление и демонстрирует, что единственно верного решения может и не быть. Именно процесс решения, а не решение является главным при данном виде работы.

Составление опорного конспекта – представляет собой вид внеаудиторной самостоятельной работы студента по созданию краткой информационной структуры, обобщающей и отражающей суть материала лекции, темы учебника. Опорный конспект призван выделить главные объекты изучения, дать им краткую характеристику, используя символы, отразить связь с другими элементами. Основная цель опорного конспекта – облегчить запоминание. В его составлении используются различные базовые понятия, термины, знаки (символы) – опорные сигналы. Опорный конспект – это наилучшая форма подготовки к ответу и в процессе ответа. Составление опорного конспекта к темам особенно эффективно у обучающихся, которые столкнулись с большим объемом информации при подготовке к занятиям и, не обладая навыками выделять главное, испытывают трудности при ее запоминании. Опорный конспект может быть представлен системой взаимосвязанных геометрических фигур, содержащих блоки концентрированной информации в виде ступенек логической лестницы; рисунка с дополнительными элементами и др. Задание составить опорный конспект по теме может быть как обязательным, так и дополнительным.

Затраты времени при составлении опорного конспекта зависят от сложности материала по теме, индивидуальных особенностей обучающегося и определяются преподавателем.

Самостоятельная работа с литературой, периодическими изданиями и с Internet-ресурсами. Самостоятельная работа обучающихся предполагает, прежде всего,

изучение дополнительной литературы по проблемным вопросам дисциплины. В основе лежит знакомство с работами отдельных авторов и отчет о работе в виде конспекта, который предъявляется при индивидуальном собеседовании с преподавателем на консультации. Полученные материалы могут быть использованы для подготовки докладов, презентаций с последующим обсуждением их на практических занятиях, для обдумывания проблемных вопросов и проблемных ситуаций по тематике предстоящей лекции, практического занятия семинарского типа и выдвижение их для обсуждения; для подготовки к участию в дискуссиях, круглых столах, коллоквиумах, студенческих конференциях;

При подготовке к учебным занятиям по дисциплине «Менеджмент» следует использовать учебники и учебные пособия, ресурсы сети Интернет, рекомендованные в п.6 настоящей программы.

Задания к подготовке по предмету выложены в ИОС.

Задание по самостоятельной работе по изучению тем дисциплины

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине предполагает:

- проработку обучающимися конспектов лекций и обязательной учебной литературы по дисциплине;
- изучение обучающимися отдельных тем дисциплины, определенных в рабочей учебной программе в качестве самостоятельной работы обучающихся;
- выполнение заданий (подготовка сообщений по заданной теме, разработка–докладов-презентаций; написание эссе; обзор интернет-сайтов), рекомендованных преподавателем для самостоятельного решения и выполнения;
- ознакомление обучающихся с дополнительной литературой (при необходимости);
- ликвидацию задолженностей отстающими обучающимися по данной дисциплине.

Вопросы для самостоятельной подготовки к занятиям

1. Проблемы развития управления в России.
2. Современная парадигма управления.
3. Образ современного менеджера.
4. «Одномерные» учения об управлении.
5. «Синтетические» учения об управлении.
6. Сравнительный анализ американской, японской и европейской моделей управления.
7. Особенности управления формальными и неформальными организациями.
8. Новейшие виды организаций.
9. Актуальности принципов управления Э. Файоля и Ф. Тейлора в современных условиях.
10. Организационный климат.
11. Понятие и этапы стратегического управления.
12. Проблема выбора оптимальных методов управления организацией.
13. «Классические» и «современные» функции управления.
14. Планирование и прогнозирование - сходство и отличие понятий
15. Роль планирования в деятельности организации
16. Роль прогнозирования в деятельности организации
17. Проблемы осуществления контроля в организации.
18. Контроллинг: понятие и виды.
19. Сходства и различия мотивации работников сферы бизнеса и государственной службы.
20. Монетарные и немонетарные системы вознаграждений.
21. Оценка эффективности принятия управленческого решения.

22. Модели принятия управленческих решений в нестандартных ситуациях.
23. Пути преодоления барьеров организационных коммуникаций.
24. Пути преодоления барьеров межличностных коммуникаций
25. Имидж современного руководителя.
26. Способы разрешения конфликтных ситуаций в трудовом коллективе.
27. Этический Кодекс руководителя.
28. Управленческая этика
29. Содержание компетенции и компетентности.
30. Методы и стили управления персоналом.

Контактная самостоятельная работа (КСР) посвящается отработке вопросов и тем, изложенных или затронутых на лекциях, практических занятиях, применению знаний при решении учебных задач по дисциплине.

КСР может включать в себя проверку выполнения домашних заданий, подготовку к рубежному контролю и другим контрольным мероприятиям.

Формами КСР студентов являются:

- коллоквиум;
- контрольная работа (письменный опрос по вопросам к практическому занятию);
- проверка письменных работ студентов (индивидуальные задания, рефераты, отчеты, конспекты и др.);
- собеседование по индивидуальным заданиям;
- тестирование и т.д.

Критерии оценки самостоятельной работы:

Изученный в ходе самостоятельной работы учебный материал оценивается по следующим критериям:

а) при проведении практических занятий:

- в форме опроса, а также при собеседовании: по полноте раскрытия поставленного вопроса, его увязывания с другими вопросами темы и учебной дисциплины и способности отвечать на дополнительные вопросы;
- в форме дискуссий: по активности участия, способности аргументировать свою точку зрения и критически анализировать точки зрения других участников дискуссии;

б) при выполнении разноуровневых задач и заданий: правильное их выполнение в соответствии с полученным заданием;

г) при выступлении с докладом (по материалам презентации): способность донести результаты самостоятельно полученных результатов решения поставленной учебно-исследовательской темы;

д) при тестировании: способность за определённое время ответить на поставленные в тестах вопросы.

6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Основная литература

1. Батурин, В. К. Общая теория управления [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. К. Батурин. - М.: Юнити-Дана, 2012. - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/8104.

2. Коробко, В. И. Теория управления [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. И. Коробко. - М.: Юнити-Дана, 2012. - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/15476

3. Кузнецов, Б. Т. Стратегический менеджмент [Электронный ресурс]: учебное пособие / Кузнецов Б.Т.— Электрон. текстовые данные.- М.: ЮНИТИ-ДАНА,2012. - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/10511.

4. Теория управления: учебное пособие для бакалавров / под ред. Н. И. Астаховой, Г. И. Москвитина. - М.: Юрайт, 2013.

6.2. Дополнительная литература, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

1. Деревяго, И. П. Менеджмент [Электронный ресурс]: ответы на экзаменационные вопросы / И. П. Деревяго. - Минск: ТетраСистемс, Тетралит, 2013. - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/28130.

2. Теория менеджмента: учебник и практикум / под ред. В.Я. Афанасьева. – 2-е изд., перераб и доп. - М.: Юрайт, 2014.

6.3. Нормативные правовые документы

1. Гражданский кодекс РФ.
2. Трудовой кодекс РФ.

6.4. Интернет-ресурсы

1. Поисковая система - http://www.yandex.ru.
2. Портал Библиотеки менеджмента – http://www.managment.aaanet.ru
3. Российское образование. Федеральный портал. - http://edu.ru/
4. Российская национальная библиотека - http://www.nlr.ru/
5. Федеральный образовательный портал «Экономика. Социология. Менеджмент» - http://ecsocman.hse.ru
6. Электронно-библиотечная система «Лань» - http://e.lanbook.com.
7. Электронно-библиотечная система «IPRbooks»- http://www.iprbookshop.ru.

6.5. Иные источники

1. Журнал «Менеджмент сегодня»
2. Журнал «Работа с персоналом».
3. Журнал «Российский журнал менеджмента»
4. Журнал «Управление персоналом».

7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; учебная мебель, учебная доска, учебно-методическое обеспечение, нетбук, переносные: экран, мультимедиа проектор; помещение для самостоятельной работы с выходом в Интернет и электронную образовательную среду.

Лаборатория курсового проектирования для выполнения курсовых работ и курсовых проектов, проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; учебная мебель, учебная доска, компьютеры, экран, мультимедиа проектор; помещение для самостоятельной работы

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

Балаковский филиал РАНХиГС

Факультет государственно-правового управления
(наименование факультета)

Кафедра государственного и муниципального управления (ВШГУ)
(наименование кафедры)

УТВЕРЖДЕНА
кафедрой экономики и менеджмента
Протокол от «*05*» «*сентября*» 2019 г.
№ *01*

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.23 Управление персоналом
(индекс, наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика
(код, наименование подготовки (специальности)

Прикладная информатика в менеджменте
(направленность (профиль)

Бакалавр
(квалификация)

Очная, заочная
(формы обучения)

Год набора – 2020 г.

Балаково, 2019 г.

Автор(ы)-составитель(и):

кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики и менеджмента		Крахмалов А.Н.
(ученая степень и (или) ученое звание, должность)	*(наименование кафедры)*	*(Ф.И.О)*
И.о. заведующего кафедрой экономики и менеджмента	*канд.экон. наук*	Прутцкова С.В.
(наименование кафедры)	*(ученая степень и (или) ученое звание)*	*(Ф.И.О)*

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы……...……..…… 4
2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы……..……. 5
3. Содержание и структура дисциплины ……..……..... 6
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине …….…… 11
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины …… 24
6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине ……... 28

   6.1. Основная литература……..……...……...…… 28

   6.2.Дополнительная литература. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы ……...…...……...…..……. 28

   6.3. Нормативные правовые документы……... 28

   6.4. Интернет-ресурсы…….....……... 28

   6.5. Иные источники…….....…….. 28
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы……...…….. 28

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Дисциплина Б1.О.23 Управление персоналом обеспечивает овладение следующими компетенциями с учетом этапа:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
УК ОС-3	способность вести себя в соответствии с требованиями ролевой позиции в командной работе	УК ОС-3.1	способность позиционировать себя перед коллективом
		УК ОС-3.2	способность участвовать в командной деятельности и управлять ею
ОПК-9	способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	ОПК-9.2	способность осуществлять взаимодействие в процессе реализации проекта, принимать участие в образовании команды и развитии персонала

1.2. В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

Профессиональные действия	Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
-	УК ОС-3.1 УК ОС-3.2.	на уровне знаний: ролевых позиций в командной работе
		на уровне умений: применять технологии формирования и развития команды в практической деятельности
		на уровне навыков: организации групповой и командной работ, на основе применения конкретных методов и технологий, направленных на повышение эффективности работы команды
-	ОПК-9.2	на уровне знаний: основные теории и концепции взаимодействия людей в организации
		на уровне умений: анализировать внешнюю и внутреннюю кадровую среду организации, выявлять ее ключевые элементы и оценивать их влияние на персонал организацию
		на уровне навыков: способность разрабатывать стратегии управления персоналом организации, применять технологии кадровой работы при управлении персоналом

2. Объем и место дисциплины (модуля) в структуре ОП ВО

Объем дисциплины

Общий объем дисциплины: 2 з.е. (72 академических часа), 54 астрономических часа.

По очной форме обучения на контактную работу с преподавателем запланировано 38 академических часа, 28,5 астрономических часов; на самостоятельную работу – 34 академических часов, 25,5 астрономических часа.

По заочной форме обучения на контактную работу с преподавателем запланировано 12 академических часов, 9 астрономических часов; на самостоятельную работу – 60 академических часов, 45 астрономических часов.

Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина Б1.О.23 Управление персоналом изучается на очной форме обучения – на 3 курсе, 5 семестр; на заочной форме обучения - на 4 курсе.

Дисциплины, реализуемые после изучения дисциплины: Б1.О.26 Управление проектами и др.

Формой промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом является: зачет.

3. Содержание и структура дисциплины

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости[1], промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Очная форма обучения								
1	Теоретико-методологические основы управления персоналом в организации	8	2		2		4	Д,КЗ,ИЗ
2	Система управления персоналом организации	8	2		2		4	Д,КЗ,ИЗ
3	Стратегическое управление персоналом организации	11	4		2	1	4	Д,КЗ,ИЗ
4	Подбор и отбор персонала	10	4		2		4	Д,КЗ,ИЗ
5	Трудовая адаптация и профессиональное развитие персонала организации	8	2		2		4	Д,КЗ,ТР,ИЗ
6	Управление деловой карьерой персонала и кадровый резерв. Высвобождение персонала	8	2		2		4	Д,КЗ,ИЗ
7	Технологии мотивации персонала и формирования команды в организации	11	2		2	1	6	Д,КЗ,ТР
8	Аудит и оценка персонала	8	2		2		4	Д,КЗ,ИЗ
Промежуточная аттестация								Зачет
Всего в академических часах:		**72**	**20**		**16**	**2**	**34**	
Всего в астрономических часах:		**54**	**15**		**12**	**1,5**	**25,5**	
Заочная форма обучения								
1	Теоретико-методологические основы управления персоналом в организации	8					8	ИЗ
2	Система управления персоналом организации	8					8	ИЗ
3	Стратегическое управление персоналом организации	13	2		2	1	8	Т,КЗ,ИЗ

[1] *Формы текущего контроля успеваемости: доклад, сообщение (Д), кейс-задача (КЗ), индивидуальное задание в рамках темы (ИЗ), тренинг (ТР).*

4	Подбор и отбор персонала	8					8	ИЗ
5	Трудовая адаптация и профессиональное развитие персонала организации	11	2			1	8	ИЗ
6	Управление деловой карьерой персонала и кадровый резерв. Высвобождение персонала	9				1	8	ИЗ
7	Технологии мотивации персонала и формирования команды в организации	11			2	1	8	КЗ,ТР,ИЗ
8	Аудит и оценка персонала	4					4	ИЗ
Промежуточная аттестация		4				4		Зачет
Всего в академических часах:		**72**	**4**		**4**	**8**	**60**	
Всего в астрономических часах:		**54**	**1,5**		**1,5**	**6**	**45**	

Содержание дисциплины

Тема 1. Теоретико-методологические основы управления персоналом в организации

Управление персоналом как учебная дисциплина: предмет, объект и методы дисциплины «управление персоналом». Место и роль дисциплины «управление персоналом» в системе наук.

Сущность персонала организации. Структура персонала организации. Кадры организации. Служащие в организации. Рабочие в организации. Субъекты и объекты управления персоналом организации. Технологии управления персоналом.

Механизм управления персоналом. Цели и задачи управления персоналом. Принципы управления персоналом. Принципы формированию системы управления персоналом. Принципы развития системы управления персоналом. Система методов управления персоналом. Административные методы управления персоналом. Экономические методы управления персоналом. Социально-психологические методы управления персоналом. Технологии кадровой работы в организации.

Концепции управления персоналом. Концепция использования трудовых ресурсов. Концепция управления персоналом. Концепция управления человеческими ресурсами. Концепция управления человеком. Человеческий капитал.

Тема 2. Система управления персоналом организации

Содержание системы управления персоналом организации. Кадровая служба как субъект управления персоналом в организации. История и значение служб управления персоналом в организации. Основные направления работы кадровой службы. Кадровая работа в стратегическом периоде. Кадровая работа в среднесрочном периоде. Кадровая работа в краткосрочном периоде. Эффективность работы кадровых служб.

Организационная структура службы управления персоналом. Полномочия кадровой службы в организации. Варианты структурного положения кадровой службы в организации. Организационное построение кадровой службы. Методы проектирования кадровой службы. Нормативно - функциональный метод. Экспертно-аналитический метод. Метод организационного моделирования. Функционально-технологический метод. Метод структуризации целей.

Подсистемы системы управления персоналом организации. Кадровое и документационное обеспечение системы управления персоналом организации. Информационное обеспечение системы управления персоналом организации. Техническое обеспечение системы управления персоналом организации. Нормативно-методическое обеспечение системы управления персоналом организации. Правовое обеспечение системы управления персоналом организации.

Тема 3. Стратегическое управление персоналом организации

Кадровая политика организации. Цель и задачи кадровой политики. Объекты кадровой политики. Элементы кадровой политики. Основные функции кадровой политики. Принципы осуществления кадровой политики. Виды кадровой политики. Пассивная кадровая политика. Реактивная кадровая политика. Рревентивная кадровая политика. Активная (рациональная) кадровая политика. Авантюристичная кадровая политика. Открытая и закрытая типы кадровой политики.

Стратегическое управление персоналом организации. Цель и задачи стратегического управления персоналом. Виды кадровых стратегий. Стратегия лидерства в низких издержках. Стратегии дифференциации. Стратегия фокусирования. Стратегия сокращения. Взаимосвязь стратегии управления организацией и управления персоналом. Предпринимательская стратегия организации и управление персоналом. Стратегия динамического роста и управление персоналом. Стратегия прибыльности и управление

персоналом. Стратегия ликвидации и управление персоналом. Стратегия резкого изменения курса и управление персоналом.

Маркетинг персонала как инструмент стратегического планирования персонала. Анализ рынка труда. Анализ кадрового потенциала организации. Изучение квалификационных требований, предъявляемых к работникам. Формирование модели профессиональных компетенций персонала. Разработка стратегии управления персоналом.

Понятие кадрового планирования персонала. Основные этапы и факторы кадрового планирования. Содержание основных направлений маркетинговой деятельности в области персонала. Определение качественных и количественных потребностей в персонале. Оценка затрат на персонал. Показатели расходов на персонал. Оценка эффективности расходов на персонал

Тема 4. Подбор и отбор персонала

Понятие и этапы процесса поиска работников в организацию. Способы занятия вакантных должностей. Внешний и внутрифирменный поиск кандидатов. Преимущества и недостатки внешних и внутренних источников найма. Альтернативы найму: лизинг персонала, привлечение специальных фирм для выполнения отдельных видов работ, временный наем, привлечение персонала на основе договоров гражданско-правового характера (договора подряда).

Подбор персонала в организацию. Методы подбора персонала. Активные методы подбора персонала: биржи труда, рекрутинговые агентства, «охота за головами», выпускники учебных заведений, должностные уведомления и конкурсы вакансий, рекомендации от работников организации, выдвижения и переводы, привлечение бывших работников организации. Пассивные методы подбора персонала: средства массовой информации, интернет, люди, самостоятельно зашедшие в поисках работы.

Организация и содержание процесса отбора персонала. Этапы отбора. Понятие первичного и вторичного отбора. Цели первичного отбора. Цели вторичного отбора. Методы отбора персонала. Традиционные методы отбора персонала. Собеседование. Виды, этапы собеседования. Вопросы, задаваемые в ходе собеседования, их назначение. Анализ анкет, резюме, характеристик, автобиографий. Тестирование. Нетрадиционные методы отбора персонала: графологические методы, астрологические методы, метод стрессового интервью, методы соционики, метод brain-storming. Причины отказа в работе.

Тема 5. Трудовая адаптация и профессиональное развитие персонала организации

Адаптация как приспособление к изменениям. Виды адаптации. Первичная и вторичная адаптация. Организационная адаптация. Профессиональная адаптация. Факторы профессиональной адаптации. Психофизиологическая адаптация. Социально-психологическая адаптация. Социально-экономическая адаптация.

Этапы процесса адаптации. Ознакомительный этап адаптации. Знакомство с организацией – ориентация. Этап вхождения. Интеграционный этап адаптации. Факторы рганизационной адаптации. Проблемы адаптации сотрудников.

Инновационные кадровые технологии в адаптации персонала: Onboarding, Mentoring, Buddying, Shadowing.

Роль и значение профессиональной подготовки персонала в современных организациях. Профессиональное развитие. Фазы профессионального развития: оптант, адепт, адаптант, интернал, мастер, авторитет.

Цели обучения персонала. Виды профессионального обучения персонала: индивидуальная, групповая и курсовая подготовка. Формы обучения персонала: ученичество, наставничество, инструктаж, стажировка, ротация, ассистирование,

объединенное руководство, дублирование. Коучинг (тренерство, наставничество) как форма обучения. Обучение без отрыва от производства. Обучение с отрывом от производства проводится вне рабочего места. Обучения на рабочем месте.

Подготовка новых работников. Переподготовка (переобучение). Повышение квалификации. Коэффициент повышения квалификации. Обучение работников вторым (смежным) профессиям. Стили обучения персонала: лекционный, коммуникативно-обучающий, экспериментально-обучающий, обучающий действиям. Методы обучения персонала.

Инновационные кадровые технологии обучения персонала: корпоративный университет; дистанционное обучение; обучающая организация; управление талантами.

Тема 6. Управление деловой карьерой персонала и кадровый резерв. Высвобождение персонала.

Карьера как комплексная технология развития персонала. Внутрифирменное продвижение работников. Карьера работников в течение трудовой жизни. Взаимосвязь между типом личности и выбором рода занятий.

Понятие и этапы карьеры. Классификация карьеры. Вертикальная, горизонтальная и центростремительная виды карьеры. Управление карьерой персонала. Карьера и служебное продвижение: общее и особенное. Этапы планирования карьеры в организации.

Понятие и сущность кадрового резерва. Место кадрового резерва в системе работы с кадрами. Типологии кадрового резерва. Работа с кадровым резервом. Принципы формирования кадрового резерва. Программы подготовки резервистов.

Проблемы работы с кадровым резервом. Технологии работы с кадровым резервом в органах государственной власти и местного самоуправления.

Высвобождение и увольнение персонала. Причины высвобождения персонала. Формы и методы работы кадровых служб в процессе высвобождения персонала. Инновационные технологии высвобождения персонала: фокус на удержание сотрудников; аутплесмент; гибкое пенсионирование.

Тема 7. Технологии мотивации персонала и формирования команды в организации

Коммуникации в организации. Типы и виды коммуникаций и их роль в системе управления персоналом. Основные методы повышения эффективности структурных коммуникаций. Рациональная организация коммуникативных потоков.

Мотивация труда как фактор результативности труда. Система стимулирования трудовой активности. Современные концепции мотивации персонала. Содержательные и процессуальные теории мотивации. Комплексная система мотивации персонала, ее инструментарий. Инновационные кадровые технологии мотивации и стимулирования персонала: геймификация, нематериальная мотивация.

Командный подход в управлении персоналом. Понятие команды, типы команд. Социально-психологическая структура команды. Основные характеристики ключевых областей проектирования команды: задачи, люди, взаимоотношения. Этапы жизненного цикла команды. Управление деятельностью команды. Оценка эффективности работы в команде. Мероприятия, направленные на повышение эффективности работы команды. Team-building, team-working. Проблемы управления коллективом.

Тема 8. Аудит и оценка персонала

Аудит персонала как система оценки кадрового потенциала организации. Объект аудита. Цели, задачи и направления аудита персонала. Виды аудита персонала. Этапы и методы проведения аудита персонала. Анализ численного и качественного сотава персонала. Аудит найма работников. Аудит увольнений.

Понятие и цели оценки персонала. Задачи оценки персонала. Система оценки результатов труда персонала. Этапы оценки персонала. Комплексный характер оценочной процедуры. Элементы оценки персонала: объект оценки, субъект оценки, методы оценки, процедура оценки. Факторы, влияющие на оценку персонала.

Критерии оценки персонала. Классификация критериев оценки. Содержание, профессиональных, деловых, личностных и интегральных критериев оценки. Методы оценки персонала. Количественные и качественные методы оценки. Квалиметрическая оценка персонала. Инновационные кадровые технологии оценки персонала: кризис тестологии; HSL-тесты; центры оценки персонала; дистанционная оценка персонала.

Аттестация персонала. Понятие, цели и виды аттестации персонала. Методы и этапы проведения аттестации персонала.

Оценка эффективности труда персонала. Методы оценки эффективности труда персонала.

4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине

4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации:

4.1.1. В ходе реализации дисциплины Б1.О.23 Управление персоналом используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

- при проведении занятий практического типа: тестирование, кейс-задачи, доклады, практические задания, тренинги.
- при контроле результатов самостоятельной работы студента: индивидуальное задание по самостоятельной работе по изучению отдельных тем дисциплины.

4.1.2. Зачет проводится с применением следующих методов (средств): в устной форме в виде собеседования в рамках двух этапов, включающих выполнение заданий содержащихся в билете:

1 этап – выполнение первого задания, которое включает подготовку ответа на теоретический вопрос в билете;

2 этап - выполнение второго задания, которое включает решение практического кейс-задания в билете.

4.2. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

Типовые оценочные материалы:

Темы докладов, сообщений:

Тема 1. Теоретико-методологические основы управления персоналом в организации

1. Сущность персонала организации. Структура персонала организации.
2. Цель и технологии управления персоналом.
3. Методы управления персоналом организации.
4. Концепции управления персоналом.

Тема 2. Система управления персоналом организации

1. Кадровая служба как субъект управления персоналом в организации.

2. Основные направления работы кадровой службы.

3. Организационная структура службы управления персоналом. Методы проектирования кадровой службы.

4. Подсистемы системы управления персоналом организации: кадровое, документационное, информационное, техническое, нормативно-методическое, правовое обеспечение системы управления персоналом организации.

Критерии оценки подготовки докладов, сообщений:

Оценка «отлично» ставится, если работа характеризуется использованием значительного количества новейших нормативных и теоретических источников; глубоким анализом привлеченного материала, творческим подходом к его изложению; знанием закономерностей становления и развития мировой экономики;

Оценка «хорошо» ставится, если работа написана на достаточно высоком теоретическом уровне, в полной мере раскрывает содержание темы, с приведенным фактическим материалом, по которому сделаны правильные выводы и обобщения, произведена увязка теории с практикой современной действительности;

Оценка «удовлетворительно» ставится, если в работе недостаточно полно освящены узловые вопросы темы, работа написана на базе незначительного количества источников, либо на базе устаревших источников.

Оценка «неудовлетворительно» ставится за работу, переписанную с одного или нескольких источников и оформленную с нарушением установленных требований.

Кейс-задачи:

Тема 1. Теоретико-методологические основы управления персоналом в организации

Задача 1. Один из подчиненных вам руководителей плохо обращается с персоналом: он груб, нечуток к людям, постоянно обижает их, заносчив, высокомерен. Это отрицательно отражается на работе организации. Вместе с тем этот руководитель — хороший специалист, досконально знает свое дело, рационально мыслит, упорен и настойчив в достижении цели, строг и требователен к подчиненным.

Задание. Какое решение следует принять?

Задача 2. Вас недавно выбрали руководителем трудового коллектива, в котором вы несколько лет работали рядовым сотрудником. На 8 часов 15 минут вы вызвали к себе в кабинет подчиненного для выяснения причин его частых опозданий на работу, но сами неожиданно опоздали на 15 минут. Подчиненный же пришел вовремя и ждет вас.

Ваши действия:

- Независимо от своего опоздания сразу же потребуете объяснений об опозданиях на работу.
- Извинитесь перед подчиненным и затем начнете беседу с ним.
- Поздороваетесь, объясните причину своего опоздания и спросите его: «Как вы думаете, чего можно ожидать от руководителя, который так же часто опаздывает, как и вы?»
- Заботясь об интересах дела, отмените беседу и перенесете ее на другое время.

Поясните свой выбор.

Задача 3. Однажды вы оказались участником дискуссии нескольких руководителей производства о том, как лучше обращаться с подчиненными. Было высказано несколько точек зрения:

• Чтобы подчиненный хорошо работал, нужно подходить к нему индивидуально, учитывать особенности его личности.

• Все это мелочи. Главное в оценке людей — это их деловые качества, исполнительность. Каждый должен делать то, что ему положено.

• Я считаю, что успеха в руководстве можно добиться лишь в том случае, если подчиненные доверяют своему руководителю, уважают его.

• Это правильно, но все же лучшими стимулами в работе являются четкий приказ, приличная зарплата, заслуженная премия.

Задание. Ваше мнение? Какая из этих точек зрения вам ближе?

Критерии оценки кейс-здач:

Оценка «отлично» ставится, если студент демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме практической работы, определяет взаимосвязи между показателями задачи, даёт правильный алгоритм решения, определяет междисциплинарные связи по условию задания.

Оценка «хорошо» ставится, если студент демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме практической работы, допуская незначительные неточности при решении задач, имея неполное понимание междисциплинарных связей при правильном выборе алгоритма решения задания.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент затрудняется с правильной оценкой предложенной задачи, дает неполный ответ, требующий наводящих вопросов преподавателя, выбор алгоритма решения задачи возможен при наводящих вопросах преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент дает неверную оценку ситуации, неправильно выбирает алгоритм действий.

Индивидуальное задание по самостоятельной работе по изучению отдельных тем дисциплины

№ темы	Виды самостоятельных работ	Кол-во часов	
		очная форма	заочная форма
1	Изучение рекомендованной литературы, с обращением особого внимания на содержание темы, а также самостоятельное изучение вопросов по теме и (или) выполнение практических заданий по теме.	4	8
2	Изучение рекомендованной литературы, с обращением особого внимания на содержание темы, а также самостоятельное изучение вопросов по теме и (или) выполнение практических заданий по теме.	4	8
3	Изучение рекомендованной литературы, с обращением особого внимания на содержание темы, а также самостоятельное изучение вопросов по теме и (или) выполнение практических заданий по теме.	4	8
4	Изучение рекомендованной литературы, с обращением особого внимания на содержание темы, а также самостоятельное изучение вопросов по теме и (или) выполнение практических заданий по теме.	4	8
5	Изучение рекомендованной литературы, с обращением особого внимания на содержание темы, а также самостоятельное изучение вопросов по теме и (или)	4	8

	выполнение практических заданий по теме.		
6	Изучение рекомендованной литературы, с обращением особого внимания на содержание темы, а также самостоятельное изучение вопросов по теме и (или) выполнение практических заданий по теме.	4	8
7	Изучение рекомендованной литературы, с обращением особого внимания на содержание темы, а также самостоятельное изучение вопросов по теме и (или) выполнение практических заданий по теме.	6	8
8	Изучение рекомендованной литературы, с обращением особого внимания на содержание темы, а также самостоятельное изучение вопросов по теме и (или) выполнение практических заданий по теме.	4	4

Типовые практические задания по самостоятельной работе:

Тема 1. Теоретико-методологические основы управления персоналом в организации

Задача. Характеристика концепции управления персоналом

Описание ситуации и постановка задачи

Персонал организации, специализирующейся на производстве и ремонте оборудования для швейной промышленности, насчитывает 350 человек. На рынке предприятие действует около десяти лет. Возраст сотрудников - 30-45 лет. Сотрудники - в основном мужчины.

Вопросами управления персоналом занимается отдел кадров, состоящий из начальника и менеджера по персоналу. Отдел кадров выполняет преимущественно функции найма и увольнения. Его сотрудники проводят первичные собеседования с претендентами на вакантные рабочие места, подготавливают решения о приеме на работу и увольнении работников организации. Большую часть рабочего времени сотрудники отдела заняты оформлением документов, связанных с подобными задачами, а также ведением личных дел работников, учетом и кадровой отчетностью, составлением справок.

Решения, касающиеся назначения руководящего состава и специалистов и определения уровня оплаты труда, принимаются директором, подчас без учета мнения руководителей подразделений и наиболее квалифицированных специалистов. В организации отсутствует планирование работы с персоналом. Высок уровень текучести. Нередки конфликты, в том числе межличностные, внутригрупповые и между подразделениями. Вместе с тем организация не испытывает дефицита кадров, возможно, благодаря достаточно высокой заработной плате и привлекательному социальному пакету. Практикуется наем персонала на временную работу под выполнение конкретных проектов. Работники, желающие повысить квалификацию, делают это за свой счет. Рабочий день практически не нормирован.

Следует дать характеристику концепции управления персоналом, реализуемой данной организацией, исходя из того, что концепция управления персоналом состоит из основных элементов, представленных в таблице 1.

Таблица 1

Содержание основных элементов концепции управления персоналом в организации

Основные элементы концепции управления персоналом	**Содержание элементов концепции управления**

	персоналом анализируемой организации
1. Представление о роли персонала в достижении целей организации	
2. Представление об идеальном персонале организации в целом, т.е. о том, какими свойствами должен обладать персонал как совокупность работников организации	
3. Представление об идеальном рядовом работнике (исполнителе, подчиненном), о том, какие свойства (качества) должен проявлять работник прежде всего	
4. Представление об идеальном руководителе, т.е. каким должен быть «настоящий» руководитель	
5. Представление о характере отношений между руководителем и подчиненным	
6. Представление о характере отношений между сотрудниками структурных подразделений организации и организации в целом	
7. Представление о характере связи между работником организации и организацией, т.е. чем должна являться организация для ее сотрудника	
8. Представление о субъекте управления персоналом	
9. Представление о целях управления персоналом	
10. Представления о средствах достижения целей управления персоналом	
11. Представления о системе управления персоналом - о составных элементах системы, их функциях и связях между ними	
12. Роль и статус службы управления персоналом в организации	

Задание

Задание выполняется в письменном виде в течение 30-40 мин. В процессе выполнения задания необходимо:

1) проанализировать ситуацию;

2) попытаться на основе анализа и путем логических умозаключений охарактеризовать приведенные черты управления персоналом в данной организации;

3) дать подробную характеристику концепции управления персоналом согласно перечню основных элементов концепции управления персоналом, заполнить таблицу 1.

Критерии оценки выполнения индивидуального задания по самостоятельной работе по изучению отдельных тем дисциплины:

Индивидуальные задания выполняются самостоятельно в виде письменных работ (докладов, сообщений), представляются на проверку. Индивидуальные задания оцениваются аналогично критериям оценки подготовки докладов, сообщений, а также кейс-задач.

Полный пакет оценочных материалов текущей аттестации обучающихся по дисциплине находится на кафедре, за которой закреплена читаемая дисциплина.

4.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

4.3.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Индикаторы и критерии оценивания компетенций с учетом этапа их формирования

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
УК ОС-3	способность вести себя в соответствии с требованиями ролевой позиции в командной работе	УК ОС-3.1	способность позиционировать себя перед коллективом
		УК ОС-3.2	способность участвовать в командной деятельности и управлять ею
ОПК-9	способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	ОПК-9.2	способность осуществлять взаимодействие в процессе реализации проекта, принимать участие в образовании команды и развитии персонала

Этап освоения компетенции	Индикатор оценивания	Критерий оценивания
способность позиционировать себя перед коллективом	Использует навыки коммуникации в команде. Самостоятельно презентует собственные результаты: идеи/ точку зрения/ проект перед коллективом. Демонстрирует несколько схем позиционирования результатов. Ориентируется в теоретических основах группового взаимодействия	Слышит и слушает других членов команды. Адекватно и полно представлены идеи/ точку зрения/ проект перед коллективом. Продемонстрированы несколько схем позиционирования результатов. Демонстрирует осмысление полученных теоретических основах и применяет их в практической деятельности
способность участвовать в командной деятельности и управлять ею	Устанавливает тип команды и особенности взаимодействия в команде. Формулирует цель командного задания. Планирует командные задания. Устанавливает ролевое	Принимает на себя ответственность за выполнение командного задания. Цель командного задания сформулирована верно. Кейс задание верно спланировано.

	распределение в группе и распределяет функции и ресурсы для выполнения задания. Применяет групповые методы взаимодействия в зависимости от командной задачи.	Адекватно распределены роли и ресурсы в команде для выполнения задания. Адекватно применяет групповые методы взаимодействия
способность осуществлять взаимодействие в процессе реализации проекта, принимать участие в образовании команды и развитии персонала	Использует навыки коммуникации в команде. Самостоятельно презентует собственные результаты: идеи/ точку зрения/ проект перед коллективом. Демонстрирует несколько схем позиционирования результатов. Ориентируется в теоретических основах группового взаимодействия. Устанавливает тип команды и особенности взаимодействия в команде. Формулирует цель командного задания. Планирует командные задания. Устанавливает ролевое распределение в группе и распределяет функции и ресурсы для выполнения задания. Применяет групповые методы взаимодействия в зависимости от командной задачи.	Слышит и слушает других членов команды. Адекватно и полно представлены идеи/ точку зрения/ проект перед коллективом. Продемонстрированы несколько схем позиционирования результатов. Демонстрирует осмысление полученных теоретических основах и применяет их в практической деятельности. Принимает на себя ответственность за выполнение командного задания. Цель командного задания сформулирована верно. Кейс задание верно спланировано. Адекватно распределены роли и ресурсы в команде для выполнения задания. Адекватно применяет групповые методы взаимодействия

4.3.2. Типовые оценочные средства

Типовой перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Сущность персонала организации. Структура персонала организации.
2. Цель и технологии управления персоналом.
3. Методы управления персоналом организации.
4. Концепции управления персоналом.
5. Кадровая служба как субъект управления персоналом в организации.
6. Основные направления работы кадровой службы.
7. Организационная структура службы управления персоналом. Методы проектирования кадровой службы.

8. Подсистемы системы управления персоналом организации: кадровое, документационное, информационное, техническое, нормативно-методическое, правовое обеспечение системы управления персоналом организации.

9. Стратегическое управление персоналом организации.

10. Виды кадровых стратегий.

11. Взаимосвязь стратегии управления организацией и управления персоналом.

12. Маркетинг персонала как инструмент стратегического планирования персонала.

13. Разработка стратегии управления персоналом.

14. Основные этапы и факторы кадрового планирования.

15. Подбор персонала в организацию.

16. Методы подбора персонала.

17. Организация и содержание процесса отбора персонала.

18. Методы отбора персонала.

19. Причины отказа в работе.

20. Адаптация как приспособление к изменениям. Этапы процесса адаптации.

21. Факторы адаптации персонала в организации.

22. Инновационные кадровые технологии в адаптации персонала: Onboarding, Mentoring, Buddying, Shadowing.

23. Цель, формы и методы обучения персонала

24. Инновационные кадровые технологии обучения персонала: корпоративный университет; дистанционное обучение; обучающая организация; управление талантами.

25. Карьера как комплексная технология развития персонала.

26. Понятие и этапы карьеры. Классификация карьеры.

27. Понятие и сущность кадрового резерва.

28. Высвобождение и увольнение персонала.

29. Инновационные технологии высвобождения персонала: фокус на удержание сотрудников; аутплейсмент; гибкое пенсионирование.

30. Современные концепции мотивации персонала.

31. Основные характеристики ключевых областей проектирования команды: задачи, люди, взаимоотношения.

32. Аудит персонала как система оценки кадрового потенциала организации.

33. Анализ численного и качественного состава персонала. Аудит найма работников. Аудит увольнений.

34. Понятие и цели оценки персонала. Критерии оценки персонала.

35. Аттестация персонала. Методы и этапы проведения аттестации персонала.

36. Оценка эффективности труда персонала. Методы оценки эффективности труда персонала.

Типовой перечень практических кейс-заданий для подготовки к экзамену

1. В организации наблюдается следующая динамика кадровых процессов: $Ч_у$ – количество уволившихся работников за отчетный период составляет 20 чел.; $S_{мс}$ - среднесписочная численность работников за отчетный период составляет 80 чел.

Задание. Рассчитайте коэффициент текучести кадрового состава по формуле и сделайте выводы о кадровой ситуации в организации:

$$K_т = \frac{Ч_у}{S_{мс}}$$

Полный пакет оценочных материалов промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине утверждается на заседании кафедры и находится на кафедре, за которой закреплена читаемая дисциплина.

Шкала оценивания

Код этапа формирования компетенции	Индикатор оценивания	Критерии оценивания			
		зачтено	**зачтено**	**зачтено**	**не зачтено**
УК ОС-3.1	Слышит и слушает других членов команды. Адекватно и полно представлены идеи/ точку зрения/ проект перед коллективом. Продемонстрированы несколько схем позиционирования результатов. Демонстрирует осмысление полученных теоретических основах и применяет их в практической деятельности	Слышит и слушает других членов команды. В полном объеме представлены идеи/ точку зрения/ проект перед коллективом. В полном объеме продемонстрированы несколько схем позиционирования результатов. В полном объеме демонстрирует осмысление полученных теоретических основах и применяет их в практической деятельности	Слышит и слушает других членов команды. С несущественными замечаниями представлены идеи/ точку зрения/ проект перед коллективом. С несущественными замечаниями продемонстрированы несколько схем позиционирования результатов. С несущественными замечаниями демонстрирует осмысление полученных теоретических основах и применяет их в практической деятельности	Слышит и слушает других членов команды. С затруднениями представлены идеи/ точку зрения/ проект перед коллективом. С затруднениями продемонстрированы несколько схем позиционирования результатов. С затруднениями демонстрирует осмысление полученных теоретических основах и применяет их в практической деятельности	Не слышит и не слушает других членов команды. Не представлены идеи/ точку зрения/ проект перед коллективом. Не продемонстрированы несколько схем позиционирования результатов. Не демонстрирует осмысление полученных теоретических основах и применяет их в практической деятельности
УК ОС-3.2	Принимает на себя ответственность за выполнение командного задания. Цель командного задания сформулирована верно.	Принимает на себя ответственность за выполнение командного задания. Цель командного задания сформулирована верно.	С несущественными замечаниями принимает на себя ответственность за выполнение командного задания. Цель командного задания сформулирована верно. Кейс задание верно	С затруднениями принимает на себя ответственность за выполнение командного задания. Цель командного задания сформулирована с	Не принимает на себя ответственность за выполнение командного задания. Цель командного задания сформулирована неверно.

	Кейс задание верно спланировано. Адекватно распределены роли и ресурсы в команде для выполнения задания. Адекватно применяет групповые методы взаимодействия	Кейс задание верно спланировано. Адекватно распределены роли и ресурсы в команде для выполнения задания. Адекватно применяет групповые методы взаимодействия	спланировано. С несущественными замечаниями распределены роли и ресурсы в команде для выполнения задания. Адекватно применяет групповые методы взаимодействия	затруднениями. Кейс задание спланировано сС затруднениями . С затруднениями распределены роли и ресурсы в команде для выполнения задания. С затруднениями применяет групповые методы взаимодействия	Кейс задание неверно спланировано. Не адекватно распределены роли и ресурсы в команде для выполнения задания. Не адекватно применяет групповые методы взаимодействия
ОПК-9.2	Слышит и слушает других членов команды. Адекватно и полно представлены идеи/ точку зрения/ проект перед коллективом. Продемонстрированы несколько схем позиционирования результатов. Демонстрирует осмысление полученных теоретических основах и применяет их в практической деятельности. Принимает на себя ответственность за	Слышит и слушает других членов команды. Адекватно и полно представлены идеи/ точку зрения/ проект перед коллективом. Продемонстрированы несколько схем позиционирования результатов. Демонстрирует осмысление полученных теоретических основах и применяет их в практической деятельности. Принимает на себя ответственность за	С несущественными замечаниями слышит и слушает других членов команды. С несущественными замечаниями представлены идеи/ точку зрения/ проект перед коллективом. С несущественными замечаниями продемонстрированы несколько схем позиционирования результатов. С несущественными замечаниями демонстрирует осмысление полученных теоретических основах и применяет их в практической деятельности.	Слышит и слушает других членов команды с затруднениями . С затруднениями представлены идеи/ точку зрения/ проект перед коллективом. С затруднениями продемонстрированы несколько схем позиционирования результатов. С затруднениями демонстрирует осмысление полученных теоретических основах и применяет их в практической	Не слышит и не слушает других членов команды. Не адекватно и неполно представлены идеи/ точку зрения/ проект перед коллективом. Не продемонстрированы несколько схем позиционирования результатов. Не демонстрирует осмысление полученных теоретических основах и применяет их в практической деятельности.

	выполнение командного задания. Цель командного задания сформулирована верно. Кейс задание верно спланировано. Адекватно распределены роли и ресурсы в команде для выполнения задания. Адекватно применяет групповые методы взаимодействия	выполнение командного задания. Цель командного задания сформулирована верно. Кейс задание верно спланировано. Адекватно распределены роли и ресурсы в команде для выполнения задания. Адекватно применяет групповые методы взаимодействия	Принимает на себя ответственность за выполнение командного задания. Цель командного задания сформулирована верно. Кейс задание верно спланировано. Адекватно распределены роли и ресурсы в команде для выполнения задания. Адекватно применяет групповые методы взаимодействия	деятельности. С затруднениями принимает на себя ответственность за выполнение командного задания. Цель командного задания сформулирована сзатруднениями. Кейс задание спланировано с затруднениями. С затруднениями распределены роли и ресурсы в команде для выполнения задания. С затруднениями применяет групповые методы взаимодействия	Не принимает на себя ответственность за выполнение командного задания. Цель командного задания сформулирована неверно. Кейс задание неверно спланировано. Не адекватно распределены роли и ресурсы в команде для выполнения задания. Не адекватно применяет групповые методы взаимодействия

4.4. Методические материалы

Методические рекомендации для подготовки к зачету:

Зачет по дисциплине представляет собой итоговое испытание по профессионально-ориентированным проблемам, устанавливающее соответствие подготовленности студентов требованиям образовательного стандарта. Зачет проводится с целью проверки уровня и качества сформированности компетенций в рамках соответствующего этапа и позволяет выявить и оценить теоретическую и практическую подготовку студента для решения профессиональных задач.

Подготовку к зачету по дисциплине необходимо начать с проработки основных вопросов и типовых практических задач, перечень которых приведен в рабочей программе дисциплины. Для этого необходимо прочесть и уяснить содержание теоретического материала учебной литературы, перечень которой приведен в рабочей программе дисциплины. Список основной и дополнительной литературы может быть дополнен и расширен самими обучающимися.

Зачет по дисциплине проводится в устной форме в виде собеседования в рамках двух этапов, включающих выполнение заданий содержащихся в билете:

1 этап – выполнение первого задания, которое включает подготовку ответа на теоретический вопрос в билете;

Теоретическое задание - предполагает устный ответ обучающегося и позволяет оценить сформированные знания. Особое внимание при подготовке ответа на теоретический вопрос необходимо уделить терминологии, так как успешное овладение любой дисциплиной предполагается усвоение основных понятий и их признаков. Вопрос проверяет теоретическую подготовку обучающегося по учебной дисциплине. Отвечая на вопросы экзаменационного билета, не следует спешить. Надо излагать материал спокойно, не торопясь, владеть собой, следить за построением фраз. Следует избегать подходов издалека, общих рассуждений. Рекомендуется строить ответы четко, последовательно, конкретно, по возможности исчерпывающе. От обучающегося требуется: определение понятий, обоснование выдвинутых положений, свободное оперирование фактическим материалом. Логичность, стройность изложения являются неотъемлемыми чертами полноценного ответа. Нельзя при ответе допускать ни излишней краткости, ни многословия. И то, и другое не оправдано. Краткость не дает преподавателю возможности понять, владеет ли студент учебным материалом, а многословие может показать, что студент не умеет акцентировать внимание на главном и говорит слишком расплывчато.

2 этап - выполнение второго задания, которое включает решение практического кейс-задания в билете.

Практическое задание – предполагает реализацию поставленной в билете практической задачи. Кейс-задание в билете основывается на использовании реальных фактических ситуаций или материалов, приближенных к реальной ситуации. Обучающиеся должны проанализировать ситуацию, разобраться в сути проблем, предложить возможные решения и выбрать лучшие из них. Кейс-задание предназначено для оценки сформированности умений и навыков на основе использования теоретических знаний.

При выполнении практического задания в билете необходимо избегать простого повторения информации из текста, то есть информация должна быть представлена в переработанном виде. Самым важным при этом является собственный анализ представленного материала, его соответствующая интерпретация и сделанные предложения.

Выполнение практического кейс-задания предполагает следующие этапы:

1 этап. Проанализировать представленную в кейсе ситуацию.

2 этап. Определить какие теоретические положения можно применить к анализу данной ситуации.

3 этап. Сформулировать конкретный ответ на каждый вопрос, представленный в кейсе.

При решении практического задания билета разрешается пользоваться соответствующими нормативными правовыми документами и правовой информационной системой (Гарант).

Пример типового билета для экзамена:

Билет 1.

1. Кадровая служба как субъект управления персоналом в организации.

2. В организации наблюдается следующая динамика кадровых процессов: $Ч_у$ – количество уволившихся работников за отчетный период составляет 20 чел.; $S_{мс}$ - среднесписочная численность работников за отчетный период составляет 80 чел.

Задание. Рассчитайте коэффициент текучести кадрового состава по формуле и сделайте выводы о кадровой ситуации в организации:

$$К_т = \frac{Ч_у}{S_{мс}}$$

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Обучение по дисциплине предполагает изучение курса на аудиторных занятиях (лекции, практические занятия) и самостоятельной работы студентов. Практические занятия по дисциплине предполагают их проведение в различных формах с целью выявления полученных знаний, умений, навыков и компетенций с проведением контрольных мероприятий. С целью обеспечения успешного обучения студент должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

Подготовка к лекции заключается в следующем:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора);
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей профессиональной подготовке;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции.

Подготовка к практическим занятиям:

- внимательно прочитайте материал лекций относящихся к данному семинарскому занятию, ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям;
- выпишите основные термины;
- ответьте на контрольные вопросы по семинарским занятиям, готовьтесь дать развернутый ответ на каждый из вопросов;

– уясните, какие учебные элементы остались для вас неясными и постарайтесь получить на них ответ заранее (до семинарского занятия) во время текущих консультаций преподавателя;

– готовиться можно индивидуально, парами или в составе малой группы, последние являются эффективными формами работы;

– рабочая программа дисциплины в части целей, перечню знаний, умений, терминов и учебных вопросов может быть использована вами в качестве ориентира в организации обучения.

Методические рекомендации по подготовке доклада, сообщения.

Доклад – публичное сообщение, представляющее собой развёрнутое изложение определённой темы.

Этапы подготовки доклада:

1. Определение цели доклада.
2. Подбор необходимого материала, определяющего содержание доклада.
3. Составление плана доклада, распределение собранного материала в необходимой логической последовательности.
4. Общее знакомство с литературой и выделение среди источников главного.
5. Уточнение плана, отбор материала к каждому пункту плана.
6. Композиционное оформление доклада.
7. Заучивание, запоминание текста доклада, подготовки тезисов выступления.
8. Выступление с докладом.
9. Обсуждение доклада.
10. Оценивание доклада.

Композиционное оформление доклада – это его реальная речевая внешняя структура, в ней отражается соотношение частей выступления по их цели, стилистическим особенностям, по объёму, сочетанию рациональных и эмоциональных моментов, как правило, элементами композиции доклада являются: вступление, определение предмета выступления, изложение(опровержение), заключение.

Вступление помогает обеспечить успех выступления по любой тематике.

Вступление должно содержать:

- название доклада;
- сообщение основной идеи;
- современную оценку предмета изложения;
- краткое перечисление рассматриваемых вопросов;
- интересную для слушателей форму изложения;
- акцентирование оригинальности подхода.

Выступление состоит из следующих частей:

Основная часть, в которой выступающий должен раскрыть суть темы, обычно строится по принципу отчёта. Задача основной части: представить достаточно данных для того, чтобы слушатели заинтересовались темой и захотели ознакомиться с материалами.

Заключение – это чёткое обобщение и краткие выводы по излагаемой теме.

Методические рекомендации по решению ситуационных задач (кейсов).

Кейс-задача (кейс) – это вид самостоятельной работы студента по систематизации информации в рамках постановки или решения конкретных проблем. Решение ситуационных задач – чуть менее сложное действие, чем их создание. И в первом, и во втором случае требуется самостоятельный мыслительный поиск самой проблемы, ее решения. Такой вид самостоятельной работы направлен на развитие мышления, творческих умений, усвоение знаний, добытых в ходе активного поиска и самостоятельного решения проблем. Следует отметить, что такие знания более прочные, они позволяют студенту видеть, ставить и разрешать как стандартные, так и не

стандартные задачи, которые могут возникнуть в дальнейшем в профессиональной деятельности.

Продумывая систему проблемных вопросов, студент должен опираться на уже имеющуюся базу данных, но не повторять вопросы уже содержащиеся в прежних заданиях по теме. Проблемные вопросы должны отражать интеллектуальные затруднения и вызывать целенаправленный мыслительный поиск. Решения ситуационных задач относятся к частично поисковому методу и предполагает третий (применение) и четвертый (творчество) уровень знаний. Характеристики выбранной для ситуационной задачи проблемы и способы ее решения являются отправной точкой для оценки качества этого вида работ. В динамике обучения сложность проблемы нарастает, и к его завершению должна соответствовать сложности задач, поставленных профессиональной деятельностью на начальном этапе.

Методические рекомендации по подготовке к деловой игре.

Начальным этапом подготовки к деловой игре является ее обстоятельный разбор в учебной группе, на который выделяется до двух часов учебного времени. Такой разбор из-за недостатка учебных часов может проводиться и во внеурочное время.

Начиная подготовку к деловой игре, студенту следует вдумчиво, не торопясь вновь прочитать ее сценарий, представить себя в роли соответствующего должностного или иного лица, вообразить, как бы действовал в данной ситуации, если бы реально занимал эту должность, какими знаниями, навыками и умениями должен был бы обладать, какие полномочия были бы необходимы для успешного исполнения должностных (служебных) обязанностей.

Сопоставив эти задачи и полномочия с подлежащей разрешению жизненной ситуацией, предлагаемой в сценарии игры, студенты найдут оптимальное законное разрешение проблемы.

Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы.

Самостоятельная работа студентов в ходе семестра является важной составной частью учебного процесса и необходима для закрепления и углубления знаний, полученных в период сессии на лекциях и практических занятиях, а также для индивидуального изучения дисциплины в соответствии с программой и рекомендованной литературой.

Самостоятельная работа выполняется в виде подготовки домашнего задания в виде сообщения по отдельным вопросам.

Контроль качества самостоятельной работы может осуществляться с помощью устного опроса на лекциях или практических занятиях, проведения проверки подготовленных сообщений по темам дисциплины.

Методические рекомендации по организации контактной самостоятельной работы.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов может осуществляться в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия по дисциплине и внеаудиторную самостоятельную работу студентов по дисциплине, может проходить в письменной, устной или смешанной форме.

Контактная самостоятельная работа посвящается отработке вопросов и тем, изложенных или затронутых на лекциях, практических занятиях, применению знаний при решении учебных проблем и задач по дисциплине.

В качестве форм и методов контроля внеаудиторной самостоятельной работы студентов могут быть использованы семинарские занятия, тестирование, доклады, сообщения и др.

Управление самостоятельной работой студентов осуществляется через формы контроля и обучения:

Консультации, в ходе которых студенты должны осмыслять полученную информацию, а преподаватель определить степень понимания темы и оказать необходимую помощь. График консультаций утверждается на кафедре.

Текущий контроль осуществляется на лекциях и практических занятиях. Он проводится в форме собеседования, устных ответов студентов обучающихся и др.

Текущий контроль осуществляется в ходе проверки и анализа отдельных видов самостоятельных работ, выполненных во внеаудиторное время. Это, как правило, работы индивидуального характера: доклады, сообщения.

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы с учебной литературой и ресурсами информационно-телекоммуникационной сети "Интернет". Самостоятельная работа обучающихся предполагает, прежде всего, изучение дополнительной литературы по проблемным вопросам дисциплины. В основе лежит изучение работ отдельных авторов. Полученные материалы могут быть использованы для подготовки докладов, презентаций с последующим обсуждением их на практических занятиях, для обдумывания проблемных вопросов и проблемных для подготовки к участию в дискуссиях на практических занятиях.

При подготовке к учебным занятиям следует использовать учебную литературу и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", рекомендованные в п.6 настоящей рабочей программы дисциплины.

Материалы текущего и промежуточного контроля успеваемости обучающихся выложены в ИОС.

6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Основная литература

1. Кузнецова, И. В. Документационное обеспечение управления персоналом [Электронный ресурс]: учебное пособие / И. В. Кузнецова, Г. А. Хачатрян - Электрон. текстовые данные. - М.: Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2014. - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/15713.
2. Травин, В. В. Индивидуальные ресурсы управления. Модуль V : учебное пособие / В. В. Травин, М. И. Магура, М. Б. Курбатова. - М.: Издательский дом «Дело», РАНХиГС, 2013.
3. Шлендер П.Э. Управление персоналом [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Электрон.текстовые данные. - М.: Юнити-Дана, 2010.

6.3. Нормативные правовые документы

1. Трудовой кодекс РФ.

6.4. Интернет-ресурсы

1. Российское образование. Федеральный портал. - http://edu.ru/
2. Электронно-библиотечная система «Лань» - http://e.lanbook.com.
3. Электронно-библиотечная система «IPRbooks»- http://www.iprbookshop.ru.
4. Федеральный образовательный портал «Экономика. Социология. Менеджмент» - http://ecsocman.hse.ru
5. Российская национальная библиотека - http://www.nlr.ru/
6. Поисковая система - http://www.yandex.ru.

6.5. Иные источники

1. Журнал «Кадровый менеджмент».
2. Журнал «Работа с персоналом».
3. Журнал «Управление персоналом».

7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и практического типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; учебная мебель, учебная доска, нетбук, экран, мультимедиа проектор; помещение для самостоятельной работы с выходом в Интернет и электронную образовательную среду.

Библиотека, имеющая рабочие места для обучающихся, оснащённые компьютерами с доступом к базам данных и Интернету.

В качестве программного обеспечения учебного процесса используются:

– Операционные системы семейства Windows;
– Набор стандартных программ Windows;
– Информационно-правовые базы данных («Гарант»);
– Ресурсы сети Интернет.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

Балаковский филиал РАНХиГС

Факультет государственно-правового управления
(наименование факультета)

Кафедра информационного и документационного обеспечения управления
(наименование кафедры)

УТВЕРЖДЕНА
кафедрой
информационного и
документационного обеспечения
управления
Протокол от *«5» сентября* 2019 г.
№ 1

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.24 Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения
(индекс, наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Стандартизация
(краткое наименование дисциплины (модуля)при наличии)

09.03.03 Прикладная информатика
(код, наименование направления подготовки)

Прикладная информатика в менеджменте
(направленность (профиль)

Бакалавр
(квалификация)

Очная, заочная
(формы обучения)

Год набора - 2020

Балаково, 2019г.

Автор(ы)-составитель(и):

Кандидат технических наук, доцент кафедры информационного и документационного обеспечения управления Горшков Е.А.

(ученое звание, ученая степень, должность) *(Ф.И.О)*

И.о. зав. кафедрой информационного и документационного обеспечения управления канд. техн. наук Горшков Е.А.

(наименование кафедры) *(ученая степень и (или) ученое звание)* *(Ф.И.О)*

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы 4
2. Объем и место дисциплины в структуре оп во 5
3. Содержание и структура дисциплины 5
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине 10
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины 16
6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "интернет", учебно-методическое обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине 22
6.1. Основная литература 22
6.2. Дополнительная литература 22
6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы 22
6.4. Нормативные правовые документы 22
6.5. Интернет-ресурсы 22
6.6. Иные источники 22
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы 23

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Дисциплина Б1.О.24 «Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения» обеспечивает овладение следующими компетенциями с учетом этапов:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ОПК-4	способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ОПК-4.1	Способность использования основных стандартов оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы
		ОПК-4.2	Способность составлять техническое задание на разработку информационного обеспечения

1.2. В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

ОТФ/ТФ	Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
С. Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы/- С/51.6 Определение порядка управления документацией - С/52.6 Организация согласования документации - С/53.6 Организация утверждения документации. -С/01.6 Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ	ОПК-4.1, ОПК-4.2	на уровне знаний: основных стандартов оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы
		на уровне умений: применять основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы
		на уровне навыков: применения основных стандартов оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы

2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО

Общая трудоемкость дисциплины: 2 з.е. (в академических часах – 72 часа/ в астрономических часах – 54 часа).

По очной форме обучения на контактную работу с преподавателем запланировано в академических часах – 40 / в астрономических часах – 30; на самостоятельную работу: в академических часах – 32, в астрономических часах– 24.

По заочной форме обучения - на контактную работу с преподавателем запланировано в академических часах – 18 / в астрономических часах – 13,5; на самостоятельную работу: в академических часах – 50, в астрономических часах– 37,5.

Дисциплина **Б1.О.24 «Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения»** относится к обязательной части ОП ВО.

Дисциплина **Б1.О.24 «Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения»** изучается **на очной форме обучения** – на 3 курсе в 6 семестре, **на заочной форме обучения** – на 4 курсе.

Формой промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом является: зачет.

3. Содержание и структура дисциплины

Структура дисциплины

№ п/п	Наименование тем	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Очная форма обучения								
Раздел 1. Основные понятия стандартизации и подтверждения соответствия								
1	Основы стандартизации	10	2		4		4	Т, С
2	Стандартизация и подтверждение соответствия в сфере информационных технологий	8	2		2		4	Т, С, ПЗ
Раздел 2. Стандарты разработки и документирования программных средств и информационных технологий								
3	Разработка и документирование требований к проектируемому программному обеспечению. Стандарты жизненного цикла программного обеспечения.	12	2	4	2	4		Т, С
4	Стандарты документирования	10	2	2	2		4	Т, С

№ п/п	Наименование тем	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
	программных средств							
5	Стандарты интерфейсов программного обеспечения	6	2				4	Т, С
6	Стандарты тестирования, сопровождения и управления конфигурацией программного обеспечения	8	2		2		4	Т, С
Раздел 3.Управление качеством программного обеспечения								
7	Надежность и качество ПС	10	2		2		6	Т, С
8	Экономическая эффективность программного обеспечения и ее оценка	8		2			6	Т, С
Промежуточная аттестация								зачет
Всего в академических часах:		**72**	**14**	**8**	**14**	**4**	**32**	
Всего в астрономических часах:		**54**	**10,5**	**6**	**10,5**	**3**	**24**	
Заочная форма обучения								
1	Основы стандартизации	8		2			6	
2	Стандартизация и подтверждение соответствия в сфере информационных технологий	20	2	4		4	10	Т, С, ПЗ
3	Разработка и документирование требований к проектируемому программному обеспечению.							Т, С

№ п/п	Наименование тем	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
	Стандарты жизненного цикла программного обеспечения.							
4	Стандарты документирования программных средств	22	4				18	С
5	Стандарты интерфейсов программного обеспечения							С
6	Стандарты тестирования, сопровождения и управления конфигурацией программного обеспечения							С
7	Надежность и качество ПС	8					8	
8	Экономическая эффективность программного обеспечения и ее оценка	10				2	8	Т, С
Промежуточная аттестация		4				4		
Всего в академических часах:		**72**	**6**	**6**		**10**	**50**	
Всего в астрономических часах:		**54**	**4,5**	**4,5**		**7,5**	**37,5**	

Примечание: [и] - занятия в интерактивной форме

* формы текущего контроля успеваемости: тестирование (Т), собеседование (С). практико-ориентированное задание (ПЗ).

Содержание тем дисциплины

ТЕМА 1.Основы стандартизации.

Основные термины и определения в области стандартизации: цели стандартизации, основные направления и задачи стандартизации, принципы стандартизации, функции и методы стандартизации. Объекты стандартизации, уровни стандартизации.

Правовые аспекты стандартизации. Нормативные документы по стандартизации и виды стандартов. Основные принципы технического регулирования. Технические регламенты.

Международные организации по стандартизации. Национальные организации, разрабатывающие стандарты. Общетехнические системы государственных стандартов.

ТЕМА 2.Стандартизация и подтверждение соответствия в сфере информационных технологий.

Основные задачи стандартизации, подтверждения соответствия и лицензирования в сфере информационных технологий. Состояние и перспективы стандартизации информационных технологий в Российской Федерации.

Основные понятия и термины в области подтверждения соответствия. Основные цели и принципы подтверждения соответствия. Обязательная и добровольная сертификация. Сертификация программного обеспечения. Лицензирование деятельности в сфере информатизации.

Классификация стандартов, действующих в сфере информационных технологий. Стандарты «де-факто» и «де-юре» в информационных технологиях и программном обеспечении. Стандарты ISO и ANSI в разработке программного обеспечения. Государственные стандарты Российской Федерации в сфере информационных технологий.

Рынок программных средств, особенности распространения программ: пробное программное обеспечение, свободно- распространяемые программы, коммерческое программное обеспечение, программное обеспечение с «открытым программным кодом», демонстрационные программы.

ТЕМА 3. Разработка и документирование требований к проектируемому программному обеспечению. Стандарты жизненного цикла программного обеспечения.

Определение образа и границ проекта. Бизнес-требования, требования пользователей и функциональные требования. Атрибуты качества, ограничения дизайна и реализации. Разработка требований для программного обеспечения: извлечение, анализ, спецификация, и ратификация требований для программного обеспечения. Управление требованиями.

Документы предварительных требований, спецификаций и ресурсов для разработки программного обеспечения. Стандарты в разработке предварительных требований.

Адаптация стандарта к конкретному проекту.

Жизненный цикл программных средств. Международные стандарты на процессы жизненного цикла ISO/IEC 12207:1995, ISO/IECTR 1527:1998, ISO/IEC 15288, DOD-STD-2167 A, процессы жизненного цикла ПС в стандартах CDM, RUP, MSF. Базовые стандарты и профили стандартов. Модели жизненного цикла программных средств. Российские стандарты на процессы жизненного цикла ПС: ГОСТ 34601 - 90. ГОСТ 34601 - 89. ГОСТ 34601 - 92.

ТЕМА 4. Стандарты документирования программных средств.

Задачи стандартизации документирования программ и данных. Технологическая, эксплуатационная, исследовательская документация. Документы управления разработкой ПС, документы входящие в состав ПС.

Единая система программной документации, классификация и обозначения стандартов по ЕСПД*. Виды программ и программных документов. Стадии разработки. Общие требования к программным документам. Требования к содержанию и оформлению обязательного комплекта документов.

Стандарт ГОСТ Р ИСО 9127 - 94 «Системы обработки информации. Документация пользователя и информация на упаковке потребительских программных пакетов».

Стандарты комплекса ГОСТ 34 на создание и развитие автоматизированных систем (АС).

Государственные стандарты РФ (ГОСТ Р): ГОСТ Р ИСО/МЭК 9294-93,ГОСТ Р ИСО/МЭК 9126-93, ГОСТ Р ИСО 9127-94, ГОСТ Р ИСО/МЭК 8631-94.

Международные стандарты документирования программных средств: DOD 2167 A и DOD 2168, ANSI/IEEE 829, ISO 12207 и ISO 9000-3, ISO 6592:1985.ОИ. Руководство по документации для вычислительных систем, ISO 9294:1990-ТО.ИТ. Руководство по управлению документированием программного обеспечения, ISO 9127:1988.СОИ. Пользовательская и рекламная документация на пакеты программ,ANSI/IEEE 1063:1987. Пользовательская документация на программные средства.

ТЕМА 5. Стандарты интерфейсов программного обеспечения

Модели графического пользовательского интерфейса.

Направления стандартизации интерфейсов: базисные графические системы; интерфейсы виртуальных устройств; форматы обмена графическими данными.

Стандарт интерфейса конечного пользователя с системой.Стандарты, регламентирующие интерфейсы приложений с операционной средой. Стандарты, обеспечивающие интерфейсы пользователей с операционной средой.

Система международных стандартов графических пользовательских интерфейсов. Стандартизация: типовых форм документов и процедуры работы с ними; элементов взаимодействия пользователя с алфавитно-цифровым интерфейсом ISO 9281-1,2:1990; элементов взаимодействия пользователя с графическим интерфейсом ISO 9282-1:1988, ISO 9638-1-4:1991; структуры распределенных приложений в части средств, поддерживающих интерфейсы пользователя.

ТЕМА 6. Стандарты тестирования, сопровождения и управления конфигурацией программного обеспечения.

Стандарты, регламентирующие тестирование компонентов программных средств. Задачи стандартов тестирования программ. Стандарты, регламентирующие тестирование и аттестацию в информационных системах. Стандарты тестирования: ГОСТ Р ИСО/МЭК 12119-2000, ГОСТ 34.603-92, ANSI/IEEE 829-1983 (ред. 1991), ANSI/IEEE 108-1986 (ред. 1993), ANSI/IEEE 1012-1986 (ред. 1992), ISO 09646-6-1-6:1991, IEEE1003.3, ISO 13210:1994, ISO 12119:1994. Документы верификации и тестирования компонентов программных средств. Документы квалификационного тестирования, испытаний и оценивания качества программных средств.

Этапы сопровождения и конфигурации программного средства. Стандарты, регламентирующие сопровождение и управление конфигурацией сложных программных средств. ISO 12207:1995, ISO 687:1983, ANSI/IEEE 828 -1990, ANSI/IEEE 1042 – 1987 (ред./ 1993), ANSI/IEEE 1219-1992. Документы сопровождения и конфигурационного управления версиями программного средства. Документы процессов эксплуатации программных средств.

ТЕМА 7.Надежность и качество ПС.

Основные понятия надежности и качества. Документы, регламентирующие качество и надежность программного средства. Обеспечение качества и надежности в процессе разработки сложных программных средств. Факторы, влияющие на надежность ПС. Принципы обеспечения надежности. Модели надежности программных средств.

Качество программного обеспечения. Факторы, влияющие на качество, мероприятия по обеспечению качества. Методика оценки критериев качества программного продукта и требований к надёжности. Стандарты качества в разработке программных средств.

ТЕМА 8. Экономическая эффективность программного обеспечения и ее оценка.

Оценка трудоемкости, сроков и стоимости создания программного обеспечения. Факторы, влияющие на трудоемкость разработки программных средств. Методы оценки и их классификация.

Методика оценки трудоемкости разработки ПО на основе функциональных точек. Определение функциональных типов. Определение количества и сложности функциональных типов по данным. Определение количества и сложности транзакционных функциональных типов. Подсчет количества функциональных точек.

Оценка трудоемкости разработки. Алгоритмическое моделирование трудоемкости разработки программного обеспечения. Методика оценки трудоемкости разработки ПО на основе вариантов использования. Методы, основанные на экспертных оценках.

Средства оценки трудоемкости. Планирование итерационного процесса создания ПО.

4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине

4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости обучающихся и промежуточной аттестации

4.1.1. В ходе реализации дисциплины Б1.О.24 «Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся

- при проведении занятий лекционного типа: собеседования.

-при проведении практических и лабораторных занятий: собеседование, тестирование, практико-ориентированное задание.

- при проверке самостоятельной работы студента: собеседования.

4.1.2. Зачет проводится в устной форме с учетом выполнения проблемного вопроса и практико-ориентированного задания.

4.2. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

Вопросы к собеседованиям

Типовые оценочные материалы по теме 1

1. Что такое стандартизация, дайте определение стандартизации.
2. Назовите цели стандартизации.
3. Назовите основные направления стандартизации.

Типовые оценочные материалы по теме 2

1. Назовите задачи стандартизации.
2. Что такое подтверждения соответствия?
3. Что является объектом лицензирования в сфере информационных технологий?

Типовые оценочные материалы по теме 3

1. Какие требования в разработке программного обеспечения относятся к бизнес-требованиям?
2. Какие требования включаются в состав требований пользователей?
3. Какие требования относятся к категории функциональных требований?

Типовые оценочные материалы по теме 4

1. Назовите задачи стандартизации документирования программ и данных.
2. Какие документы составляют группу технологической документации?
3. Какие документы относятся к группе эксплуатационной документации?

Типовые оценочные материалы по теме 5

1. Какие модели графического пользовательского интерфейса Вы знаете?
2. Перечислите основные направления стандартизации интерфейсов.
3. Что такое базисные графические системы?

Типовые оценочные материалы по теме 6

1. Назовите задачи стандартов тестирования программ.
2. Какие стандарты, регламентирующие тестирование и аттестацию в информационных системах вы знаете?
3. Назовите основные положения стандартов: ГОСТ Р ИСО/МЭК 12119-2000, ГОСТ 34.603-92.

Типовые оценочные материалы по теме 7

1. Дайте определение понятию надежности.
2. Чем определяется качество ПС?
3. Перечислите документы, регламентирующие качество и надежность программного средства. Какие данные указываются в таких документах?

Типовые оценочные материалы по теме 8

1. В чем заключается оценка трудоемкости, сроков и стоимости создания программного обеспечения?
2. Назовите факторы, влияющие на трудоемкость разработки программных средств.
3. Назовите и определите суть методов оценки и их классификация.

ФОНД ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

Тестовые задания предназначены для выделения основных положений каждой темы, повторения и закрепления учебного материала, проверки знаний, контроля остаточных знаний.

Тестовые задания могут быть использованы при подготовке к аудиторным занятиям, зачету.

Каждое тестовое задание имеет только 1 правильный вариант ответа.

1. Нормативный документ, который разработан на основе консенсуса, принят соответствующим органом и устанавливает для всеобщего и многократного использования правила, общие принципы или характеристики, касающиеся различных видов деятельности или их результатов, и который направлен на достижение оптимальной степени упорядочения в определенной области - это …

a. постановление правительства
b. технические условия
c. технический регламент
d. стандарт

Типовые практико-ориентированные задания

1. Найдите в поисковой системе ФЗ «О техническом регулировании» и заполните таблицу:

1	Название ФЗ	
2	Номер ФЗ	
3	Дата принятия ФЗ	
4	Принявший орган	
5	Список связей данного документа с другими нормативными документами	
6	Документы, утратившие силу, в связи с принятием данного закона.	
7	Источник публикации и дата опубликования данного документа	
8	Основные понятия	
9	Виды ответственности за нарушение данного ФЗ	
10	В течение какого времени со дня вступления в силу настоящего ФЗ должны быть приняты технические регламенты	
11	Что входит в Федеральный информационный фонд технических регламентов и	

	стандартов	
12	В течении какого времени с момента получения информации о несоответствии продукции требованиям технических регламентов изготовитель обязан провести проверку достоверности полученной информации	
13	Обязанности органов государственного контроля	
14	В отношении чего осуществляется Государственный контроль за соблюдением требований технических регламентов	
15	Правом или обязанностью является возможность заявителя в области обязательного подтверждения соответствия приостанавливать или прекращать реализацию продукции, если срок действия сертификата соответствия или декларации о соответствии истек либо действие сертификата соответствия или декларации о соответствии приостановлено либо прекращено	
16	Что такое знак обращения на рынке? Порядок его использования.	
17	Формы подтверждения соответствия	
18	Какие документы предоставляются в федеральный орган исполнительной власти по техническому регулированию для регистрации системы добровольной сертификации	
19	Равную или неравную юридическую силу имеют декларация о соответствии и сертификат соответствия?	
20	В течении какого времени подлежит регистрации в едином реестре деклараций о соответствии и где и как осуществляется хранение декларация о соответствии и как долго	

Критерии оценки форм текущего контроля успеваемости

Форма контроля	Критерии оценки в баллах
1. Собеседование	5 - тема раскрыта полностью 4 - ответ содержит неточности, погрешности; недостаточное раскрытие содержания вопроса. 3- ответ слабо раскрывает содержание вопроса; допущены грубые ошибки. 2 - отсутствие ответа; содержание ответа не соответствует заданию.
2. Тестирование	5 - 100% материала 4 - 50% материала 3 - 25 % материала 2 – отсутствие правильных ответов
3. Практико-ориентированное задание	5– выполнены все задания; 4 – задания выполнены с ошибками; 3 - задания имеют существенные недостатки; 2 – задание не выполнено 1 – отсутствие правильных ответов

Типовые задания ФОС текущей аттестации находятся на кафедре, за которой закреплена читаемая дисциплина.

4.3.Оценочные средства для промежуточной аттестации

4.3.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Индикаторы и критерии оценивания компетенций с учетом этапа их формирования

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции

ОПК-4	способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ОПК-4.1	Способность использования основных стандартов оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы
		ОПК-4.2	Способность составлять техническое задание на разработку информационного обеспечения

Этап освоения компетенции	**Индикатор оценивания**	**Критерий оценивания**	**Средства (методы) оценивания**
1 этап (код этапа - ОПК-4.1): Способность использования основных стандартов оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	Знает и имеет навыки применения основных стандартов оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	Владеет навыками применения основных стандартов оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	собеседование проверка выполнения задания
2 этап (код этапа - ОПК-4.2): Способность составлять техническое задание на разработку информационного обеспечения	Способен составлять техническое задание на разработку информационного обеспечения	Составляет техническое задание на основе стандартов и правил	собеседование проверка выполнения задания

4.3.2.Типовые оценочные средства

Примерный перечень вопросов для подготовки к зачёту

1. Основные термины и определения в области стандартизации: цели стандартизации, основные направления и задачи стандартизации, принципы стандартизации, функции и методы стандартизации. Объекты стандартизации, уровни стандартизации.

2. Классификация стандартов, действующих в сфере информационных технологий. Стандарты «де-факто» и «де-юре» в информационных технологиях и программном обеспечении. Стандарты ISO и ANSI в разработке программного обеспечения. Государственные стандарты Российской Федерации в сфере информационных технологий.

3. Определение образа и границ проекта. Бизнес-требования, требования пользователей и функциональные требования. Атрибуты качества, ограничения дизайна и реализации. Разработка требований для программного обеспечения: извлечение, анализ, спецификация, и ратификация требований для программного обеспечения. Управление требованиями.

4. Документы предварительных требований, спецификаций и ресурсов для разработки программного обеспечения. Стандарты в разработке предварительных требований. Адаптация стандарта к конкретному проекту.

5. Жизненный цикл программных средств. Международные стандарты на процессы жизненного цикла ISO/IEC 12207:1995, ISO/IECTR 1527:1998, ISO/IEC 15288, DOD-STD-2167 A. Российские стандарты на процессы жизненного цикла ПС: ГОСТ 34601 - 90. ГОСТ 34601 - 89. ГОСТ 34601 - 92.

6. Задачи стандартизации документирования программ и данных. Технологическая, эксплуатационная, исследовательская документация. Документы управления разработкой ПС, документы входящие в состав ПС.

7. Единая система программной документации, классификация и обозначения стандартов по ЕСПД. Виды программ и программных документов. Стадии разработки. Общие требования к программным документам. Требования к содержанию и оформлению обязательного комплекта документов.

8. Документы сопровождения и конфигурационного управления версиями программного средства. Документы процессов эксплуатации программных средств.

9. Основные понятия надежности и качества. Документы, регламентирующие качество и надежность программного средства.

10. Обеспечение качества и надежности в процессе разработки сложных программных средств. Факторы, влияющие на надежность ПС. Принципы обеспечения надежности.

Полный пакет оценочных материалов промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине находится на кафедре, за которой закреплена читаемая дисциплина**.**

Шкала оценивания

Индикаторы оценивания	**Критерии оценивания**	**Оценка**
Знает и имеет навыки применения основных стандартов оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы Способен составлять техническое задание на разработку	разработана техническая документация процесса создания информационных систем на стадиях жизненного цикла в соответствии с ГОСТ Собрана, систематизирована и проанализирована информация в объеме достаточном для составления технической документации проектов	Зачтено

информационного обеспечения	автоматизации и информатизации прикладных процессов	
	разработана с ошибками техническая документация процесса создания информационных систем на стадиях жизненного цикла в соответствии с ГОСТ Собрана, систематизирована и проанализирована информация в объеме не достаточном для составления технической документации проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов	Зачтено
	Разработана с существенными недочетами техническая документация процесса создания информационных систем на стадиях жизненного цикла в соответствии с ГОСТ Собрана, систематизирована и проанализирована информация в объеме не достаточном для составления технической документации проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов	Зачтено
	Не разработана техническая документация процесса создания информационных систем на стадиях жизненного цикла в соответствии с ГОСТ Не собрана, не систематизирована и не проанализирована информация в объеме достаточном для составления технической документации проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов	Не зачтено

4.4. Методические материалы

Процедура проведения промежуточной аттестации.

Представлена процедура оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенции

Зачет принимается в часы, отведенные для зачета, согласно расписания.

На зачет в аудиторию заходят по 6 человек.

На подготовку ответов отводится не более 20 минут.

На устный ответ обучающегося на экзамене отводится 0,2 академического часа (12 минут).

Зачет проводится в устной форме с учетом выполнения проблемного вопроса и практико-ориентированного задания.

Зачет принимается в часы, отведенные для зачета, согласно расписания.

Зачет принимается по заданиям, ежегодно утверждаемым на заседании кафедры.

Задание включает в себя:

1) Проблемный вопрос.

2) Практико-ориентированное задание (решение типовых задач).

Пример типового задания для зачета.

1. Основные понятия в области стандартизации программных средств

2. Заполнить таблицу:

Состав документации пользователя

Задание	ГОСТ 19.101-77 ЕСПД	ГОСТ 34.201-89	ГОСТ Р ИСО/МЭК 15910-2002
Название нормативного документа			
Перечислить наименование и состав технологических документов			
Перечислить наименование и состав эксплуатационных документов			

При проведении зачета студент может использовать:

операционную систему Windows 7 с SP-1;

интегрированный программный пакет MSOffice;

Ресурсы сети Интернет **при выполнении практического задания**

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В ходе освоения дисциплины обучающийся выполняет следующие виды работ:

1. Подготовка к лекциям. Обучающемуся необходимо познакомиться:

– с лекционным материалом, изложенным в учебниках, электронных источниках и др.;

– подготовить вопросы, которые возникли у него при знакомстве с материалами будущей лекции.

2. Подготовка к практическим занятиям (семинарам и лабораторным работам)

Подготовка к практическим занятиям предполагает:

Лабораторные работы и практические занятия относятся к основным видам учебных занятий, направленных на практическое подтверждение теоретических знаний и формирование учебных и профессиональных практических умений. Они составляют часть теоретической и практической подготовки.

В процессе лабораторной работы или практического занятия, как видов учебных занятий, студенты выполняют одно или несколько заданий под руководством преподавателя в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Выполнение студентами лабораторных работ и практических занятий направлено на обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических

знаний по конкретным темам дисциплины; формирование умений по применению полученных знаний на практике, реализацию единства интеллектуальной и практической деятельности.

Лабораторные работы проводятся в учебных лабораториях или компьютерных классах. Необходимыми структурными элементами лабораторной работы помимо самостоятельной деятельности обучающихся, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также организация обсуждения итогов выполнения лабораторной работы.

Практическое занятие должно проводиться в учебном кабинете. Необходимыми структурными элементами практического занятия, помимо самостоятельной деятельности студентов, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также анализ и оценка выполненной работы и степени овладения обучающимся запланированными умениями.

По каждой лабораторной работе и практическому занятию преподаватель предоставляет обучающемуся методические указания по их выполнению.

Формы организации обучающихся на лабораторных работах и практических занятиях: фронтальная, групповая и индивидуальная. При фронтальной форме организации занятий все обучающиеся выполняют одновременно одну и ту же работу. При групповой форме организации занятий одна и та же работа выполняется малыми группами по 2-5 человек. При индивидуальной форме организации занятий каждый обучающийся выполняет индивидуальное задание.

В ходе работы обучающийся должен изучить теоретический материал, прилагаемый к заданию, получить у преподавателя задание (номер варианта), выполнить задание, показать результаты работы преподавателю, подготовиться к ответам на контрольные вопросы.

Каждая работа должна быть оформлена и защищена. Структура оформления лабораторных работ и практических занятий по дисциплине определяется преподавателем. Оценки за выполнение лабораторных работ и практических занятий могут выставляться по пятибалльной системе или в форме зачета в конце занятия и учитываться как показатели текущей успеваемости студентов.

3. Подготовка докладов

Цель подготовки доклада способствует формированию навыков исследовательской работы, расширяет познавательные интересы, учит критически мыслить; овладению навыками сбора и обработки информации.

При написании доклада по заданной теме обучающийся составляет план, подбирает основные источники.

В процессе работы с источниками систематизирует полученные сведения, делает выводы и обобщения. Выбор темы доклада обычно определяется преподавателем, но в определении темы инициативу может проявить и обучающийся.

Этапы работы над докладом: формулирование темы, причем она должна быть не только актуальной по своему значению, но и оригинальной, интересной по содержанию, подбор и изучение основных теоретических и нормативных источников по теме (как правильно, при разработке доклада используется не менее 8-10 различных источников); составление библиографического списка; обработка и систематизация информации; разработка плана доклада; написание доклада; публичное выступление с результатами исследования.

Требования к оформлению и содержанию доклада:

Обязательными частями работы являются: титульный лист, содержание, введение, основная часть, заключение, библиографический список. Рекомендуется составлять приложения к основному тексту (таблицы, схемы, графики, иллюстрации и т.п.). Текст должен быть распечатан на компьютере на одной стороне стандартного листа (формат А 4). Текст печатается через 1,5 интервала.

4. Подготовка к собеседованию. Цель подготовки к собеседованию состоит в

формировании у обучающегося навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы. От обучающегося требуется: владение изученным в ходе учебного процесса материалом, относящимся к рассматриваемой проблеме; знание разных точек зрения, высказанных в научной и учебной литературе по соответствующей проблеме, умение сопоставлять их между собой; наличие собственного мнения по обсуждаемым вопросам и умение его аргументировать.

Собеседование это не только форма контроля, но и метод углубления, закрепления знаний обучающихся, так как в ходе собеседования преподаватель разъясняет сложные вопросы, возникающие у обучающегося в процессе изучения данного источника. Задача собеседования добиться глубокого изучения отобранного материала обучающимся.

5. Самостоятельная работа студентов

Получение углубленных знаний по изучаемой дисциплине достигается за счет дополнительных часов к аудиторной работе самостоятельной работы студентов. Выделяемые часы целесообразно использовать для знакомства с дополнительной научной литературой по проблематике дисциплины, анализа научных концепций и современных подходов к осмыслению рассматриваемых проблем. К самостоятельному виду работы студентов относится работа в библиотеках, в электронных поисковых системах и т.п. по сбору материалов, необходимых для проведения практических занятий или выполнения конкретных заданий преподавателя по изучаемым темам.

6. Подготовка к зачету.

К зачету необходимо готовится целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по дисциплине. В начале учебного курса необходимо ознакомиться со следующей учебно-методической документацией:

- программой дисциплины;
- перечнем знаний, умений и навыков, которыми студент должен владеть;
- тематическими планами лекций, практических занятий;
- контрольными мероприятиями;
- учебником, учебными пособиями по дисциплине, а также электронными ресурсами;
- перечнем вопросов к зачету.

В результате должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний, умений и навыков, которыми надо будет овладеть по дисциплине. Систематическое выполнение учебной работы на лекциях, практических занятиях позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для сдачи зачета.

Вопросы для самостоятельной подготовки к занятиям

ТЕМА 1.Основы стандартизации.

1. Что такое стандартизация, дайте определение стандартизации.
2. Назовите цели стандартизации.
3. Назовите основные направления стандартизации.
4. Что относится к задачам стандартизации.
5. Назовите принципы стандартизации.
6. Какие функции стандартизации Вы знаете?
7. Перечислите и охарактеризуйте методы стандартизации.
8. Назовите объекты и уровни стандартизации.
9. Назовите основные положения закона «О техническом регулировании»
10. Какие нормативные документы по стандартизации Вы знаете?
11. Назовите виды стандартов.
12. Охарактеризуйте основные принципы технического регулирования.
13. Что такое технический регламент?
14. Назовите международные организации по стандартизации, деятельностью какого рода они занимаются?

15. Назовите национальные организации, разрабатывающие стандарты.

ТЕМА 2. Стандартизация и подтверждение соответствия в сфере информационных технологий.

1. Назовите задачи стандартизации.
2. Что такое подтверждения соответствия?
3. Что является объектом лицензирования в сфере информационных технологий?
4. Охарактеризуйте состояние и перспективы стандартизации информационных технологий в Российской Федерации.
5. Что является целью подтверждения соответствия?
6. Назовите принципы подтверждения соответствия?
7. В чем суть обязательной и добровольной сертификации?
8. Перечислите стандарты, действующих в сфере информационных технологий.
9. Что означают понятия стандарт «де-факто» и стандарт «де-юре» в информационных технологиях и программном обеспечении?
10. Какие группы стандартов ISO и ANSI в разработке программного обеспечения Вы знаете?
11. Назовите стандарты, действующие в Российской Федерации в сфере информационных технологий.
12. Какие группы программных решений по особенности распространения Вы знаете?

ТЕМА 3. Разработка и документирование требований к проектируемому программному обеспечению. Стандарты жизненного цикла программного обеспечения.

1. Какие требования в разработке программного обеспечения относятся к бизнес-требованиям?
2. Какие требования включаются в состав требований пользователей?
3. Какие требования относятся к категории функциональных требований?
4. Назовите этапы в разработке требований для программного обеспечения?
5. Что означает извлечение требований для программного обеспечения?
6. Что означает спецификация требований?
7. Дайте определение понятию ратификация требований для программного обеспечения.
8. Назовите документы предварительных требований, спецификаций и ресурсов для разработки программного обеспечения.
9. Какие стандарты в разработке предварительных требований Вы знаете?.
10. Что означает адаптация стандарта к конкретному проекту?
11. Дайте определение понятию «жизненный цикл программных средств».
12. Назовите этапы и процессы ЖЦ ПС в соответствии о стандартом ISO/IEC 12207:1995.
13. Какие этапы ЖЦ определены в стандарте ISO/IECTR 1527:1998?
14. Какие этапы ЖЦ определены в стандарте ISO/IEC 15288?
15. Какие этапы ЖЦ определены в стандартах CDM, RUP, MSF?
16. Назовите этапы ЖЦ определенные в стандарте на процессы жизненного цикла ПС ГОСТ 34601?

ТЕМА 4. Стандарты документирования программных средств.

1. Назовите задачи стандартизации документирования программ и данных.
2. Какие документы составляют группу технологической документации?
3. Какие документы относятся к группе эксплуатационной документации?
4. Для чего составляется исследовательская документация?
5. Назовите документы управления разработкой ПС.
6. Какие документы входят в состав ПС?

7. Каково назначение Единой системы программной документации?
8. Какие виды программ определены в ЕСПД?
9. Какие виды программных документов определены в ЕСПД?
10. Назовите стадии разработка программных средств в соответствии ЕСПД.
11. Перечислите общие требования к содержанию и оформлению обязательного комплекта документов.
12. Назовите общие положения стандарта ГОСТ Р ИСО 9127 - 94 «Системы обработки информации. Документация пользователя и информация на упаковке потребительских программных пакетов».
13. Назовите и опишите стандарты комплекса ГОСТ 34 на создание и развитие автоматизированных систем (АС).
14. Каково назначение стандартов ГОСТ Р ИСО/МЭК 9294-93,ГОСТ Р ИСО/МЭК 9126-93, ГОСТ Р ИСО 9127-94, ГОСТ Р ИСО/МЭК 8631-94?
15. Что является объектом стандартизации в стандартах DOD 2167 A и DOD 2168, ANSI/IEEE 829, ISO 12207 и ISO 9000-3, ISO 6592:1985.ОИ, ISO 9294:1990-ТО.ИТ,ISO 9127:1988.СОИ, ANSI/IEEE 1063:1987.

ТЕМА 5. Стандарты интерфейсов программного обеспечения

1. Какие модели графического пользовательского интерфейса Вы знаете?
2. Перечислите основные направления стандартизации интерфейсов.
3. Что такое базисные графические системы?
4. Что представляют собой интерфейсы виртуальных устройств?
5. Какие форматы обмена графическими данными Вы знаете?
6. Что представляют собой стандарты интерфейса конечного пользователя с системой.
7. Охарактеризуйте стандарты, регламентирующие интерфейсы приложений с операционной средой.
8. Какие компоненты включает в себя система международных стандартов графических пользовательских интерфейсов?

ТЕМА 6. Стандарты тестирования, сопровождения и управления конфигурацией программного обеспечения.

1. Назовите задачи стандартов тестирования программ.
2. Какие стандарты, регламентирующие тестирование и аттестацию в информационных системах вы знаете?
3. Назовите основные положения стандартов: ГОСТ Р ИСО/МЭК 12119-2000, ГОСТ 34.603-92.
4. Каково назначение стандартов ANSI/IEEE 829-1983 (ред. 1991), ANSI/IEEE 108-1986 (ред. 1993), ANSI/IEEE 1012-1986 (ред. 1992)?
5. Какие особенности тестирования определяют стандарты ISO 09646-6-1-6:1991, IEEE1003.3, ISO 13210:1994, ISO 12119:1994?
6. Перечислите и назовите состав документов верификации и тестирования компонентов программных средств.
7. Для чего нужны документы квалификационного тестирования, испытаний и оценивания качества программных средств?
8. Назовите этапы сопровождения и конфигурации программного средства, какие работы выполняются на каждом этапе?
9. Назовите стандарты, регламентирующие сопровождение и управление конфигурацией сложных программных средств.
10. Назовите основные положения стандартов ISO 12207:1995, ISO 687:1983, ANSI/IEEE 828 -1990, ANSI/IEEE 1042 – 1987 (ред./ 1993), ANSI/IEEE 1219-1992.
11. Что указывается в документах сопровождения и конфигурационного управления версиями программного средства?

12. Каково назначение документов процессов эксплуатации программных средств?

ТЕМА 7. Надежность и качество ПС.

1. Дайте определение понятию надежности.
2. Чем определяется качество ПС?
3. Перечислите документы, регламентирующие качество и надежность программного средства. Какие данные указываются в таких документах?
4. Чем обеспечивается качество и надежность в процессе разработки сложных программных средств?
5. Какие факторы влияют на надежность ПС?
6. Назовите принципы обеспечения надежности.
7. Назовите модели надежности программных средств.
8. Назовите факторы, влияющие на качество, мероприятия по обеспечению качества.
9. В чем заключается методика оценки критериев качества программного продукта и требований к надёжности?
10. Назовите и опишите стандарты качества в разработке программных средств.

ТЕМА 8. Экономическая эффективность программного обеспечения и ее оценка.

1. В чем заключается оценка трудоемкости, сроков и стоимости создания программного обеспечения?
2. Назовите факторы, влияющие на трудоемкость разработки программных средств.
3. Назовите и определите суть методов оценки и их классификация.
4. В чем заключается методика оценки трудоемкости разработки ПО на основе функциональных точек?
5. Что такое функциональный тип?
6. Как проводится определение функциональных типов?
7. Как определяют количество и сложность функциональных типов по данным?
8. Как определяют количество и сложность транзакционных функциональных типов?
9. Как проводят подсчет количества функциональных точек?
10. В чем заключается оценка трудоемкости разработки?
11. В чем заключается алгоритмическое моделирование трудоемкости разработки программного обеспечения?
12. В чем заключается методика оценки трудоемкости разработки ПО на основе вариантов использования?
13. Назовите методы, основанные на экспертных оценках.

Контактная самостоятельная работа (КСР) посвящается отработке вопросов и тем, изложенных или затронутых на лекциях, практических и лабораторных занятиях, применению знаний при решении учебных проблем и задач по дисциплине.

КСР может включать в себя проработку или даже частичное выполнение домашних заданий, подготовку к рубежному контролю и другим контрольным мероприятиям.

Формами КСР студентов являются:

- тестирование, собеседование, практико-ориентированное задание.

Критерии оценки самостоятельной работы:

Изученный в ходе самостоятельной работы учебный материал оценивается по следующим критериям:

а) при проведении практических занятий:

- при собеседовании: по полноте раскрытия поставленного вопроса, его увязывания с другими вопросами темы и учебной дисциплины и способности отвечать на дополнительные вопросы;

- при выполнении практико-ориентированных заданий: правильное их выполнение в соответствии с полученным заданием;

б) при решении тестовых заданий: по знанию основных тем учебной дисциплины и ее внутреннего содержания.

6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Основная литература

1. Липаев В.В. Программная инженерия сложных заказных программных продуктов [Электронный ресурс]: учебное пособие. - М.: МАКС Пресс, 2014 – 115 с. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/27299.

2. Золотов С.Ю. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие— Электрон. текстовые данные. – Томск.: Эль Контент, 2013 - 117с. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/13965.

3. Болодурина И.П. Проектирование компонентов распределенных информационных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Болодурина И.П., Волкова Т.В.— Электрон. текстовые данные. – Оренбург.: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2012 – 215 с. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/30122.

6.2. Дополнительная литература

4. Стасышин В.М. Проектирование информационных систем и баз данных [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Стасышин В.М.— Электрон. текстовые данные. – Новосибирск.: Новосибирский государственный технический университет, 2012 – 100 с. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/45001.

5. Долженко А.И. Технологии командной разработки программного обеспечения информационных систем: учебное пособие / А.И. Долженко. - М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016 – 301 с. Режим доступа http://www.iprbookshop.ru/39569.

6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

-

6.4. Нормативные правовые документы

6. Об информации, информационных технологиях и о защите информации" [Электронный ресурс]: федеральный закон Российской Федерации от 27.07.2006 N 149-ФЗ - Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61798/

6.5. Интернет-ресурсы

7. http://www.osp.ru
8. http://www.citforum.ru
9. Электронно-библиотечная система «Лань» - http://e.lanbook.com.
10. Электронно-библиотечная система «IPRbooks»- http://www.iprbookshop.ru.
11. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - http://www.biblio-onlain.ru.
12. Российская национальная библиотека - http://www.nlr.ru
13. Поисковая система - http://www.rambler.ru.
14. Поисковая система - http://www.yandex.ru.
15. СПС «Гарант» - http://base.garant.ru
16. Интернет-Университет Информационных Технологий -http://www.intuit.ru

6.6. Иные источники

-

7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного и практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; учебная мебель, учебная доска, нетбук, экран, мультимедиа проектор; помещение для самостоятельной работы с выходом в Интернет и электронную образовательную среду.

Лаборатория информационных технологий; компьютерный зал для проведения занятий практического и лабораторного типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; учебная мебель, интерактивная доска, компьютеры, экран, мультимедиа проектор; помещение для самостоятельной работы с выходом в Интернет и электронную образовательную среду.

Библиотека, имеющая рабочие места для обучающихся, оснащённые компьютерами с доступом к базам данных и Интернету.

В качестве программного обеспечения учебного процесса используются:

1. Операционные системы семейства Windows;
2. Набор стандартных программ Windows;
3. Интегрированный программный пакет MS Office;
4. Ресурсы сети Интернет.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

Балаковский филиал РАНХиГС

Факультет государственно-правового управления
(наименование факультета)

Кафедра информационного и документационного обеспечения управления
(наименование кафедры)

УТВЕРЖДЕНА
кафедрой
информационного и документационного
обеспечения управления
Протокол от *«05» сентября* 2019 г.
№ 01

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.25 Информационная безопасность
(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Инф. безопасность
(краткое наименование дисциплины (модуля)при наличии)

09.03.03. Прикладная информатика
(код и наименование направления подготовки)

Прикладная информатика в менеджменте
(направленность (профиль)

Бакалавр
(квалификация)

Очная, заочная
(формы обучения)

Год набора - 2020

Балаково, 2019 г.

Автор(ы)-составитель(и):

Кандидат технических наук, доцент кафедры информационного и документационного обеспечения управления Токарев А.Н.

(ученая степень и (или) ученое звание, должность) (наименование кафедры) (Ф.И.О)

и.о. заведующего кафедрой информационного и документационного обеспечения управления, канд. техн. наук Горшков Е.А.

(наименование кафедры) (ученая степень и (или) ученое звание) (Ф.И.О)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы……..…….. 3
2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы. 4
3. Содержание и структура дисциплины …….……..... 4
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине 7
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины 16
6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине ….. 20
   6.1. Основная литература……..……...…… 20
   6.2. Дополнительная литература…...…...……...…..…… 21
   6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы…… 21
   6.4 Нормативные правовые документы……..…….….. 21
   6.5. Интернет-ресурсы…….....……... 21
   6.6. Иные источники…….....…….. 22
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы……...…….. 22

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Дисциплина Б1.О.25 Информационная безопасность обеспечивает овладение следующими компетенциями с учетом этапа:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ОПК-3	способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-3.2	Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности.

1.2 В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

ОТФ/ТФ	**Код этапа освоения компетенции**	**Результаты обучения**
С. Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	**ОПК-3.2**	**на уровне знаний:** общепрофессиональные, теоретические и методические основы и требования информационной безопасности, в том числе угрозы ИБ и основы управления информационной безопасностью организации
		на уровне умений: решать стандартные задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности, выявлять угрозы информационной безопасности, обосновывать организационно-технические мероприятия по защите информации в организации
		на уровне навыков: решения стандартных задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности и принятия участия в управлении информационной безопасностью организации.

2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО

Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины: 2 з.е. (в академических часах - 72 часа/ в астрономических часах – 54 часа.).

По **очной форме** обучения на контактную работу с преподавателем запланировано в академических часах - 40 часов/ в астрономических часах – 30 часов, на самостоятельную работу в академических часах – 32 часа/ в астрономических часах – 24 часа.

По **заочной форме** обучения - на контактную работу с преподавателем запланировано в академических часах - 24 часа/ в астрономических часах – 18 , на самостоятельную работу в академических часах – 52 часа/ в астрономических часах – 39.

Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина **Б1.О.25** «Информационная безопасность» входит в обязательную часть ОП ВО.

Дисциплина **Б1.О.25**«Информационная безопасность» изучается **на очной форме обучения** – на 3 курсе, 6 семестр **на заочной форме обучения** - на 4 курсе, 8 семестр.

Освоение дисциплины опирается на минимально необходимый объем теоретических знаний в области информационных технологий, дисциплин как обязательной, так и вариативной части ОП ВО направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.

Дисциплина реализуется после изучения дисциплин: Б1.О.16 Информационные системы и технологии.

Формой промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом является: зачёт.

3. Содержание и структура дисциплины

Структура дисциплины

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Очная форма обучения								
Модуль I Концепция ИБ								
1	Общие понятия информационной безопасности.	6	2	-	-	-	4	Т, С
2	Угрозы информационной безопасности.	10	2	-	2	-	6	С
3	Правовые аспекты защиты сведений, составляющих государственную тайну.	8	2	2	-	-	4	С, РЗ
Модуль II Методы и средства защиты								
4	Направления обеспечения информационной безопасности.	18	4	4	2	2	6	Т, С, Д
5	Криптографическая защита информации.	16	4	4	2	-	6	С, РЗ
Модуль III Безопасность компьютерных систем и сетей								

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
6	Основы теории и практики защиты информации в информационных и телекоммуникационных системах различного назначения.	14	4	2	-	2	6	Т, С, Д
	Промежуточная аттестация	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**		**зачёт**
Всего в академических часах:		**72**	**18**	**12**	**6**	**4**	**32**	
Всего в астрономических часах:		**54**	**13,5**	**9**	**4,5**	**3**	**24**	
Заочная форма обучения								
Модуль I Концепция ИБ								
1	Общие понятия информационной безопасности.	8	-	-	-	-	8	С
2	Угрозы информационной безопасности.	10	2	-	-	-	8	С
3	Правовые аспекты защиты сведений, составляющих государственную тайну.	14	-	2	-	2	10	С, РЗ
Модуль II Методы и средства защиты								
4	Направления обеспечения информационной безопасности.	14	-	-	2	2	10	Т, С, Д
5	Криптографическая защита информации.	12	-	2	-	2	8	С, РЗ
Модуль III Безопасность компьютерных систем и сетей								
6	Основы теории и практики защиты информации в информационных и телекоммуникационных системах различного назначения.	10	-	2	-	-	8	Т, С, Д
	Промежуточная аттестация	**4**	**-**	**-**	**-**	**4**	**-**	**зачёт**
Всего в академических часах:		**72**	**2**	**6**	**2**	**10**	**52**	
Всего в астрономических часах:		**54**	**1,5**	**4,5**	**1,5**	**7,5**	**39**	

Примечание: [и] - занятия в интерактивной форме

[*] формы текущего контроля успеваемости: тестирование (Т), доклад/сообщение (Д), собеседование (С), разноуровневые задания (РЗ).

Содержание тем дисциплины

ТЕМА 1. Общие понятия информационной безопасности

Информационное общество, информационная сфера. Цели, задачи, направления исследования и практическая реализация информационной безопасности. Механизмы и принципы информационной безопасности. Инструментарий информационной безопасности. Основные направления информационной безопасности. Категории информационной безопасности (конфиденциальность, целостность, доступность). Актуальность проблемы защиты информации. Общая постановка проблемы обеспечения информационной безопасности. Терминология. Задачи и принципы системы защиты информации. Концептуальная модель информационной безопасности (ИБ). Основы государственной политики в области ИБ. Обеспечение Национальной безопасности Российской Федерации (РФ) в информационной сфере, гарантия суверенитета и целостности государства.

ТЕМА 2. Угрозы информационной безопасности и методы их реализации

Понятие и определение «угрозы». Классификация угроз ИБ. Основные внешние и внутренние угрозы. Понятие «инсайдеры». Естественные и искусственные угрозы. Преднамеренные и непреднамеренные угрозы. Пути реализации угроз безопасности. Источники угроз. Спектр наиболее опасных угроз ИБ в РФ. Понятие уязвимость- угроза- атака. Разглашение, утечка и несанкционированный доступ (НСД). Основные методы реализации угроз информационной безопасности: методы нарушения секретности, целостности и доступности информации. Причины, виды и каналы утечки информации. Технические и организационные каналы утечки информации. Наиболее распространённые угрозы ИБ в ИС. Описание модели гипотетического нарушителя.

ТЕМА 3. Правовые аспекты защиты сведений, составляющих государственную тайну

Современное состояние правового регулирования в информационной сфере. Структура законодательства РФ в области защиты информации. Понятие тайны, секрета, конфиденциальности. Государственная и негосударственная тайны. Сущность ограничений доступа к информации и сведениям, разглашение которых может нанести ущерб интересам лиц, общества и государства. Правовой статус информации (сведений) принятый в РФ. Понятие государственной тайны. Система государственных органов обеспечения безопасности. Порядок допуска к сведениям составляющих государственную тайну. Ограничения прав граждан допущенных к государственной тайне. Сведения, не подлежащие к отнесению к государственной тайне. Основные руководящие документы по обеспечению информационной безопасности и защиты сведений составляющей государственную тайну.

ТЕМА 4. Направления обеспечения информационной безопасности

Классификация методов и средств защиты информации. Абстрактные модели защиты информации. Правовая зашита информации. Правовая охрана программ и баз данных. Организационная (административная) защита данных. Проблемы и структура организационной защиты. Общая характеристика организационных методов защиты. Инженерно-техническая защита (ИТЗ) информации. Характеристика и основные задачи физических и аппаратных средств защиты. Программные средства защиты. Основные направления использования программ для обеспечения безопасности информации. Криптографические средства защиты. Комбинированные методы защиты. Классификация устройств аппаратной и физической защиты. Программно-аппаратные комплексы. Защита информации при реализации информационных процессов (ввод, вывод, передача, обработка, накопление, хранение). Технология защиты программ и баз данных.

ТЕМА 5. *Криптографическая защита информации.*

Основные определения криптологии. Основные требования к современным методам шифрования. Классификация методов криптографического закрытия информации. Основы теории К.Шеннона. Основные криптографические модели и алгоритмы шифрования. Симметричные методы шифрования. Шифрование потока данных (гаммирование). Блочное шифрование. Шифры замены и перестановки. Сети в симметричном шифровании. Алгоритмы DES, AES и ГОСТ-28147-89. Асимметричные алгоритмы шифрования. Шифр RSA и Эль-Гамаля. Электронная подпись: назначение и технология формирования. Сравнение симметричных и асимметричных алгоритмов шифрования.

ТЕМА 6. Основы теории и практики защиты информации в информационных и телекоммуникационных системах различного назначения

Сущность, содержание и особенности теории и практики защиты информации в информационных системах. Понятие стратегии защиты информации. Уязвимость информационных систем. Проблемы защиты информации в локальных компьютерных сетях, от средств программного воздействия и направления их решения. Классификация сетевых атак. Снифферы пакетов. IP-спуфинг. Отказ в обслуживании (Denial of Service - DoS). Парольные атаки. Атаки на уровне приложений. Несанкционированный доступ. Безопасность операционных систем.

Состав действующих руководящих и инструктивных документов по защите информации в компьютерах, локальных сетях и средствах связи. Классификация автоматизированных систем по классам защищенности. Показатели защищенности информационных систем от несанкционированного доступа. Критерии оценки надежных компьютерных систем. Основные элементы политики безопасности. Механизмы безопасности. Классы безопасности ИС. Показатели эффективности систем защиты.

Компьютерные вирусы, их свойства и классификация. Методы обнаружения и удаления компьютерных вирусов. Общие меры защиты информации от вирусов.

Защита информации в Интернет. Межсетевые экраны и методы создания защищенных систем включающих межсетевые экраны. Виртуальные частные сети, их функции и назначение. Многоуровневая защита корпоративных сетей. Анализ системы защиты.

4 Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине

4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости обучающихся и промежуточной аттестации.

4.1.1. В ходе реализации дисциплины *(Б1.О.25 Информационная безопасность)* **используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:**

- при проведении занятий лекционного типа: тестирование, собеседования.
- при проведении практических и лабораторных занятий: собеседования, тестирование, разноуровневые задания.
- при проверке самостоятельной работы студента: собеседования, доклады / сообщения.

4.1.2. Зачет проводится в устной форме с учетом выполнения проблемного вопроса и практико-ориентированного задания.

4.2. Материалы текущего контроля успеваемости

Собеседование, опрос

Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной и рассчитанное на выяснение

объёма знаний обучающегося по определённому разделу, теме, и т.п.

Разноуровневые задания

Характеристика оценочного средства: разноуровневые задания позволяют: оценивать и диагностировать знание фактического материала и умение использовать специальные термины и понятия (репродуктивный уровень); оценивать, диагностировать синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов и демонстрацией результатов практической работы (реконструктивный уровень).

Тестирование

Средство контроля, обеспечивающее объективную оценку результатов обучения, которая ориентирована на характеристику освоения содержания курса дисциплины. Вопросы содержат тесты закрытого и открытого типов. В тестовых заданиях содержатся, как правило, одинаковое количество вариантов ответов, из которых один или несколько правильных. Для успешной сдачи тестов, студенту необходимо самостоятельно повторить тему, используя как лекционный материал, учебные пособия и учебники, так и нормативно-правовые акты по теме.

Доклад, сообщение

Продукт самостоятельной работы студента, представляющее собой публичное выступление по определённой тематике исследования. Форма подачи материала-мультимедийная презентация.

Выступление с докладом по заданной теме (презентация)

Цель: использование активных методов в обучении и формирование навыков построения публичной защиты доклада по заданной теме в рамках дисциплины.

Типовые оценочные материалы по теме 1

Собеседование, опрос

1. Поясните понятие "Информационная безопасность".
2. Что такое конфиденциальность?
3. Основные механизмы и принципы ИБ.

Тестирование

1. Обеспечение уверенности в том, что участник процесса обмена информацией идентифицирован верно, называется?:

а) **аутентификация** б) реагирование на инциденты

в) авторизация г) контроль доступа

4. Определение каждого участника процесса информационного взаимодействия перед тем как к нему будут применены какие то ни было понятия ИБ называется:

а) аутентификация б) **идентификация**

в) авторизация г) контроль доступа

Типовые оценочные материалы по теме 2

Собеседование, опрос

1. Определение «угроза» по ГССТ Р50922-2006.
2. Понятие уязвимости, угрозы, атаки.
3. Соотношение понятий разглашение и утечка конфиденциальной информации.

Типовые оценочные материалы по теме 3

Собеседование, опрос

1. Сведения, не подлежащие к отнесению к Государственной тайне.

2. Структура законодательства РФ в области защиты информации.
3. Задачи государства в области ИБ.

Разноуровневые задания

1. Найдите в поисковой системе «Гарант» или «Консультант» ФЗ «О персональных данных» и ознакомьтесь с его содержанием. Заполните таблицу:

Название ФЗ	
Номер ФЗ	
Дата принятия ФЗ	
Принявший орган	
Список связей данного документа с другими нормативными документами документами.	
Документы, утратившие силу, в связи с принятием данного закона.	
Источник публикации и дата опубликования данного документа	
Основные понятия	
Виды ответственности за нарушение данного ФЗ	
В каких случаях не требуется согласие субъекта персональных данных?	
Информация какого характера может включаться в общедоступные источники персональных данных с письменного согласия субъекта персональных данных	
Что должно включать в себя письменное согласие субъекта персональных данных на обработку своих персональных данных	
Что относится к специальной категории персональных данных	
Права субъекта персональных данных	
Действия оператора при сборе и обработке персональных данных	
Функции уполномоченного органа по защите прав субъектов персональных данных	
Организационные и технические меры по обеспечению безопасности персональных данных при их обработке.	
Какую информацию содержит уведомление об обработке персональных данных	
В течении какого времени уполномоченный орган по защите прав субъектов персональных данных вносит сведения в реестр операторов	

Типовые оценочные материалы по теме 4

Собеседование, опрос

1. Структура правовой защиты данных.
2. Основная проблема административной защиты.
3. Разновидности и состав программных средств защиты.

Тестирование

1. Каналы несанкционированного доступа могут быть?

а) **технические** б) правовые в) административные г) **организационные**

2. К правовым средствам защиты относят:

а) **конституционное законодательство** б) математические средства
в) алгоритмические средства г) контроль за работой персонала
д) аппаратные средства е) режим охраны

ж) **контракт сотрудника** г) взаимоотношения пользователей

Доклад, сообщение

Перечень тем докладов для подготовки мультимедийное презентации:

1. Организация защиты операционных систем.
2. Программно-аппаратные комплексы защиты информации.
3. Биометрические технологии

Типовые оценочные материалы по теме 5

Собеседование, опрос

1. Поясните общую модель шифрования (по Шеннону).
2. Каковы основы симметричного шифрования?
3. Сравнение асимметричного шифрования и ЭЦП.

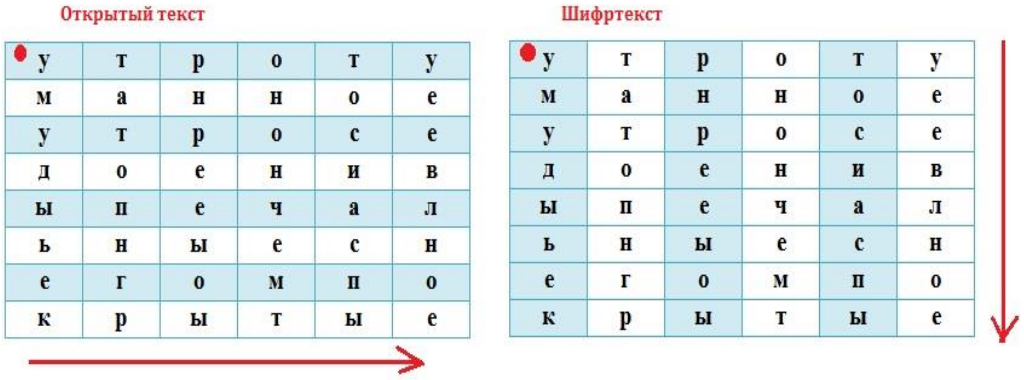
Разноуровневые задания

1. Простая (табличная) перестановка: Сообщение записывается без пробелов в таблицу по строкам (в направлении слева направо). После того, как открытый текст записан строками, для образования шифровки он считывается по столбцам. Ключ этого шифра - размер таблицы.

Пример: Открытый текст: утро туманное утро седое нивы печальные снегом покрытые

Шифртекст: умудыьектатопнгррнрееыоыонончемттосиаспыуеевлное

Ключ: 6 * 8



Задание: Определите ключ для шифртекста: сннеяегсчоондло (15 букв)

а. 1 * 15

б. 3 * 5

в. 4 * 5

г. 5 * 3

д. 15 * 1

Типовые оценочные материалы по теме 6

Собеседование, опрос

1. Охарактеризуйте основные виды сетевых атак.
2. Назначение виртуальных частных сетей VPN.
3. Загрузочные и файловые вирусы.

Тестирование

1. Резидентная программа, постоянно находящаяся в памяти компьютера и контролирующая операции, связанные с изменением информации на дисках, называется:

а) детектором; б) фагом; в) **сторожем**; г) ревизором

2. Какие из вредоносных программ используют внутренний язык текстового редактора Microsoft Word:

а) **макровирусы** б) скрипт-вирусы

в) загрузочные вирусы г) клавиатурные шпионы

Доклад, сообщение

1. О безопасности беспроводных сетей WiFi .
2. Externet VPN.
3. Социальные сети как угроза корпоративной информационной безопасности.
4. Критерии оценки форм текущего контроля успеваемости

Форма контроля	Критерии оценки в баллах
1. Тестирование	10-9 - 100% материала 8-6- 50% материала 5-2- 25 % материала 0 – отсутствие правильных ответов Максимальное количество баллов - 10. Каждый вопрос в зависимости от сложности имеет вес 0,5, 1 или 1,5.
2.Собеседование	10-9 - тема раскрыта полностью 8-6 - ответ содержит неточности, погрешности; недостаточное раскрытие содержания вопроса. 5-2- ответ слабо раскрывает содержание вопроса; допущены грубые ошибки. 1-0 - отсутствие ответа; содержание ответа не соответствует заданию.
3.Разноуровневой задание	5- верное решение без ошибок, соответствующее заданию, изменение начальных условий задачи не вызывает затруднений. 4-3- верное решение, соответствующее заданию возможны незначительные погрешности и неточности, изменение начальных условий задачи вызывает затруднения. 2-1- отчасти верное решение, присутствуют значительные погрешности и ошибки, отсутствует понимание методики решения задания. 0 – решение отсутствует или полностью не верно.
4.Доклад -презентация по индивидуальной теме.	Презентация с использованием современных мультимедийных средств, подготовка 10 слайдов по теме. 5- тематика работы раскрыта полностью, разработаны 10 слайдов хорошо структурированной информации, доклад целостен и логичен, сделаны правильные выводы, содержится своя точка зрения, даны ответы на дополнительные вопросы. 4-3- тематика работы раскрыта полностью, разработаны 10 слайдов соответствующей информации, в докладе имелись погрешности, даны неполные ответы на дополнительные вопросы. 2-1- тема не раскрыта, недостаточное количество слайдов, информация не структурирована, отсутствует логического изложения вопроса. 0 – отсутствие презентации.

Полный набор оценочных материалов для текущего контроля успеваемости обучающихся хранится на кафедре, за которой закреплена дисциплина.

4.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

4.3.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Индикаторы и критерии оценивания компетенций с учетом этапа их формирования

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ОПК-3	способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-3.2	Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности.

Этап освоения компетенции	**Индикатор оценивания**	**Критерий оценивания**	**Средства (методы) оценивания**
ОПК-3.2 Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности.	Знает и умеет использовать на практике принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности.	Умеет выявлять угрозы информационной безопасности, и предлагает организационно-технические мероприятия по защите информации в организации в соответствие с заданием. Обосновывает методы, предлагает и реализует средства и механизмы защиты информации в соответствие с требованиями	собеседование проверка выполнения задания

4.3.2 Типовые оценочные средства

Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Понятие и категории информационной безопасности.
2. Основные механизмы и принципы информационной безопасности.
3. Классификация информационных угроз.
4. Особенности угроз конфиденциальной информации.
5. Правовая и организационная защита информации.
6. Инженерно-техническая защита информации.
7. Криптография как метод защиты информации. Общая технология шифрования.
8. Классификация методов криптографического закрытия информации.
9. Уязвимость информационных систем. Показатели защищенности ИС от НСД.
10. Анализ рисков информационных угроз. Методики оценки рисков.

Полный пакет оценочных материалов промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине находится на кафедре, за которой закреплена читаемая дисциплина.

Шкала оценивания

Показатели, критерии и оценивание компетенций по этапам их формирования

Индикатор оценивания	Критерии оценивания	Оценка
Знает и умеет использовать на практике принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности.	**Компетенции не сформированы.** Не выявляет угрозы информационной безопасности, и не предлагает организационно-технические мероприятия по защите информации в организации в соответствие с заданием. не обосновывает методы, не предлагает и не реализует механизмы защиты информации в соответствие с требованиями	«Не зачтено»
	Достигнут пороговый уровень формирования компетенции не в полной мере выявляет угрозы информационной безопасности, и предлагает организационно-технические мероприятия по защите информации в организации не в соответствие с заданием. не обосновывает методы, предлагает и частично реализует механизмы защиты информации в соответствие с требованиями	«зачтено»
	Достигнут продвинутый уровень формирования компетенции не в полной мере выявляет угрозы информационной безопасности, и предлагает организационно-технические мероприятия по защите информации в организации не в соответствие с заданием. недостаточно обосновывает методы, предлагает и реализует механизмы защиты информации в соответствие с требованиями	«зачтено»
	Достигнут высокий уровень формирования компетенции. выявляет угрозы информационной безопасности, и предлагает организационно-технические мероприятия по защите информации в организации в соответствие с заданием. обосновывает методы, предлагает и реализует механизмы защиты информации в соответствие с требованиями	«зачтено»

4.4. Методические материалы

Представлена процедура оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенции.

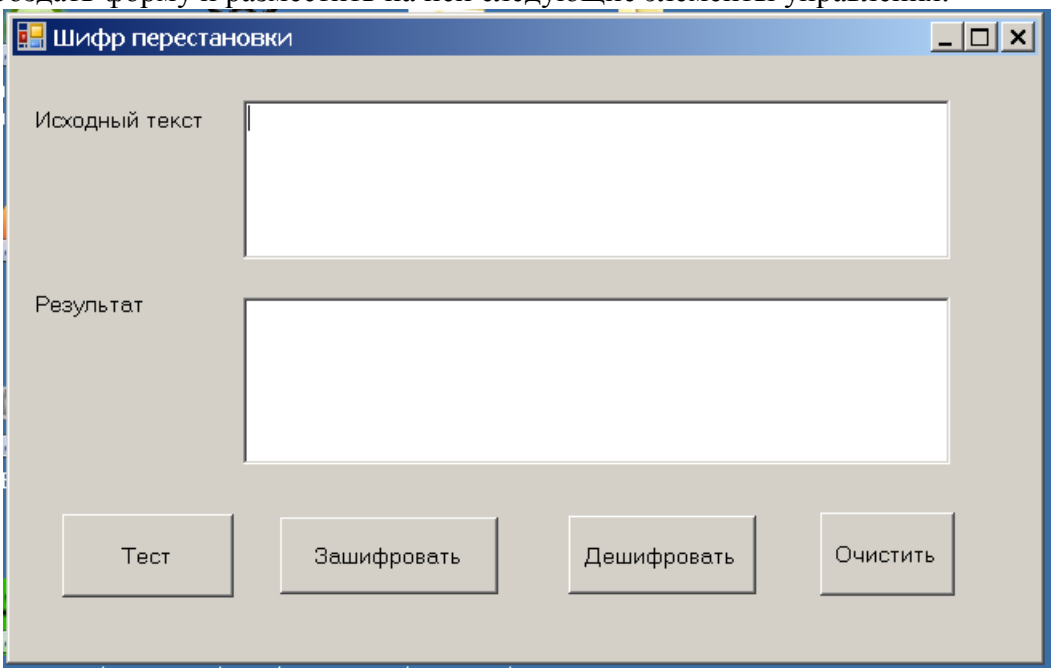
Студенты допускаются к зачету по дисциплине в случае выполнения ими учебного плана по дисциплине: выполнения всех заданий и мероприятий, предусмотренных программой дисциплины (по формам текущего контроля). В случае наличия учебной задолженности студент отчитывается по темам пропущенных занятий. Зачет принимает лектор.

Процедура проведения промежуточной аттестации.

Зачет проводится в устной форме с учетом выполнения проблемного вопроса и практико-ориентированного задания.

Зачет принимается в часы, отведенные для зачета, согласно расписанию.
Зачет принимается по заданиям, ежегодно утверждаемым на заседании кафедры.
Задание включает в себя:
1) Проблемный вопрос.
2) Практико-ориентированное.

Пример типового задания для зачета.
1. Правовая и организационная защита информации.
2. Задание на шифрование данных
.Создать форму и разместить на ней следующие элементы управления:



. Создать процедуру обработки события – нажатия на кнопку «Тест». При нажатии на кнопку «Тест» в текстовом поле, предназначенном для исходного текста должен появляться текст для последующего шифрования.

Создать процедуру обработки события – нажатия на кнопку «Очистить». При нажатии на указанную кнопку должны очищаться текстовые поля формы.

Создать процедуру обработки события – нажатия на кнопку «Зашифровать».

При проведения зачета студент может использовать нормативно-правовые акты и электронные ресурсы (Гарант, Консультант Плюс), а также
операционную систему Windows 7 с SP-1, интегрированный программный пакет MSOffice и MS Visual Studio Express 2012.

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В ходе освоения дисциплины обучающийся выполняет следующие виды работ:

1. Подготовка к лекциям. Обучающемуся необходимо познакомиться:

– с лекционным материалом, изложенным в учебниках, электронных источниках и др.;

– подготовить вопросы, которые возникли у него при знакомстве с материалами будущей лекции.

2. Подготовка к практическим занятиям и лабораторным работам.

Подготовка к практическим занятиям предполагает:

Лабораторные работы и практические занятия относятся к основным видам учебных занятий, направленных на практическое подтверждение теоретических знаний и фор-

мирование учебных и профессиональных практических умений. Они составляют часть теоретической и практической подготовки.

В процессе лабораторной работы или практического занятия, как видов учебных занятий, студенты выполняют одно или несколько заданий под руководством преподавателя в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Выполнение студентами лабораторных работ и практических занятий направлено на обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по конкретным темам дисциплины; формирование умений по применению полученных знаний на практике, реализацию единства интеллектуальной и практической деятельности.

Лабораторные работы проводятся в учебных лабораториях или компьютерных классах. Необходимыми структурными элементами лабораторной работы помимо самостоятельной деятельности обучающихся, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также организация обсуждения итогов выполнения лабораторной работы.

Практическое занятие должно проводиться в учебном кабинете. Необходимыми структурными элементами практического занятия, помимо самостоятельной деятельности студентов, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также анализ и оценка выполненной работы и степени овладения обучающимся запланированными умениями.

По каждой лабораторной работе и практическому занятию преподаватель предоставляет обучающемуся методические указания по их выполнению.

Формы организации обучающихся на лабораторных работах и практических занятиях: фронтальная, групповая и индивидуальная. При фронтальной форме организации занятий все обучающиеся выполняют одновременно одну и ту же работу. При групповой форме организации занятий одна и та же работа выполняется малыми группами по 2-5 человек. При индивидуальной форме организации занятий каждый обучающийся выполняет индивидуальное задание.

В ходе работы обучающийся должен изучить теоретический материал, прилагаемый к заданию, получить у преподавателя задание (номер варианта), выполнить задание, показать результаты работы преподавателю, подготовиться к ответам на контрольные вопросы.

Каждая работа должна быть оформлена и защищена. Структура оформления лабораторных работ и практических занятий по дисциплине определяется преподавателем. Оценки за выполнение лабораторных работ и практических занятий могут выставляться по пятибалльной системе или в форме зачета в конце занятия и учитываться как показатели текущей успеваемости студентов.

3. Подготовка докладов

Цель подготовки доклада способствует формированию навыков исследовательской работы, расширяет познавательные интересы, учит критически мыслить; овладению навыками сбора и обработки информации.

При написании доклада по заданной теме обучающийся составляет план, подбирает основные источники.

В процессе работы с источниками систематизирует полученные сведения, делает выводы и обобщения. Выбор темы доклада обычно определяется преподавателем, но в определении темы инициативу может проявить и обучающийся.

Этапы работы над докладом: формулирование темы, причем она должна быть не только актуальной по своему значению, но и оригинальной, интересной по содержанию, подбор и изучение основных теоретических и нормативных источников по теме (как правильно, при разработке доклада используется не менее 8-10 различных источников); составление библиографического списка; обработка и систематизация информации; разработка плана доклада; написание доклада; публичное выступление с результатами исследования.

4. Подготовка к собеседованию. Цель подготовки к собеседованию состоит в формировании у обучающегося навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы. От обучающегося требуется: владение изученным в ходе учебного процесса материалом, относящимся к рассматриваемой проблеме; знание разных точек зрения, высказанных в научной и учебной литературе по соответствующей проблеме, умение сопоставлять их между собой; наличие собственного мнения по обсуждаемым вопросам и умение его аргументировать.

Собеседование это не только форма контроля, но и метод углубления, закрепления знаний обучающихся, так как в ходе собеседования преподаватель разъясняет сложные вопросы, возникающие у обучающегося в процессе изучения данного источника. Задача собеседования добиться глубокого изучения отобранного материала обучающимся.

5. Подготовка к тестированию

Тестовые задания позволяют провести объективную оценку достигнутого уровня знаний, умений и навыков обучающегося. Тестовые задания, как правило, позволяют оказать стимулирующее воздействие на познавательную деятельность студентов, обеспечивают быстроту проведения контроля, могут быть использованы при обучении, самоконтроле, самоподготовке и представляют, возможность убедиться в эффективности тестирования.

Тестовые задания составляются, как правило, в порядке очередности изучения тем учебной программы дисциплины. Их можно решать на аудиторных занятиях для закрепления материала после изучения той или иной темы, или самостоятельно.

Выбирая подходящий ответ при тестировании, студент должен внимательно прочитать вопросы с тем, чтобы ни одна деталь не осталась не учтенной, так как, может быть, именно она содержит необходимые для верного решения данные, а затем выбрать правильный вариант ответа.

В тестовых заданиях содержатся, как правило, одинаковое количество вариантов ответов, из которых один правильный. Для успешной сдачи тестов, студенту необходимо самостоятельно повторить тему, используя как лекционный материал, учебные пособия и учебники, так и нормативно-правовые акты по теме.

6. Самостоятельная работа студентов

Получение углубленных знаний по изучаемой дисциплине достигается за счет дополнительных часов к аудиторной работе самостоятельной работы студентов. Выделяемые часы целесообразно использовать для знакомства с дополнительной научной литературой по проблематике дисциплины, анализа научных концепций и современных подходов к осмыслению рассматриваемых проблем. К самостоятельному виду работы студентов относится работа в библиотеках, в электронных поисковых системах и т.п. по сбору материалов, необходимых для проведения практических занятий или выполнения конкретных заданий преподавателя по изучаемым темам.

Выполнение самостоятельной работы

Подготовка сообщения - это вид самостоятельной работы по подготовке небольшого по объему устного сообщения для озвучивания на семинаре, практическом занятии. Сообщаемая информация носит характер уточнения или обобщения, несет новизну, отражает современный взгляд по определенным проблемам.

Сообщение отличается от докладов и рефератов не только объемом информации, но и ее характером – сообщения дополняют изучаемый вопрос фактическими или статистическими материалами. Оформляется задание письменно, оно может включать элементы наглядности (иллюстрации, демонстрацию).

Регламент времени на озвучивание сообщения – до 5 мин.

Затраты времени на подготовку сообщения зависят от трудности сбора информации, сложности материала по теме, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем.

Дополнительные задания такого рода могут планироваться заранее и вноситься в карту самостоятельной работы в начале изучения дисциплины.

Роль преподавателя:

• определить тему и цель сообщения;

• определить место и сроки подготовки сообщения;

• оказать консультативную помощь при формировании структуры сообщения;

• рекомендовать базовую и дополнительную литературу по теме сообщения;

• оценить сообщение в контексте занятия.

Роль студента:

• собрать и изучить литературу по теме;

• составить план или графическую структуру сообщения;

• выделить основные понятия;

• ввести в текст дополнительные данные, характеризующие объект изучения;

• оформить текст письменно;

• сдать на контроль преподавателю и озвучить в установленный срок.

Критерии оценки:

• актуальность темы;

• соответствие содержания теме;

• глубина проработки материала;

• грамотность и полнота использования источников.

Создание материалов-презентаций – это вид самостоятельной работы студентов по созданию наглядных информационных пособий, выполненных с помощью мультимедийной компьютерной программы PowerPoint. Этот вид работы требует координации навыков студента по сбору, систематизации, переработке информации, оформления ее в виде подборки материалов, кратко отражающих основные вопросы изучаемой темы, в электронном виде. То есть создание материалов-презентаций расширяет методы и средства обработки и представления учебной информации, формирует у студентов навыки работы на компьютере.

Материалы-презентации готовятся студентом в виде слайдов с использованием программы Microsoft PowerPoint. В качестве материалов-презентаций могут быть представлены результаты любого вида внеаудиторной самостоятельной работы, по формату соответствующие режиму презентаций.

Затраты времени на создание презентаций зависят от степени трудности материала по теме, его объема, уровня сложности создания презентации, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем.

Дополнительное задание по созданию материалов-презентаций вносятся в карту самостоятельной работы в динамике учебного процесса по мере необходимости и представляются на контроль на практических занятиях.

Роль преподавателя:

• помочь в выборе главных и дополнительных элементов темы;

•консультировать при затруднениях.

Роль студента:

• изучить материалы темы, выделяя главное и второстепенное;

• установить логическую связь между элементами темы;

• представить характеристику элементов в краткой форме;

• выбрать опорные сигналы для акцентирования главной информации и отобразить в структуре работы;

• оформить работу и предоставить к установленному сроку.

Критерии оценки:

• соответствие содержания теме;

• правильная структурированность информации;

• наличие логической связи изложенной информации;

• эстетичность оформления, его соответствие требованиям;

• работа представлена в срок.

7. Подготовка к зачёту.

К зачёту необходимо готовится целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по дисциплине. В начале учебного курса необходимо ознакомиться со следующей учебно-методической документацией:

– программой дисциплины;

– перечнем знаний, умений и навыков, которыми студент должен владеть;

– тематическими планами лекций, практических занятий;

– контрольными мероприятиями;

– учебником, учебными пособиями по дисциплине, а также электронными ресурсами;

– перечнем вопросов к зачёту.

В результате должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний, умений и навыков, которыми надо будет овладеть по дисциплине. Систематическое выполнение учебной работы на лекциях, практических занятиях позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для сдачи зачёта.

Задание по самостоятельной работе по изучению тем дисциплины

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине предполагает:

- проработку обучающимися конспектов лекций и обязательной учебной литературы по дисциплине;

- изучение обучающимися отдельных тем дисциплины, определенных в рабочей учебной программе в качестве самостоятельной работы обучающихся;

- выполнение заданий (подготовка сообщений по заданной теме, разработка докладов-презентаций; обзор Интернет-сайтов), рекомендованных преподавателем для самостоятельного решения и выполнения;

- ознакомление обучающихся с дополнительной литературой (при необходимости).

Самостоятельная работа проводится для закрепления и проверки знаний студентов, полученных в результате изучения отдельных тем курса.

Руководство самостоятельной работой студентов со стороны преподавателя заключается в оказании помощи при планировании работы по изучению курса, в разъяснении вопросов, возникающих у студентов при изучении отдельных тем курса.

Вопросы для самостоятельной подготовки к занятиям лекционного и практического типов, к лабораторным работам

ТЕМА 1. Общие понятия информационной безопасности

1. Основные категории ИБ: конфиденциальность, целостность, доступность.
2. Определение информационной безопасности.
3. Основные механизмы и принципы ИБ.
4. Формы информации применительно к ИБ.
5. Актуальность проблемы защиты информации.
6. Постановка задачи ИБ в организации.
7. Обеспечение ИБ в общей постановки проблемы.
8. Концептуальная модель ИБ.

ТЕМА 2. Угрозы информационной безопасности

1. Определение «угроза» по ГССТ Р50922-2006.
2. Назовите виды угроз информации, дайте определение угрозы.
3. Понятие уязвимости, угрозы, атаки.

4. Классификация угроз по различным признакам.
5. Характеристика и примеры внешних угроз.
6. Характеристика и примеры внутренних угроз.
7. Особенности угроз конфиденциальной информации.
8. Соотношение понятий разглашение и утечка конфиденциальной информации.
9. Каналы утечки информации: виды и способы противодействия.
10. Роль персонала организации в СЗИ.

ТЕМА 3. Правовые аспекты защиты сведений, составляющих государственную тайну.

1. Анализ законодательной базы в области ИБ и ИТ.
2. Структура правовой защиты данных.
3. Структура государственных органов, обеспечивающих ИБ ИТ.
4. Обзор действующих стандартов в области ИБ.
5. Сведения, не подлежащие к отнесению к Государственной тайне.
6. Дайте определение контрразведывательной деятельности?
7. Какие льготы предоставляются должностным лицам, допущенным к сведениям составляющим государственную тайну?
8. Какие устанавливаются ограничения прав должностных лиц и граждан, допущенных к сведениям составляющим государственную тайну?

ТЕМА 4- Направления обеспечения информационной безопасности

1. Основные организационные мероприятия защиты информации.
2. Схема организационной защиты данных.
3. Основная проблема административной защиты.
4. Назначение и классификация физических средств защиты.
5. Применение и классификация аппаратных средств защиты.
6. Криптографическая защита. Достоинства, область применения.
7. Комбинированные методы защиты.
8. Программно-аппаратные комплексы защиты информации.
9. Охарактеризуйте каналы утечки информации.
10. Назначение и порядок работы с хранилищем цифровых сертификатов MS Office SelfCert.exe.

ТЕМА 5. Криптографическая защита информации.

1. Наука криптология. История развития. Криптография и криптоанализ.
2. Обзор и история развития шифров замены (моноалфавитная, гомофоническая, полиалфавитная и полиграмные замены).
3. Промышленные стандарты алгоритмов DES, AES и ГОСТ-28147-89. Сравнительный анализ алгоритмов.
4. Однонаправленные функции.
5. Криптосистема шифрования данных RSA.
6. Системы управления асимметричными ключами.
7. Алгоритм асимметричного шифрования на базе эллиптических кривых ECES.
8. Алгоритм Эль-Гамаля.
9. Электронная подпись: назначение и технология формирования.
10. Дайте понятие Хэш-функции.

ТЕМА 6. Основы теории и практики защиты информации в информационных и телекоммуникационных системах различного назначения

1. Оранжевая книга (TCSEC), Рекомендации X.800 и «Концепция защиты от НСД» Гостехкомиссии при президенте РФ.

2. Охарактеризуйте управление доступом как способ защиты информации.
3. Рекламные утилиты и другие вредоносные программы.
4. Загрузочные и файловые вирусы.
5. Вредоносные программы-«черви». Вредоносные программы-«трояны».
6. Перечислите основные признаки присутствия на компьютере вредоносных программ.
7. Назначение виртуальных частных сетей VPN.
8. Назначение антивирусной «программы-сторожа».

Контактная самостоятельная работа (КСР) посвящается отработке вопросов и тем, изложенных или затронутых на лекциях, практических и лабораторных занятиях, применению знаний при решении учебных проблем и задач по дисциплине.

КСР может включать в себя проработку или даже частичное выполнение домашних заданий, подготовку к рубежному контролю и другим контрольным мероприятиям.

Формами контактной самостоятельной работы студентов являются:

- доклады-сообщения
- собеседование по индивидуальным и семестровым заданиям;
- тестирование и т.д.

Критерии оценки самостоятельной работы:

Изученный в ходе самостоятельной работы учебный материал оценивается по следующим критериям:

а) при проведении практических занятий:

- в форме опроса, а также при собеседовании: по полноте раскрытия поставленного вопроса, его увязывания с другими вопросами темы и учебной дисциплины и способности отвечать на дополнительные вопросы;

- в форме дискуссий: по активности участия, способности аргументировать свою точку зрения и критически анализировать точки зрения других участников дискуссии;

б) при выполнении разноуровневых задач и заданий: правильное их выполнение в соответствии с полученным заданием;

г) при выступлении с докладом (по материалам презентации): способность донести результаты самостоятельно полученных результатов решения поставленной учебно-исследовательской темы;

д) при тестировании: способность за определённое время ответить на поставленные в тестах вопросы.

6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Основная литература

1. Малюк А.А. Введение в информационную безопасность [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Малюк А.А., Горбатов В.С., Королев В.И.-Электрон. текстовые данные.- М.: Горячая линия - Телеком, 2013.- 288 с.- Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/11979

2. Петров С.В. Информационная безопасность [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Петров С.В., Кисляков П.А.- Электрон. текстовые данные.-Саратов: Ай Пи Ар Букс, 2015.- 326 с.

6.2. Дополнительная литература

1. Артемов А.В. Информационная безопасность [Электронный ресурс]: курс лекций/ Артемов А.В.- Электрон. текстовые данные.-Орел: Межрегиональная Академия безопасности и выживания (МАБИВ), 2014.- 256 с.

2. Милославская Н.Г. Технические, организационные и кадровые аспекты управления информационной безопасностью [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Милославская Н.Г., Сенаторов М.Ю., Толстой А.И.- Электрон. текстовые данные.- М.: Горячая линия - Телеком, 2012.- 214 с.- Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/12056.

3. Кукина Е.Г. Введение в криптографию [Электронный ресурс]: сборник задач и упражнений/ Кукина Е.Г., Романьков В.А.- Электрон. текстовые данные.- Омск: Омский государственный университет, 2013.- 91 с.- Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/24876.

4. Афанасьев А.А. Аутентификация. Теория и практика обеспечения безопасного доступа к информационным ресурсам [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Афанасьев А.А., Веденьев Л.Т., Воронцов А А.- Электрон. текстовые данные.- М.: Горячая линия - Телеком, 2012.- 550 с.- Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/11978.

6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

1. Аверченков В.И. Аудит информационной безопасности [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов/ Аверченков В.И.- Электрон. текстовые данные.- Брянск: Брянский государственный технический университет, 2012.- 268 с.- Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/6991

2. Метелица Н.Т. Вычислительные сети и защита информации [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Метелица Н.Т.- Электрон. текстовые данные.- Краснодар: Южный институт менеджмента, 2013.- 48 с.- Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/25962.

6.4. Нормативные правовые документы

1. Об информации, информационных технологиях и о защите информации. Федеральный закон Российской Федерации от 27 июля 2006 г. N 149-ФЗ //РГ - Федеральный выпуск №4131 от 29 июля 2006 г.

2. О государственной тайне. Федеральный закон Российской Федерации от 21 июля 1993 N 5485-1 (ред. от 21.12.2113) /РГ - Федеральный выпуск №4182 от 21 сентября 1993 г .

3. Об электронной подписи. Федеральный закон от 06.04.2011 N 63-ФЗ (ред. от 01.07.2011) //РГ - Федеральный выпуск № 5451 от 8 апреля 2011 г.

4. ГОСТ Р ИСО/МЭК 27001-2006 – Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Системы менеджмента информационной безопасности. Требования.

5. ГОСТ Р 52447-2005 – Защита информации. Техника защиты информации. Номенклатура показателей качества.

6. ГОСТ Р 5092-2006 – Зашита информации. Основные термины и определения.

7. ГОСТ Р.34-10 -2001- Криптографическая защита информации. Процессы формирование и проверки электронной цифровой подписи.

6.5. Интернет-ресурсы

1. Электронно-библиотечная система «Лань» - http://e.lanbook.com.
2. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» - http://www. iprbookshop.ru.
3. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - http://www.biblio-onlain.ru.
4. Российская национальная библиотека - http://www.nlr.ru/
5. Национальный открытый университет - http://www.intuit.ru/
6. Журнал «Информационная безопасность» - http://www.itsec.ru
7. Сайт компании SecurIT- http:// www.securit.ru .
8. Сайт компании «Агентство безопасности информации АБИ» http://www.abipage.ru

6.6. Иные источники

1. Журнал «Открытые системы. СУБД».

7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Учебная аудитория и лаборатория информационных технологий для проведения занятий лекционного типа, практического и лабораторного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; учебная мебель, учебная доска, интерактивная доска, компьютеры, нетбук, экран, мультимедиа проектор; помещение для самостоятельной работы с выходом в Интернет и электронную образовательную среду.

Библиотека, имеющая рабочие места для обучающихся, оснащённые компьютерами с доступом к базам данных и Интернету.

В качестве программного обеспечения учебного процесса используются:

– операционная система Windows 7 с SP-1; интегрированный программный пакет MSOffice; браузер (Internet Explorer); информационно-правовые базы данных («Гарант»); CASE-пакеты по выбору преподавателя.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

Балаковский филиал РАНХиГС

Факультет государственно-правового управления
(наименование факультета)

Кафедра информационного и документационного обеспечения управления
(наименование кафедры)

УТВЕРЖДЕНА
кафедрой
информационного и
документационного обеспечения
управления
Протокол от *«1»* *сентября* 2019 г.
№ 1

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.26 Управление проектами
(индекс, наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Упр. проектами
(краткое наименование дисциплины (модуля)при наличии)

09.03.03 Прикладная информатика
(код, наименование направления подготовки)

Прикладная информатика в менеджменте
(направленность (профиль)

Бакалавр
(квалификация)

Очная, заочная
(формы обучения)

Год набора - 2020

Балаково, 2019г.

Автор(ы)-составитель(и):

Кандидат технических наук, доцент кафедры информационного и документационного обеспечения управления Горшков Е.А.

(ученое звание, ученая степень, должность) *(Ф.И.О)*

И.о. зав. кафедрой информационного и документационного обеспечения управления канд. техн. наук Горшков Е.А.

(наименование кафедры) *(ученая степень и (или) ученое звание)*

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы 4
2. Объем и место дисциплины в структуре оп во 4
3. Содержание и структура дисциплины 5
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине 8
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины 15
6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "интернет", учебно-методическое обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине 20
6.1. Основная литература 20
6.2. Дополнительная литература 20
6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы 20
6.4. Нормативные правовые документы 20
6.5. Интернет-ресурсы 20
6.6. Иные источники 20
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы 20

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Дисциплина Б1.В.ОД.8 «Управление проектами» обеспечивает овладение следующими компетенциями с учетом этапов:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ОПК-8	Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	ОПК-8.1	Способность к анализу и использованию информации при подготовке проектной документации на ИС
		ОПК-8.2	Способностью принимать участие в управлении проектами создания ИС на стадиях жизненного цикла

1.2. В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

ОТФ/ТФ	Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
С. Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы/- С/01.6 Согласование и утверждение требований к ИС - С/01.6 Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ - С/07.6 Документирование существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринг бизнес-процессов организации) - С/11.6 Выявление требований к ИС - С/51.6 Определение порядка управления документацией	ОПК-8.1, ОПК-8.2	на уровне знаний: основных принципов и методов управления проектами создания ИС на стадиях жизненного цикла
		на уровне умений: выполнять работы по управлению проектами создания ИС на стадиях жизненного цикла
		на уровне навыков: навыками использования программных средств управления проектами создания ИС на стадиях жизненного цикла.

2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО

Общая трудоемкость дисциплины: 2 з.е. (72 часа - в академических часах/54 часа - в астрономических часах).

По **очной форме** обучения на контактную работу с преподавателем запланировано в академических часах - 38 часов/ в астрономических часах – 28,7 часов, на самостоятельную работу в академических часах - 34 часа/ в астрономических часах – 25,5 часа.

По **заочной форме** обучения - на контактную работу с преподавателем запланировано в академических часах - 12 часов/ в астрономических часах – 9 часов, на самостоятельную работу в академических часах – 56 часов/ в астрономических часах – 42 часа.

Дисциплина Б1.О.26. «Управление проектами» относится к обязательной части ОП ВО.

Дисциплина Б1.О.26. «Управление проектами» изучается **на очной форме обучения** – на 4 курсе в 7 семестре, **на заочной форме обучения** – на 5 курсе в 7 семестре.

Формой промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом является: зачет.

3. Содержание и структура дисциплины

Структура дисциплины

№ п/п	Наименование тем	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Очная форма обучения								
Раздел 1. Общая характеристика управления проектами.								
1	История и концепция управления проектами	7	2				5	С,Т
2	Основы проектного менеджмента ИС	9	4				5	С, Т
Раздел 2. Управление ЖЦ на этапе планирования ИС, управление ресурсами в жизненном цикле информационных систем.								
3	Управление ЖЦ на этапе планирования ИС, управление ресурсами в жизненном цикле информационных систем	26/4[и]	6/2[и]	10/2[и]			10	С, Т
Раздел 3. Управление проектом на этапах внедрения и организации эксплуатации ИС.								
4	Управление временем и стоимостью проекта	18/2[и]	4	4/2[и]		2	8	С, Т, РУЗ
5	Контроль и	12/2[и]	2	4/2[и]			6	С, Т, РУЗ

№ п/п	Наименование тем	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
	завершение проекта							
Промежуточная аттестация								зачет
Всего в академических часах:		**72/8^{и}**	**18/2^{и}**	**18/6^{и}**		**2**	**34**	
Всего в астрономических часах:		**54/6^{и}**	**13,5/1,5^{и}**	**13,5/4,5^{и}**		**1,5**	**25,5**	
Заочная форма обучения								
1	История и концепция управления проектами	10					10	
2	Основы проектного менеджмента ИС	34/2^{И}	2	2/2^{И}		4	26	С, Т
3	Управление ЖЦ на этапе планирования ИС, управление ресурсами в жизненном цикле информационных систем							Т
4	Управление временем и стоимостью проекта	12		2			10	РУЗ
5	Контроль и завершение проекта	12		2			10	РУЗ
Промежуточная аттестация		4				4		зачет
Всего в академических часах:		72/2^{И}	2	6/2^{И}		8	56	
Всего в астрономических часах:		54/1,5^{И}	1,5	4,5/1,5^{И}		6	42	

Примечание: **"** - занятия в интерактивной форме (лекция-дискуссия; работа в малых группах при составлении докладов (сообщений) - презентаций; эссе; дискуссия в рамках

практических занятий);

* формы текущего контроля успеваемости: тестирование (Т), собеседование (С), разноуровневые задания (РУЗ).

Содержание тем дисциплины

ТЕМА 1. История и концепция управления проектами

История развития метода управления проектами и его концепция. Предпосылки перехода к управлению проектами. Эволюция развития методов управления проектами. Понятие проекта и управления проектом. Взаимосвязь управления проектами и управления инвестициями. Окружающая среда проекта. Основы управления проектами. Признаки проекта. Участники проекта, их классификация. Переход к проектному управлению. Типы проектов. Жизненный цикл проекта. Процессы управления проектами: инициация, планирование, исполнение и завершение. Карта процессов стандарта PMI.

ТЕМА 2. Основы проектного менеджмента ИС

Виды деятельности организации. Понятие проектного менеджмента ИС. Проблематика проектного менеджмента ИС. Типовые ошибки при создании ИС.

GDPM – Методологическая основа целенаправленного управления проектами создания ИС. Виды проектов. Стратегия предприятия как основа для целеполагания. Концепция «ЛЮДИ – СИСТЕМА – ОРГАНИЗАЦИЯ» (PSO). Стандартизация в проектном менеджменте ИС. Стадии создания ИС. Способы реализации проекта создания ИС. Процессы жизненного цикла ИС. Модели жизненного цикла ИС. Выбор варианта реализации проекта и модели жизненного цикла ИС.

Функциональная модель управления проектом ИС. Инициирование проекта ИС. Определение проекта ИС. Организация проектного коллектива. Определение структуры проекта ИС.

ТЕМА 3. Управление ЖЦ на этапе планирования ИС, управление ресурсами в жизненном цикле информационных систем

Организация планирования жизненного цикла информационных систем. Задачи планов для обеспечения жизненного цикла информационных систем.

Консалтинговое обследование и модели деятельности предприятия. Анализ требований к ИС. Понятие проекта. Отличительные признаки проекта как объекта управления. Представление проекта в виде «черного ящика». Классификация проектов. Стандарты и технологии управления проектами. Стандарт PJM. Стандарт Oracle Project Development Method. Стандарт ИСО 15551.

Процессно-ориентированная методология управления проектом. Жизненный цикл процесса управления проектом. Категории жизненного цикла управления проектом: планирование проекта, планирование этапа, контроль этапа, завершение этапа, завершение проекта. Задачи, стоящие перед IT-менеджером на каждом этапе управления проектом.

Основные ресурсы для обеспечения жизненного цикла информационных систем. Ресурсы специалистов для обеспечения жизненного цикла информационных систем. Ресурсы для обеспечения функциональной пригодности при разработке информационных систем. Ресурсы на реализацию конструктивных характеристик качества информационных систем. Ресурсы на имитацию внешней среды для обеспечения тестирования и испытаний информационных систем.

Основные принципы создания проекта ИС, свойства проекта и цели проектирования. Типовой план разработки ИС. Общие требования к управлению проектом создания ИС и реализация проектирования с использованием MS Project.

ТЕМА 4. Управление временем и стоимостью проекта

Управление временем проекта. Определение операций, их последовательности и взаимосвязи. Разработка расписания проекта. Сетевые модели. Корректировка сетевого графика. Управление расписанием. Управление стоимостью проекта. Виды смет и

порядок их разработки. Основные принципы управления стоимостью проекта. Оценка стоимости проекта. Бюджетирование проекта. Отчетность по затратам.

ТЕМА 5. Контроль и завершение проекта

Контроль и регулирование проекта. Управление измене ниями как элемент управления интеграцией проекта. Контроль и регулирование. Цель и назначение контроля. Методы контроля. Традиционный метод и метод освоенного объема. Оценка состояния работ и прогнозирование изменений. Технология управления изменениями. Управление коммуникациями и завершением проекта. Отчетность об исполнении. Управление приемкой-сдачей проекта. Закрытие проекта.

4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине

4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости обучающихся и промежуточной аттестации

4.1.1. В ходе реализации дисциплины «Управление проектами» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся

- при проведении занятий лекционного типа: собеседования.
- при проведении практических и лабораторных занятий: тестирование, собеседование, разноуровневые задания.
- при проверке самостоятельной работы студента: собеседования.

4.1.2. Зачет проводится в устной форме с учетом выполнения проблемного вопроса и практико-ориентированного задания.

4.2. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

Вопросы к собеседованиям

Типовые оценочные материалы по теме 1

1. Перечислите историю развития метода управления проектами.
2. Назовите предпосылки перехода к управлению проектами.
3. В чем заключается эволюция развития методов управления проектами?

Типовые оценочные материалы по теме 2

1. Назовите виды деятельности организации.
2. Поясните понятие проектного менеджмента ИС.
3. В чем заключается проблематика проектного менеджмента ИС?

Типовые оценочные материалы по теме 3

1. Назовите принципы организации планирования жизненного цикла информационных систем.
2. В чем заключается консалтинговое обследование деятельности предприятия.
3. Назовите отличительные признаки проекта как объекта управления.

Типовые оценочные материалы по теме 4

1. Как осуществляется управление временем проекта?
2. Назовите операции проекта, их последовательности и взаимосвязи.
3. Охарактеризуйте разработку расписания проекта.

Типовые оценочные материалы по теме 5

1. Как просходит контроль и регулирование проекта?
2. Охарктеризуйте управление изменями.
3. Поясните контроль и регулированиев проекте ИС.

ФОНД ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

Тестовые задания предназначены для выделения основных положений каждой темы, повторения и закрепления учебного материала, проверки знаний, контроля остаточных знаний.

Тестовые задания могут быть использованы при подготовке к аудиторным занятиям, зачету.

Каждое тестовое задание может иметь как один, так и несколько правильных вариантов ответа (оговаривается дополнительно).

1. Выбрать термин для которого дано определение: «владелец проекта и будущий потребитель его результатов»

a) Инвестор проекта
b) Координационный совет
c) Куратор проекта
d) Команда проекта
e) Команда управления проектом
f) Руководитель проекта
g) Потребители продукта проекта
h) Инициатор проекта
i) Заказчик проекта

Разноуровневые задания

Характеристика оценочного средства: разноуровневые задания позволяют: оценивать и диагностировать знание фактического материала и умение использовать специальные термины и понятия (репродуктивный уровень); оценивать, диагностировать синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов (реконструктивный уровень).

Задание 1. Р*еконструкция торгового центра.*

Департамент Юго-Западного округа Москвы рассматривает возможность реконструкции торгового центра у станции метро «Юго-Западная». После сноса старых палаток проектом предусматривается строительство павильонов для сдачи их в аренду торговым фирмам. Работы, которые необходимо выполнить при реализации проекта, а также их взаимосвязь и время выполнения указаны в следующей таблице:

Работа	Содержание работы	Непосредственно предшествующие работы	Время выполнения, недели
A	Подготовить архитектурный проект	—	5
B	Определить будущих арендаторов	—	6
C	Подготовить проспект для арендаторов	*A*	4
D	Выбрать подрядчика	*A*	3
E	Подготовить документы для получения разрешения на строительство	*A*	1
F	Получить разрешение на строительство	*E*	4
G	Осуществить строительство	*D, F*	14
H	Заключить контракты с арендаторами	*B, C*	12
I	Вселить арендаторов в павильоны	*G, H*	2

Вопросы:

1. Сколько работ на критическом пути?
2. Какова длина критического пути?

3. На сколько недель можно отложить начало выполнения работы *E,*чтобы это не повлияло на срок выполнения проекта?
4. На сколько недель можно отложить начало выполнения работы *B,*чтобы это не повлияло на срок выполнения проекта (полный резерв времени)?
5. На сколько недель можно отложить начало выполнения работы *C*, чтобы это не изменило наиболее поздний срок наступления последующего события (свободный резерв времени)?

Решение. Для того чтобы определить срок выполнения проекта, достаточно найти длину критического пути. Для этого построим графическое представление проекта (рис. 1). Критический путь для этого проекта может быть найден с помощью прямых расчетов по методу *CPM,*описанному в разделе «Модели». Те же результаты можно получить, воспользовавшись программой *POMWIN.*Для этого достаточно ввести в программу исходную информацию, описывающую проект в виде следующей таблицы:

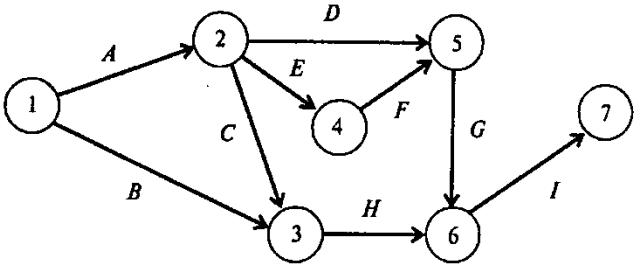


Рис.1. Графическое представление проекта

Работа	Время выполнения, недели	Предшествующие работы
A	5	
B	6	
C	4	*A*
D	3	*A*
E	1	*A*
F	4	*E*
G	14	*D, F*
H	12	*B, C*
I	2	*G, H*

Результаты расчетов будут представлены в виде следующей таблицы:

Project	26					
Работа	Время выполнения, недели	*ES*	*EF*	*LS*	*LF*	*R*
A	5	0	5	0	5	0
B	6	0	6	6	12	6
C	4	5	9	8	12	3
D	3	5	8	7	10	2
E	1	5	6	5	6	0
F	4	6	10	6	10	0
G	14	10	24	10	24	0
H	12	9	21	12	24	3
I	2	24	26	24	26	0

Эта таблица содержит информацию, позволяющую ответить на все вопросы задачи. Строка «Project 26»указывает на то, что длина критического пути равна 26. На критическом пути лежат все работы, значения резерва времени которых, указанные в последнем столбце, равны нулю. Это работы *A, E, F, G, I.*

Таким образом, если отложить начало работы *E,*то срок выполнения проекта увеличится. В то же время работу*B*можно начать не в нулевой момент времени, а в момент 6, т.е. начало выполнения работы*B*можно отложить на 6 недель. Критический путь для этого проекта показан на рис. 2 полужирными стрелками.

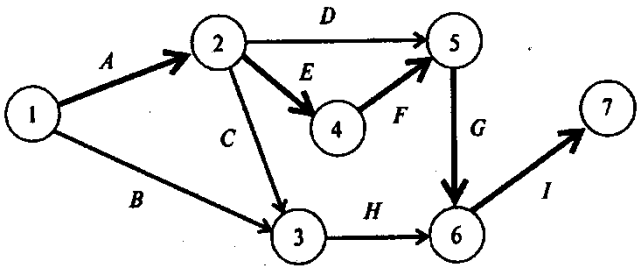


Рис.2 Критический путь проекта

Возможен другой способ введения исходной информации в программу *POMWIN.*Этот способ использует графическое представление проекта и как следствие описывает дуги в виде пары вершин. Соответствующее описание проекта приведено в следующей таблице:

Работа	Начальная вершина	Конечная вершина	Время выполнения, недели
A	1	2	5
B	1	3	6
C	2	3	4
D	2	5	3
E	2	4	1
F	4	5	4
G	5	6	14
H	3	6	12
I	6	7	2

Результаты расчетов будут представлены в виде следующей таблицы:

Project	26							
Работа	Начальная вершина	Конечная вершина	Время выполнения, недели	*ES*	*EF*	*LS*	*LF*	*R*
A	1	2	5	0	5	0	5	0
B	1	3	6	0	6	6	12	6
C	2	3	4	5	9	8	12	3
D	2	5	3	5	8	7	10	2
E	2	4	1	5	6	5	6	0
F	4	5	4	6	10	6	10	0
G	5	6	14	10	24	10	24	0
H	3	6	12	9	21	12	24	3
I	6	7	2	24	26	24	26	0

Ответы: 1. Пять работ. 2. 26 недель. 3. Начало выполнения работы отложить нельзя. Ответ — 0. 4. На шесть недель. 5. На три недели.

Критерии оценки текущей аттестации

Форма контроля	Критерии оценки в баллах
1. Собеседование	5 - тема раскрыта полностью 4 - ответ содержит неточности, погрешности; недостаточное раскрытие содержания вопроса. 3- ответ слабо раскрывает содержание вопроса; допущены грубые ошибки. 2 - отсутствие ответа; содержание ответа не соответствует заданию.
2. Тестирование	5 - 100% материала 4 - 50% материала 3 - 25 % материала 2 – отсутствие правильных ответов
3. Разноуровневые задания	5– выполнены все задания; 4 – задания выполнены с ошибками; 3 - задания имеют существенные недостатки; 2 – задание не выполнено 1 – отсутствие правильных ответов

Типовые задания ФОС текущей аттестации находятся на кафедре, за которой закреплена читаемая дисциплина.

4.3.Оценочные средства для промежуточной аттестации

4.3.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Индикаторы и критерии оценивания компетенций с учетом этапа их формирования

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ОПК-8	Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях	ОПК-8.1	Способность к анализу и использованию информации при подготовке проектной документации на ИС

	жизненного цикла	ОПК-8.2	Способностью принимать участие в управлении проектами создания ИС на стадиях жизненного цикла

Этап освоения компетенции	Индикатор оценивания	Критерий оценивания	Средства (методы) оценивания
ОПК-8.1 Способность к анализу и использованию информации при подготовке проектной документации на ИС	поиск, анализ необходимой информации для подготовки проектной документации на информационную систему	Проведен всесторонний анализ информации и подготовлена проектная документация на информационную систему на ее основании в соответствии с ГОСТ в области ИТ	Собеседование проверка выполнения задания
ОПК-8.2 Способностью принимать участие в управлении проектами создания ИС на стадиях жизненного цикла	Участие в управлении проектами создания ИС на стадиях жизненного цикла	Подготовлена проектная документация на информационную систему в соответствии с ГОСТ в области ИТ	защита письменного отчета о прохождении практики устное собеседование

4.3.2.Типовые оценочные средства

Примерный перечень вопросов для подготовки к зачёту

1. Определение термина «Проект». Отличительные признаки проекта.
2. Типы проектов.
3. Жизненный цикл проекта.
4. Процессы и области знаний управления проектами.
5. Инициация и разработка концепции проекта.
6. Способы реализации проекта создания ИС.
7. Процессы жизненного цикла ИС и их место в проекте.
8. Основные свойства моделей жизненного цикла ИС и их влияние на организацию проекта.
9. Цели проекта. Формирование идеи проекта.
10. Определение структуры проекта ИС.

Полный пакет оценочных материалов промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине находится на кафедре, за которой закреплена читаемая дисциплина.

Шкала оценивания

Индикаторы оценивания	Критерии оценивания	Оценка
поиск, анализ необходимой информации для подготовки проектной документации на	Проведен всесторонний анализ информации и подготовлена проектная документация на	Зачтено

информационную систему участие в управлении проектами создания ИС на стадиях жизненного цикла	информационную систему на ее основании в соответствии с ГОСТ в области ИТ Подготовлена проектная документация на информационную систему в соответствии с ГОСТ в области ИТ	
	Проведен анализ информации и подготовлена проектная документация на информационную систему на ее основании в соответствии с ГОСТ в области ИТ Подготовлена проектная документация на информационную систему в неполном соответствии с ГОСТ в области ИТ	Зачтено
	Проведен неполный анализ информации и подготовлена проектная документация на информационную систему на ее основании в соответствии с ГОСТ в области ИТ Подготовлена не в полном объеме проектная документация на информационную систему в соответствии с ГОСТ в области ИТ	Зачтено
	Не проведен анализ информации и подготовлена проектная документация на информационную систему на ее основании в соответствии с ГОСТ в области ИТ Не подготовлена проектная документация на информационную систему в соответствии с ГОСТ в области ИТ	Не зачтено

4.4. Методические материалы

Процедура проведения промежуточной аттестации.

Представлена процедура оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенции

Зачет принимается в часы, отведенные для зачета, согласно расписания.

На зачет в аудиторию заходят по 6 человек.

На подготовку ответов отводится не более 20 минут.

На устный ответ обучающегося на экзамене отводится 0,2 академического часа (12 минут).

Зачет проводится в устной форме с учетом выполнения проблемного вопроса и практико-ориентированного задания.

Задание включает в себя:

1) Проблемный вопрос.

2) Практико-ориентированное задание (решение типовых задач).

Пример типового задания для зачета.

1. Определение термина «Проект». Отличительные признаки проекта.

2. Определить количество работ на критическом пути.

При проведения зачета, экзамена студент может использовать:

операционную систему Windows 7 с SP-1;

интегрированный программный пакет MSOffice;

CASE-пакеты по выбору преподавателя;

Виртуальную машину Virtual PC.

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В ходе освоения дисциплины обучающийся выполняет следующие виды работ:

1. Подготовка к лекциям. Обучающемуся необходимо познакомиться:

– с лекционным материалом, изложенным в учебниках, электронных источниках и др.;

– подготовить вопросы, которые возникли у него при знакомстве с материалами будущей лекции.

2. Подготовка к практическим занятиям (семинарам и лабораторным работам)

Подготовка к практическим занятиям предполагает:

Лабораторные работы и практические занятия относятся к основным видам учебных занятий, направленных на практическое подтверждение теоретических знаний и формирование учебных и профессиональных практических умений. Они составляют часть теоретической и практической подготовки.

В процессе лабораторной работы или практического занятия, как видов учебных занятий, студенты выполняют одно или несколько заданий под руководством преподавателя в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Выполнение студентами лабораторных работ и практических занятий направлено на обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по конкретным темам дисциплины; формирование умений по применению полученных знаний на практике, реализацию единства интеллектуальной и практической деятельности.

Лабораторные работы проводятся в учебных лабораториях или компьютерных классах. Необходимыми структурными элементами лабораторной работы помимо самостоятельной деятельности обучающихся, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также организация обсуждения итогов выполнения лабораторной работы.

Практическое занятие должно проводиться в учебном кабинете. Необходимыми структурными элементами практического занятия, помимо самостоятельной деятельности студентов, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также анализ и оценка выполненной работы и степени овладения обучающимся запланированными умениями.

По каждой лабораторной работе и практическому занятию преподаватель предоставляет обучающемуся методические указания по их выполнению.

Формы организации обучающихся на лабораторных работах и практических занятиях: фронтальная, групповая и индивидуальная. При фронтальной форме

организации занятий все обучающиеся выполняют одновременно одну и ту же работу. При групповой форме организации занятий одна и та же работа выполняется малыми группами по 2-5 человек. При индивидуальной форме организации занятий каждый обучающийся выполняет индивидуальное задание.

В ходе работы обучающийся должен изучить теоретический материал, прилагаемый к заданию, получить у преподавателя задание (номер варианта), выполнить задание, показать результаты работы преподавателю, подготовиться к ответам на контрольные вопросы.

Каждая работа должна быть оформлена и защищена. Структура оформления лабораторных работ и практических занятий по дисциплине определяется преподавателем. Оценки за выполнение лабораторных работ и практических занятий могут выставляться по пятибалльной системе или в форме зачета в конце занятия и учитываться как показатели текущей успеваемости студентов.

3. Подготовка докладов

Цель подготовки доклада способствует формированию навыков исследовательской работы, расширяет познавательные интересы, учит критически мыслить; овладению навыками сбора и обработки информации.

При написании доклада по заданной теме обучающийся составляет план, подбирает основные источники.

В процессе работы с источниками систематизирует полученные сведения, делает выводы и обобщения. Выбор темы доклада обычно определяется преподавателем, но в определении темы инициативу может проявить и обучающийся.

Этапы работы над докладом: формулирование темы, причем она должна быть не только актуальной по своему значению, но и оригинальной, интересной по содержанию, подбор и изучение основных теоретических и нормативных источников по теме (как правильно, при разработке доклада используется не менее 8-10 различных источников); составление библиографического списка; обработка и систематизация информации; разработка плана доклада; написание доклада; публичное выступление с результатами исследования.

Требования к оформлению и содержанию доклада:

Обязательными частями работы являются: титульный лист, содержание, введение, основная часть, заключение, библиографический список. Рекомендуется составлять приложения к основному тексту (таблицы, схемы, графики, иллюстрации и т.п.). Текст должен быть распечатан на компьютере на одной стороне стандартного листа (формат А 4). Текст печатается через 1,5 интервала.

4. Подготовка к собеседованию. Цель подготовки к собеседованию состоит в формировании у обучающегося навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы. От обучающегося требуется: владение изученным в ходе учебного процесса материалом, относящимся к рассматриваемой проблеме; знание разных точек зрения, высказанных в научной и учебной литературе по соответствующей проблеме, умение сопоставлять их между собой; наличие собственного мнения по обсуждаемым вопросам и умение его аргументировать.

Собеседование это не только форма контроля, но и метод углубления, закрепления знаний обучающихся, так как в ходе собеседования преподаватель разъясняет сложные вопросы, возникающие у обучающегося в процессе изучения данного источника. Задача собеседования добиться глубокого изучения отобранного материала обучающимся.

5. Самостоятельная работа студентов

Получение углубленных знаний по изучаемой дисциплине достигается за счет дополнительных часов к аудиторной работе самостоятельной работы студентов. Выделяемые часы целесообразно использовать для знакомства с дополнительной научной литературой по проблематике дисциплины, анализа научных концепций и современных подходов к осмыслению рассматриваемых проблем. К самостоятельному виду работы

студентов относится работа в библиотеках, в электронных поисковых системах и т.п. по сбору материалов, необходимых для проведения практических занятий или выполнения конкретных заданий преподавателя по изучаемым темам.

6. Подготовка к зачету.

К зачету необходимо готовится целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по дисциплине. В начале учебного курса необходимо ознакомиться со следующей учебно-методической документацией:

- программой дисциплины;
- перечнем знаний, умений и навыков, которыми студент должен владеть;
- тематическими планами лекций, практических занятий;
- контрольными мероприятиями;
- учебником, учебными пособиями по дисциплине, а также электронными ресурсами;
- перечнем вопросов к зачету.

В результате должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний, умений и навыков, которыми надо будет овладеть по дисциплине. Систематическое выполнение учебной работы на лекциях, практических занятиях позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для сдачи зачета.

Вопросы для самостоятельной подготовки к занятиям

ТЕМА 1. История и концепция управления проектами

1. Перечислите историю развития метода управления проектами.
2. Назовите предпосылки перехода к управлению проектами.
3. В чем заключается эволюция развития методов управления проектами?
4. Поясните понятие проекта и управление проектом.
5. В чем заключается взаимосвязь управления проектами и управления инвестициями?
6. Что представляет окружающая среда проекта?
7. Назовите основы управления проектами.
8. Перечислите признаки проекта.
9. Назовите участников проекта.
10. Приведите классификация участников проекта.
11. Чем характеризуется переход к проектному управлению?
12. Назовите типы проектов.
13. Охарактеризуйте жизненный цикл проекта.
14. Охарактеризуйте процессы управления проектами: инициация, планирование, исполнение и завершение.
15. Поясните карту процессов стандарта PMI.

ТЕМА 2. Основы проектного менеджмента ИС.

1. Назовите виды деятельности организации.
2. Поясните понятие проектного менеджмента ИС.
3. В чем заключается проблематика проектного менеджмента ИС?
4. Назовите типовые ошибки при создании проекта ИС.
5. Охарактеризуйте методологическую основу целенаправленного управления проектами создания ИС.
6. Назовите виды проектов.
7. Охарактеризуйте стратегию предприятия как основа для целеполагания.
8. В чем заключается концепция «ЛЮДИ – СИСТЕМА – ОРГАНИЗАЦИЯ» (PSO)?
9. Назовите основные стандарты в проектном менеджменте ИС.
10. Перечислите стадии создания ИС.
11. Назовите способы реализации проекта создания ИС.

12. Назовите процессы жизненного цикла ИС.

13. Охарактеризуйте выбор варианта реализации проекта и модели жизненного цикла ИС.

14. Поясните функциональную модель управления проектом ИС.

15. Как происходит инициирование проекта ИС?

16. Охарактеризуйте организацию проектного коллектива.

17. Как происходит определение структуры проекта ИС?

ТЕМА 3. Управление ЖЦ на этапе планирования ИС, управление ресурсами в жизненном цикле информационных систем

1. Назовите принципы организации планирования жизненного цикла информационных систем.

2. В чем заключается консалтинговое обследование деятельности предприятия.

3. Назовите отличительные признаки проекта как объекта управления.

4. Охарактеризуйте представление проекта в виде «черного ящика».

5. Приведите классификацию проектов по классу, типу, масштабу.

6. Назовите стандарты в области управления проектами и корпоративные технологии управления проектами.

7. Охарактеризуйте применение стандарта PJM для управления проектом.

8. Охарактеризуйте стандарт Oracle Project Development Method.

9. Назовите структуры данных по стандарту ИСО 15551.

10. В чем заключается процессно-ориентированная методология управления проектом?

11. Охарактеризуйте категории жизненного цикла управления проектом: планирование проекта, планирование этапа, контроль этапа, завершение этапа, завершение проекта.

12. Какие существуют методы управления проектом?

13. Определите понятие жизненного цикла управления проектом.

14. Назовите задачи менеджера на стадии планирования проекта.

15. Назовите задачи менеджера на стадии планирования этапа.

16. Назовите задачи менеджера на стадии контроля этапа.

17. Назовите задачи менеджера на стадии завершения этапа.

18. Назовите задачи менеджера на стадии завершения проекта.

19. Назовите основные ресурсы для обеспечения жизненного цикла информационных систем.

20. Назовите ресурсы специалистов для обеспечения жизненного цикла информационных систем.

21. Назовите ресурсы для обеспечения функциональной пригодности при разработке информационных систем.

22. Назовите ресурсы на реализацию конструктивных характеристик качества информационных систем.

23. Назовите ресурсы на имитацию внешней среды для обеспечения тестирования и испытаний информационных систем.

24. Назовите основные принципы создания проекта ИС.

25. Назовите свойства проекта и цели проектирования.

26. Охарактеризуйте типовой план разработки ИС.

ТЕМА 4. Управление временем и стоимостью проекта

1. Как осуществляется управление временем проекта?

2. Назовите операции проекта, их последовательности и взаимосвязи.

3. Охарактеризуйте разработку расписания проекта.

4. Назовите сетевые модели.

5. Как корректируется сетевой график?

6. Охарактеризуйте управление расписанием.

7. Как управлять стоимостью проекта?
8. Назовите виды смет и порядок их разработки.
9. Перечислите основные принципы управления стоимостью проекта.
10. Как осуществляется оценка стоимости проекта?
11. Как осуществляется бюджетирование проекта?
12. Назовите структуру сметной стоимости и методы ее определения.
13. Охарктеризуйте метод PERT.
14. Каковы отличия технологии PERT от метода CPM?
15. Каковы функциональные подсистемы технологии PERT? Дайте им краткую характеристику.
16. Перечислите обеспечивающие подсистемы технологии PERT.
17. Почему технология PERT не предусматривает отыскание оптимального сетевого плана?
18. Какими способами обеспечивается согласование использования ресурсов на различных работах?
19. Охарктеризуйте метод GERT.
20. Назовите отчетность по затратам.

ТЕМА 5. Контроль и завершение проекта

1. Как просходит контроль и регулирование проекта?
2. Охарктеризуйте управление изменями.
3. Поясните контроль и регулированиев проекте ИС.
4. В чем заключается цель и назначение контроля?
5. Назовите методы контроля.
6. Назовите виды контроля.
7. Охарктеризуйте виды рисков проекта ИС.
8. Охарактеризуйте организационную структуруа управления и систему взаимоотношений участников проекта.
9. Чем отличаются традиционный метод и метод освоенного объема?
10. Оценка состояния работ и прогнозирование изменений.
11. Поясните технологию управления изменениями.
12. В чем заключается управление коммуникациями в проекте?
13. Перчислите отчетность об исполнении.
14. Как осуществляется управление приемкой-сдачей проекта?
15. Как осуществляется закрытие проекта?

Контактная самостоятельная работа (КСР) посвящается отработке вопросов и тем, изложенных или затронутых на лекциях, практических и лабораторных занятиях, применению знаний при решении учебных проблем и задач по дисциплине.

КСР может включать в себя проработку или даже частичное выполнение домашних заданий, подготовку к рубежному контролю и другим контрольным мероприятиям.

Формами КСР студентов являются:

- тестирование , собеседование, разноуровневые задания.

Критерии оценки самостоятельной работы:

Изученный в ходе самостоятельной работы учебный материал оценивается по следующим критериям:

а) при проведении практических занятий:

- при собеседовании: по полноте раскрытия поставленного вопроса, его увязывания с другими вопросами темы и учебной дисциплины и способности отвечать на дополнительные вопросы;

б) при выполнении разноуровневых хаданий: правильное их выполнение в соответствии с полученным заданием;

в) при решении тестовых заданий: по знанию основных тем учебной дисциплины и

ее внутреннего содержания.

6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Основная литература

1. Васючкова Т.С. Управление проектами с использованием Microsoft Project: учебное пособие / Т.С. Васючкова, М.А. Держо, Н.А. Иванчева, Т.П. Пухначева. - М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016 – 148 с. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/16738

2. Яковенко Л.В. Управление проектами информатизации: учебно-методическое пособие / Л.В. Яковенко. - С.: Университет экономики и управления, 2012 – 140 с. http://www.iprbookshop.ru/54719

3. Золотов С.Ю. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие— Электрон. текстовые данные. – Томск.: Эль Контент, 2013 – 34 с. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/13965.

4. Лукманова И.Г. Управление проектами [Электронный ресурс]: учебное пособие. - М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2013 – 171 с. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/20044.

6.2. Дополнительная литература

5. Гринберг А.С. Информационный менеджмент [Электронный ресурс]: учебное пособие. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012 – 416 с. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/15367.

6. Светлов Н.В. Информационные технологии управления проектами: учебное пособие / Н.М. Светлов, Г.Н. Светлова. – 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Инфра-М, 2015 – 232 с.

6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

-

6.4. Нормативные правовые документы

7. «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» [Электронный ресурс]: федеральный закон Российской Федерации от 27.07.2006 N 149-ФЗ - Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61798/

6.5. Интернет-ресурсы

8. http://www.osp.ru
9. http://www.citforum.ru
10. Электронно-библиотечная система «Лань» - http://e.lanbook.com.
11. Электронно-библиотечная система «IPRbooks»- http://www.iprbookshop.ru.
12. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - http://www.biblio-onlain.ru.
13. Российская национальная библиотека - http://www.nlr.ru
14. Поисковая система - http://www.rambler.ru.
15. Поисковая система - http://www.yandex.ru.
16. СПС «Гарант» - http://base.garant.ru
17. Интернет-Университет Информационных Технологий -http://www.intuit.ru

6.6. Иные источники

-

7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного и практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; учебная мебель, учебная доска, нетбук, экран, мультимедиа проектор; помещение для самостоятельной работы с выходом в Интернет и электронную образовательную среду.

Лаборатория информационных технологий; компьютерный зал для проведения занятий практического и лабораторного типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; учебная мебель, интерактивная доска, компьютеры, экран, мультимедиа проектор; помещение для самостоятельной работы с выходом в Интернет и электронную образовательную среду.

Библиотека, имеющая рабочие места для обучающихся, оснащённые компьютерами с доступом к базам данных и Интернету.

В качестве программного обеспечения учебного процесса используются:

1. Операционные системы семейства Windows;
2. Набор стандартных программ Windows;
3. Интегрированный программный пакет MS Office;
4. Ресурсы сети Интернет.
5. CASE-пакеты;
6. Виртуальная машина Virtual PC.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

Балаковский филиал РАНХиГС

Факультет государственно-правового управления
(наименование факультета)

Кафедра информационного и документационного обеспечения управления
(наименование кафедры)

УТВЕРЖДЕНА
кафедрой информационного
и документационного
обеспечения управления
Протокол от « 1» сентября 2019 г. № 1

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ФТД.1 Методология выполнения выпускной квалификационной работы
(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

09.03.03 Прикладная информатика
(код и наименование направления подготовки)

Прикладная информатика в менеджменте
(направленность (профиль))

Бакалавр
(квалификация)

Очная, заочная
(формы обучения)

Год набора - 2020

Балаково, 2019г.

Автор-составитель:
канд. экон. наук,
доцент кафедры экономики и финансов Пророкова Е.А.
(ученая степень и (или) ученое звание, должность) *(Ф.И.О)*

канд. техн. наук, доцент кафедры информационного и документационного обеспечения управления Очкур Г.В.
(ученая степень и (или) ученое звание, должность) *(Ф.И.О)*

И.о. заведующего кафедрой
информационного и документационного
обеспечения управления канд. техн. наук Горшков Е.А.
(наименование кафедры) *(ученая степень и (или) ученое звание)* *(Ф.И.О)*

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы……..…….. 3
2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы……...……. 3
3. Содержание и структура дисциплины ….…….…….... 4
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)…… 5
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины …… 7
6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине ……... 12

   6.1. Основная литература…….……...……...…… 12

   6.2. Дополнительная литература, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы ……...…...……...…..…… 12

   6.3. Нормативные правовые документы…….……..…….…….. 12

   6.4. Интернет-ресурсы…….....……... 12

   6.5. Иные источники…….…….....…….. 12
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы……...…….. 12

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

ОТФ/ТФ	Результаты обучения
Выполнение работ по реализации стандартных задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности	**на уровне знаний:** - основные аспекты написания и оформления выпускной квалификационной работы на основе информационной и библиографической культуры с учетом возможностей применения информационно-коммуникационных технологий и основных требований информационной безопасности; - возможности использования основных видов инструментальных средств для обработки данных, их анализа в соответствии с поставленными задачами
	на уровне умений: - умения оформлять выпускную квалификационную работу с учетом требований информационной и библиографической культуры с учетом возможностей применения информационно-коммуникационных технологий и основных требований информационной безопасности; - умения выбирать инструментальные средств для обработки данных в соответствии с поставленными задачами выпускной квалификационной работы, анализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы;
	на уровне навыков: - способности соблюдать требования информационной и библиографической культуры, информационной безопасности, применять информационно-коммуникационные технологии при написании и оформлении выпускной квалификационной работы; - способности выбора инструментальных средства для обработки данных в соответствии с поставленной задачей, анализа результатов расчетов и обоснования полученных выводов.

2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО

Объем дисциплины

Общий объем дисциплины: 1з.е. (36 часов в академических часах / 27 часов в астрономических часах).

По очной форме обучения на контактную работу с преподавателем запланировано – 22 часа (по видам учебных занятий), на самостоятельную работу - 14 часов (в академ. часах).

По заочной форме обучения - на контактную работу с преподавателем запланировано 12 часов (по видам учебных занятий), на самостоятельную работу – 24 часа (в академ. часах).

Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина ФТД.01 «Методология выполнения выпускной квалификационной работы» относится к факультативу и изучается:

- на очной форме обучения – на 4 курсе, 7 семестре;
- на заочной форме обучения - на 5 курсе, 9 семестре.

Освоение дисциплины опирается на минимально необходимый объем теоретических знаний, а также приобретенных ранее умений и навыков в области дисциплин обязательной и вариативной части ОП ВО направления 09.03.03 Прикладная информатика

Форма промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом у факультатива отсутствует.

3. Содержание и структура дисциплины

Таблица 1

Структура дисциплины

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Очная форма обучения								
1	Общие требования к ВКР и порядок ее выполнения	6	2	-	2		2	О
2	Требования к объему и структуре ВКР	6	2	-	2		2	О, З
3	Оформление выпускной квалификационной работы	13	4	-	2	2	5	О, З
4	Подготовка и защита выпускной квалификационной работы	11	2	-	2	2	5	О, З
	Промежуточная аттестация	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	-	
Всего в академических часах:		**36**	**10**	-	**8**	**4**	**14**	
Всего в астрономических часах		**27**	**7,5**	-	**6**	**3**	**10,5**	
Заочная форма обучения								
1	Общие требования к ВКР и порядок ее выполнения		2	-	2		2	О, З
2	Требования к объему и структуре ВКР			-			2	
3	Оформление выпускной квалификационной работы		2	-		2	10	
4	Подготовка и защита выпускной квалификационной работы			-		2	12	
	Промежуточная аттестация	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	-	
Всего в академических часах:		**36**	**4**	-	**2**	**4**	**26**	
Всего в астрономических часах:		**27**	**3**	-	**1,5**	**3**	**19,5**	

Примечание:

***** формы текущего контроля успеваемости: опрос (О), задание в рамках темы (З)

Содержание тем дисциплины

Тема 1. Общие требования к ВКР и порядок ее выполнения.

Нормативные документы, устанавливающие требования к виду выпускной квалификационной работы, требования к ней, порядок ее выполнения, оформления, защиты, а также критерии и показатели ее оценивания.

Цели и задачи ВКР. Формирование тематики ВКР и порядок ее утверждения. Закрепление руководителя, консультирование, координация и контроль подготовки ВКР. Сроки выполнения ВКР, подготовка окончательного варианта ВКР.

Тема 2. Требования к объему и структуре выпускной квалификационной работы.

Рекомендуемый объем ВКР. Структура бакалаврской работы: титульный лист; задание на выпускную квалификационную работу (бакалаврскую работу); содержание; введение; основная часть; заключение; библиографический список; приложение(я). Дополнительные сопроводительные материалы к ВКР: план-график выполнения ВКР, отзыв руководителя ВКР, справка о результатах самопроверке текстовых документов на наличие неправомерных заимствований, отчет о наличии неправомерных заимствований.

Тема 3. Оформление выпускной квалификационной работы.

Нормативные документы, устанавливающие требования к оформлению ВКР.

Требования к оформлению ВКР: шрифт и выравнивание текста, интервалы и поля работы, абзацный отступ, нумерация страниц. Оформление всех структурных элементов ВКР, разделов и подразделов ВКР: нумерация, названия, выравнивание заголовков. Типы ссылок. Оформление цитат из интервью и ссылок на информанта. Оформление сносок. Типы библиографических списков. Оформление списка источников. Оформление цифрового, иллюстративного материала (таблиц, рисунков, графиков и др.) Оформление формул.

Тема 4. Подготовка и защита выпускной квалификационной работы.

Подготовка к защите: оформление демонстрационного материала, структура и содержание доклада. Порядок и процедура защиты выпускной квалификационной работы. Структура и правила создания презентации. Структура и правила составления доклада на защиту ВКР: лексика и грамматика научного стиля, стилистика и последовательность изложения материала. Специфика выступления на защите ВКР. Порядок и условия успешного выступления на защите ВКР.

4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине

4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

4.1.1. В ходе реализации дисциплины ФТД.01 «Методология выполнения выпускной квалификационной работы» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

4.1.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости:

- при проведении практических занятий: устный опрос, задание в рамках темы
- при проверке самостоятельной работы студента: устный опрос, задание в рамках темы.

4.1.2. Промежуточная аттестация не предусмотрена, так как дисциплина ФТД.1 «Методология выполнения выпускной квалификационной работы» относится к факультативам.

4.2. Материалы текущего контроля успеваемости

Типовые оценочные материалы по теме 1. Общие требования к ВКР и порядок ее выполнения.

Вопросы к обсуждению на практическом занятии: Нормативные документы, устанавливающие требования к виду выпускной квалификационной работы, требования к ней, порядок ее выполнения, оформления, защиты, а также критерии и показатели ее оценивания.

Цели и задачи выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы). Формирование тематики ВКР: факторы и причины, обуславливающие выбор темы ВКР. Порядок утверждения темы ВКР. Систематичность работы с руководителем ВКР и периодичность консультирования в ходе выполнения ВКР. Координация и контроль подготовки ВКР. Сроки выполнения ВКР, подготовки окончательного ее варианта.

Типовые оценочные материалы по теме 2. Требования к объему и структуре ВКР.

Вопросы к обсуждению на практическом занятии: Рекомендуемый объем ВКР. Структура бакалаврской работы: титульный лист; задание на выпускную квалификационную работу (бакалаврскую работу). Дополнительные сопроводительные материалы к ВКР: план-график выполнения ВКР, отзыв руководителя ВКР, справка о результатах самопроверке текстовых документов на наличие неправомерных заимствований, отчет о наличии неправомерных заимствований.

Практическое задание: составление типового плана ВКР по планируемой теме ВКР.

Типовые оценочные материалы по теме 3. Оформление выпускной квалификационной работы.

Вопросы к обсуждению на практическом занятии: Нормативные документы, устанавливающие требования к оформлению ВКР. Требования к оформлению ВКР. Правила оформления всех структурных элементов ВКР, разделов и подразделов ВКР.

Практическое задание: оформление цитат из интервью и ссылок на информанта. Оформление сносок. Оформление списка источников. Оформление цифрового, иллюстративного материала (таблиц, рисунков, графиков и др.) Оформление формул.

Типовые оценочные материалы по теме 4. Подготовка и защита выпускной квалификационной работы.

Вопросы к обсуждению на практическом занятии: Структура и правила создания презентации. Композиция, восприятие цвета демонстрационного материала. оформление демонстрационного материала. Структура и содержание доклада, учет факторов, определяющих его качество. Специфика выступления на защите ВКР. Психологические аспекты выступления. Порядок и процедура защиты выпускной квалификационной работы.

Практическое задание: оформление типового варианта демонстрационного материала. Формирование структуры доклада на защиту ВКР.

4.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации.

Не предусмотрены, так как дисциплина ФТД.1 «Методология выполнения выпускной квалификационной работы» относится к факультативам.

4.4. Методические материалы

Представлена процедура оценивания знаний, умений, навыков в рамках текущего контроля успеваемости обучающихся.

Критерии оценки устного опроса и вопросов к обсуждению на практическом занятии:

При оценке ответов на вопросы учитывается в первую очередь уровень теоретической подготовки студента (владение категориальным аппаратом, знание нормативно-правовых основ предмета), умение применять имеющиеся знания на практике (пояснить то или иное положение на примере), а также умение высказывать свое мнение, отстаивать свою позицию, слушать и оценивать различные точки зрения, конструктивно полемизировать, находить точки соприкосновения разных позиций.

Оценка «отлично» ставится, если вопрос раскрыт полностью, сделаны необходимые выводы.

Оценка «хорошо» ставится, если ответ содержит небольшие неточности, недостаточно раскрыто содержание вопроса.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если ответ слабо раскрывает содержание вопроса, допущены грубые ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся не готов к занятию и не может дать ответа на вопрос.

Критерии оценки практических заданий

Оценка «5» - ставится, если студент демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме практической работы, определяет взаимосвязи в рамках поставленного задания.

Оценка «4» - ставится, если студент демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме практической работы, допуская незначительные неточности при выполнении задания.

Оценка «3» - ставится, если студент затрудняется с выполнением предложенного задания, дает неполный ответ, требующий наводящих вопросов преподавателя, выбор алгоритма выполнения задания возможен при наводящих вопросах преподавателя.

Оценка «2» - ставится, если студент дает неверную оценку ситуации, неправильно выбирает алгоритм действий.

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Обучение по факультативу ФТД.1 «Методология выполнения выпускной квалификационной работы» предполагает изучение курса на аудиторных занятиях (лекции, практические занятия) и самостоятельной работы обучающихся.

С целью обеспечения успешного обучения студент должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

Подготовка к лекции заключается в следующем:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора);
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям;

– постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей профессиональной подготовке;

– запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции.

Подготовка к практическим занятиям:

– внимательно прочитайте материал лекций относящихся к данному занятию, ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям;

– выпишите основные термины;

– ответьте на контрольные вопросы по практическим и лабораторным занятиям, готовьтесь дать развернутый ответ на каждый из вопросов;

– уясните, какие учебные элементы остались для вас неясными и постарайтесь получить на них ответ заранее (до занятия) во время текущих консультаций преподавателя;

– готовиться можно индивидуально, парами или в составе малой группы, последние являются эффективными формами работы;

– рабочая программа дисциплины в части целей, перечню знаний, умений, терминов и учебных вопросов может быть использована вами в качестве ориентира в организации обучения.

Выполнение самостоятельной работы Самостоятельная работа студентов в ходе семестра является важной составной частью учебного процесса и необходима для закрепления и углубления знаний, полученных в период обучения на лекциях и практических занятиях, а также для индивидуального изучения дисциплины в соответствии с программой и рекомендованной литературой.

Составление опорного конспекта – представляет собой вид внеаудиторной самостоятельной работы студента по созданию краткой информационной структуры, обобщающей и отражающей суть материала лекции, темы учебника. Опорный конспект призван выделить главные объекты изучения, дать им краткую характеристику, используя символы, отразить связь с другими элементами. Основная цель опорного конспекта – облегчить запоминание. В его составлении используются различные базовые понятия, термины, знаки (символы) – опорные сигналы. Опорный конспект – это наилучшая форма подготовки к ответу и в процессе ответа. Составление опорного конспекта к темам особенно эффективно у студентов, которые столкнулись с большим объемом информации при подготовке к занятиям и, не обладая навыками выделять главное, испытывают трудности при ее запоминании. Опорный конспект может быть представлен системой взаимосвязанных геометрических фигур, содержащих блоки концентрированной информации в виде ступенек логической лестницы; рисунка с дополнительными элементами и др. Задание составить опорный конспект по теме может быть как обязательным, так и дополнительным.

Опорные конспекты могут быть проверены в процессе опроса по качеству ответа студента, его составившего, или эффективностью его использования при ответе другими студентами, либо в рамках семинарских занятий может быть проведен микроконкурс конспектов по принципу: какой из них более краткий по форме, емкий и универсальный по содержанию.

Затраты времени при составлении опорного конспекта зависят от сложности материала по теме, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем.

Ориентировочное время на подготовку – 2 ч

Дополнительное задание по составлению опорного конспекта вносятся в карту самостоятельной работы в динамике учебного процесса по мере необходимости.

Роль преподавателя:

• помочь в выборе главных и дополнительных элементов темы;

• консультировать при затруднениях;

• периодически предоставлять возможность апробирования эффективности конспекта в

рамках занятия.

Роль студента:

• изучить материалы темы, выбрать главное и второстепенное;
• установить логическую связь между элементами темы;
• представить характеристику элементов в краткой форме;
• выбрать опорные сигналы для акцентирования главной информации и отобразить в структуре работы;
• оформить работу и предоставить в установленный срок.

Критерии оценки:

• соответствие содержания теме;
• правильная структурированность информации;
• наличие логической связи изложенной информации;
• соответствие оформления требованиям;
• аккуратность и грамотность изложения;
• работа сдана в срок.

Создание материалов-презентаций – это вид самостоятельной работы студентов по созданию наглядных информационных пособий, выполненных с помощью мультимедийной компьютерной программы PowerPoint. Этот вид работы требует координации навыков студента по сбору, систематизации, переработке информации, оформления ее в виде подборки материалов, кратко отражающих основные вопросы изучаемой темы, в электронном виде. То есть создание материалов-презентаций расширяет методы и средства обработки и представления учебной информации, формирует у студентов навыки работы на компьютере.

Материалы-презентации готовятся студентом в виде слайдов с использованием программы Microsoft PowerPoint. В качестве материалов-презентаций могут быть представлены результаты любого вида внеаудиторной самостоятельной работы, по формату соответствующие режиму презентаций.

Затраты времени на создание презентаций зависят от степени трудности материала по теме, его объема, уровня сложности создания презентации, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем.

Ориентировочное время на подготовку– 1,5 ч.

Дополнительное задание по созданию материалов-презентаций вносятся в карту самостоятельной работы в динамике учебного процесса по мере необходимости и представляются на контроль на практических занятиях.

Роль преподавателя:

• помочь в выборе главных и дополнительных элементов темы;
•консультировать при затруднениях.

Роль студента:

• изучить материалы темы, выделяя главное и второстепенное;
• установить логическую связь между элементами темы;
• представить характеристику элементов в краткой форме;
• выбрать опорные сигналы для акцентирования главной информации и отобразить в структуре работы;
• оформить работу и предоставить к установленному сроку.

Критерии оценки:

• соответствие содержания теме;
• правильная структурированность информации;
• наличие логической связи изложенной информации;
• эстетичность оформления, его соответствие требованиям;
• работа представлена в срок.

При подготовке к учебному процессу по дисциплине следует использовать учебники и учебные пособия, рекомендованные для обучающихся в ВУЗе, а также

научную, научно-популярную литературу и ресурсы сети ИНТЕРНЕТ.

Задание по самостоятельной работе по изучению тем дисциплины

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине предполагает:

- проработку обучающимися конспектов лекций и обязательной учебной литературы по дисциплине;
- изучение обучающимися отдельных тем дисциплины, определенных в рабочей учебной программе в качестве самостоятельной работы обучающихся;
- выполнение заданий, рекомендованных преподавателем для самостоятельного и выполнения;
- ознакомление обучающихся с дополнительной литературой (при необходимости);
- ликвидацию задолженностей отстающими обучающимися по данной дисциплине.

Вопросы для самостоятельной подготовки к занятиям

1. Нормативные документы, устанавливающие требования к виду выпускной квалификационной работы, требования к ней, порядок ее выполнения, оформления, защиты, а также критерии и показатели ее оценивания:
   – Положение о выпускной квалификационной работе по программам высшего образования.
   – Положение о проведении в РАНХиГС государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры.
   – Положение о порядке проведения проверки курсовых, выпускных квалификационных работ, дипломных работ, магистерских, кандидатских и докторских диссертационных работ, а также отчетов по НИР на наличие заимствований в РАНХиГС.
   – Положение по оформлению письменных работ выполняемых студентами Балаковского филиала РАНХиГС.
2. Цели и задачи выпускной квалификационной работы (дипломного проекта).
3. Какие факторы и причины необходимо учитывать при выборе темы ВКР.
4. Систематичность работы с руководителем ВКР и периодичность консультирования в ходе выполнения ВКР.
5. Кто осуществляет координацию и контроль подготовки ВКР.
6. Сроки выполнения ВКР и подготовки окончательного ее варианта.
7. Рекомендуемый объем ВКР.
8. Какие основные элементы включаются и относятся к ВКР
9. Какие дополнительные сопроводительные материалы обязательно необходимо предоставлять к ВКР?
10. Основные требования к оформлению ВКР: шрифт и выравнивание текста, интервалы и поля работы, абзацный отступ, нумерация страниц.
11. Какие существуют правила оформления всех структурных элементов ВКР, разделов и подразделов ВКР: нумерация, названия, выравнивание заголовков.
12. Какие существуют типы ссылок?
13. Какие аспекты необходимо учитывать при оформлении цитат и сносок.
14. Какие существуют типы библиографических списков?
15. Какие правила необходимо учитывать при оформлении списка библиографического источника?
16. Требования оформления цифрового, иллюстративного материала (таблиц, рисунков, графиков и др.).
17. Требования к оформлению формул.
18. Каков порядок и процедура защиты выпускной квалификационной работы?
19. Структура и составные элементы презентации.

20. Правила создания презентации.

21. Композиция, восприятие цвета, учитываемые при формировании демонстрационного материала.

22. Правила составления доклада на защиту ВКР, его структура.

23. Специфика выступления на защите ВКР.

24. Психологические аспекты выступления.

25. Порядок и условия успешного выступления на защите ВКР.

Методические рекомендации по организации контроля самостоятельной работы.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов может осуществляться в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия по дисциплине и внеаудиторную самостоятельную работу студентов по дисциплине, может проходить в письменной, устной или смешанной форме.

Контроль самостоятельной работы посвящается отработке вопросов и тем, изложенных или затронутых на лекциях, практических занятиях, применению знаний при решении учебных проблем и задач по дисциплине.

Формами контроля самостоятельной работы студентов являются:

- практические занятия,
- контрольная работа,
- проверка письменных работ студентов (индивидуальные задания, конспекты и др.);
- собеседование по индивидуальным и семестровым заданиям и др.

Следящий контроль осуществляется на практических занятиях. Он проводится в форме собеседования, устных ответов студентов и др.

Текущий контроль самостоятельной работы осуществляется в ходе проверки и анализа отдельных видов самостоятельных работ, выполненных во внеаудиторное время.

Критерии оценки самостоятельной работы:

Изученный в ходе самостоятельной работы учебный материал оценивается при проведении практических занятий по следующим критериям:

- в форме опроса, а также при собеседовании: по полноте раскрытия поставленного вопроса, его увязывания с другими вопросами темы и учебной дисциплины и способности отвечать на дополнительные вопросы;
- в форме дискуссий: по активности участия, способности аргументировать свою точку зрения и критически анализировать точки зрения других участников дискуссии;

б) при выполнении заданий: правильное их выполнение в соответствии с полученным заданием

6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Основная литература

1. А.Н. Чашин Пособие по написанию курсовых и дипломных работ [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Чашин А.Н.— Электрон.текстовые данные.Саратов: Вузовское образование, 2012 - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/9703.

6.2. Дополнительная литература, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

1. Капустин, В.Р. Организация хранения документов в делопроизводстве / В.Р. Капустин. - М.: Лаборатория книги, 2010. - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/25619

6.3. Нормативные правовые документы

1. ГОСТ Р 7.0.5 — 2008 «Библиографическая ссылка»

6.4. Интернет-ресурсы

1. Электронно-библиотечная система «Лань» - http://e.lanbook.com.
2. Электронно-библиотечная система «IPRbooks»- http://www.iprbookshop.ru.
3. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - http://www.biblio-onlain.ru.
4. Российская национальная библиотека - http://www.nlr.ru/
5. Российская государственная библиотека – www.rsi.ru
6. Российское образование. Федеральный портал. - http://edu.ru/
7. Электронные ресурсы библиотеки НИУ ВШЭ - www.library.hse.ru/e-resources/e-resources.htm

7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного и практического типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; учебная мебель, учебная доска, нетбук, экран, мультимедиа проектор; помещение для самостоятельной работы с выходом в Интернет и электронную образовательную среду.

Библиотека, имеющая рабочие места для обучающихся, оснащённые компьютерами с доступом к базам данных и Интернету.

В качестве программного обеспечения учебного процесса используются:

– Операционные системы семейства Windows;
– Набор стандартных программ Windows;
– Информационно-правовые базы данных («Гарант»);
– Ресурсы сети Интернет.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

Балаковский филиал РАНХиГС

Факультет государственно-правового управления
(наименование факультета)

Кафедра государственного и муниципального управления
(Высшая школа государственного управления)
(наименование кафедры)

УТВЕРЖДЕНА
кафедрой
Протокол от «*05*» *сентября* 2019 г.
№ *1*

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ФТД.02. Информатика и национальная безопасность
(индекс, наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика
(код, наименование подготовки (специальности)

Прикладная информатика в менеджменте
(направленность (профиль)

Бакалавр
(квалификация)

Очная, заочная
(формы обучения)

Год набора – 2020

Балаково, 2019 г.

Автор(ы)-составитель(и):

Доцент кафедры государственного и муниципального управления (Высшая школа государственного управления) И.В. Ракевич

(ученая степень и (или) ученое звание, должность) *(наименование кафедры)* *(Ф.И.О)*

Заведующий кафедрой
государственного и муниципального управления (ВШГУ)

д-р социол. наук Тулузакова М.В.

(наименование кафедры) *(ученая степень и (или) ученое звание)* *(Ф.И.О)*

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы……..……..……..3
2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы……..……3
3. Содержание и структура дисциплины ……..……....4
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине……..……8
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины ……...15
6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине ……..17
   6.1. Основная литература……..……...……...……...17
   6.2. Дополнительная литература. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы……...17
   6.3. Нормативные правовые документы…….……..……..…18
   6.4. Интернет-ресурсы…….....……..18
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы……...……..18

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

Результаты обучения
на уровне знаний: в области обеспечения безопасности жизнедеятельности: - видов угроз, способов выявления и предупреждения угроз, - видов чрезвычайных ситуаций, общих правил и алгоритмов действий в нештатных и чрезвычайных ситуациях;
на уровне умений: правильно рассчитывать пределы допустимого риска;
на уровне навыков ориентировки в быстро меняющейся обстановке, складывающейся при нештатных и чрезвычайных ситуациях; - определения приоритетов в последовательности и срочности применения мер безопасности.:;

2. Объем и место дисциплины (модуля) в структуре ОП ВО

Объем дисциплины

З.е. – 1, часов – 36 академических, 27 астрономических.

По очной форме обучения на контактную работу с преподавателем запланировано 16 академических часов, 12 астрономический час; на самостоятельную работу – 20 академических часов, 15 астрономических часов.

По заочной форме обучения на контактную работу с преподавателем запланировано 16 академических часов, 12 астрономический час; на самостоятельную работу – 20 академических часов, 15 астрономических часов.

Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина ФТД.02. Информатика и национальная безопасность изучается на 2 курсе (3 семестре) очной формы обучения и 4 курсе (8 семестр) на заочной форме обучения.

Формой промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом является: зачет.

3. Содержание и структура дисциплины

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Очная форма обучения								
Раздел 1	**Национальная безопасность: понятие, виды, нормативно-правовое регулирование.**	**10**	**2**				**8**	О,
Тема 1	Теоретические основы национальной безопасности.	4	2				2	ЛД
Тема 2	Структура национальной безопасности.	2					2	О
Тема 3	Угрозы национальной безопасности.	2					2	О
Тема 4	Законодательное обеспечение национальной безопасности.	2					2	
Раздел 2	**Содержательные характеристики базовых видов обеспечения национальной безопасности**	**22**	**2**		**10**	**2**	**8**	
Тема 5	Внутренняя и внешняя безопасность.	2			2			ЛД
Тема 6	Военная безопасность.	2			2			Д
Тема 7	Социально - политическая безопасность.	4			2	2		Т, Д
Тема 8	Экономическая безопасность.	4			2		2	Т, Д
Тема 9	Информационная безопасность.	10	2		2		6	Т, Д
Раздел 3	**Силы и средства обеспечения национальной безопасности.**	**4**					**4**	
Тема 10	Органы обеспечения национальной безопасности.	2					2	О
Тема 11	Силы и средства обеспечения национальной безопасности.	2					2	О
Промежуточная аттестация								зачет
Всего в академических часах:		**36**	**4**		**10**	**2**	**20**	
Всего в астрономических часах:		**27**	**3**		**7,5**	**1,5**	**15**	
Заочная форма обучения								
Раздел	**Национальная безопасность: понятие, виды, нормативно-**	**10**	**2**				**8**	

1	**правовое регулирование.**							
Тема 1	Теоретические основы национальной безопасности.	4	2				2	О
Тема 2	Структура национальной безопасности.	2					2	ЛД
Тема 3	Угрозы национальной безопасности.	2					2	О
Тема 4	Законодательное обеспечение национальной безопасности.	2					2	О
Раздел 2	**Содержательные характеристики базовых видов обеспечения национальной безопасности**	**22**	**2**		**10**	**2**	**8**	
Тема 5	Внутренняя и внешняя безопасность.	2			2			
Тема 6	Военная безопасность.	2			2			
Тема 7	Социально - политическая безопасность.	4			2	2		Т,
Тема 8	Экономическая безопасность.	4			2		2	Т,
Тема 9	Информационная безопасность.	10	2		2		6	Д
Раздел 3	**Силы и средства обеспечения национальной безопасности.**	**4**					**4**	
Тема 10	Органы обеспечения национальной безопасности.	2					2	О,
Тема 11	Силы и средства обеспечения национальной безопасности.	2					2	О
Промежуточная аттестация								зачет
	Всего в академических часах:	**36**	**4**		**10**	**2**	**20**	
	Всего в астрономических часах:	**27**	**3**		**7,5**	**1,5**	**15**	

Содержание дисциплины

Тема 1. Теоретические основы национальной безопасности

Понятие безопасности. Безопасность индивида, общества и государства. Безопасность как важнейшая базовая потребность личности. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность и развитие: системный подход к анализу безопасности. Специфика национальной безопасности. Эволюция представлений о национальной безопасности. Внутренние и внешние аспекты национальной безопасности. Уровни национальной безопасности. Национальная и международная безопасность.

Тема 2. Структура национальной безопасности

Виды национальной безопасности: военная, экономическая, информационная, экологическая и др. Структурные компоненты национальной безопасности. Субъекты и объекты национальной безопасности. Государство как главный субъект национальной безопасности. Мощь государства как условие обеспечения национальной безопасности. Методики определения мощи государства.

Тема 3. Угрозы национальной безопасности

Угрозы национальным интересам и национальной безопасности. Возможные угрозы личности, обществу и государству. Основы классификации угроз. Реальные и потенциальные угрозы. Внутренние и внешние угрозы. Типологизация угроз по сферам жизнедеятельности. Традиционные и нетрадиционные угрозы. Критерии и индикаторы национальной безопасности.

Тема 4. Законодательное обеспечение национальной безопасности

Конституционные основы безопасности Российской Федерации. Закон Российской Федерации «О безопасности» о национальных интересах и основных угрозах национальной безопасности РФ. Концепция национальной безопасности Российской Федерации: ее структура и содержание. Принципы обеспечения безопасности. Государственная стратегия экономической безопасности РФ и способы ее обеспечения. Концепция внешней политики как правовая основа обеспечения внешней безопасности Российской Федерации. Основные правовые нормы обеспечения информационной безопасности (Федеральный Закон «Об информации, информатизации и защите информации», Указ Президента РФ об утверждении перечня сведений, отнесенных к государственной тайне, Закон РФ «О государственной тайне», доктрина информационной безопасности). Основные положения военной доктрины Российской Федерации и их роль в правовом обеспечении военно-политической безопасности. Правовые основы борьбы с терроризмом в России.

Тема 5. Внутренняя и внешняя безопасность.

Основные направления обеспечения внутренней безопасности России. Осуществление рыночных реформ. Снижение остроты социальных противоречий. Обеспечение защиты российских духовных, интеллектуальных и культурных ценностей. Укрепление оборонного потенциала. Формирование демократического правового федеративного государства. Борьба с преступностью. Региональная политика, оптимальное соотношение интересов центра и регионов, республик и областей, находящихся в различных природно-климатических, социально-экономических и этнополитических условиях.

Тема 6. Военная безопасность

Цели военной безопасности. Военно-политическая обстановка в современном мире. Внешние и внутренние угрозы военной безопасности Российской Федерации. Принципы обеспечения военной безопасности России. Содержание военной безопасности

в мирное и военное время. Военная организация государства как способ обеспечения военной безопасности. Характеристика современных войн и вооруженных конфликтов. Цели и формы применения Вооруженных Сил Российской Федерации. Задачи Вооруженных Сил во внешних и внутренних конфликтах, а также операциях по восстановлению мира. Ресурсы и средства обеспечения военной безопасности. Военная безопасность России и международное военно-техническое и военно-политическое сотрудничество.

Тема 7. Социально - политическая безопасность.

Социальное неравенство и стратификация в постсоветской России. Увеличение неравенства, социальной дифференциации и поляризации населения. Сравнительный анализ особенностей стратификационной систем России, стран Восточной и Западной Европы. Поляризация общества и ее последствия как угрозы национальной безопасности. Криминализация общества как угроза национальной безопасности. Демографические проблемы как вызов национальной безопасности. Социально-политические условия политической стабильности. Легитимность политических институтов и политического режима как условия целостности государства и гарантия его конституционных основ. Ослабление государственного контроля и коррупция как угрозы национальной безопасности. Причины коррупция и пути борьбы с нею в России. Пороговые значения социально-политических условий национальной безопасности.

Тема 8. Экономическая безопасность

Содержание и структура экономической безопасности. Критерии экономической безопасности. Внутриэкономическая и внешнеэкономическая безопасность. Внешние и внутренние угрозы экономической безопасности. Количественные параметры пороговых значений экономической безопасности РФ. Методики мониторинга экономической безопасности. Система мер обеспечения национальной безопасности в экономической сфере. Роль государственных органов власти в обеспечении экономической безопасности. Экономическая политика и экономическая безопасность.

Тема 9. Информационная безопасность

Содержание понятия «информационная безопасность». Интересы личности, общества и государства в информационной сфере. Составляющие национальных интересов в информационной сфере и средства их обеспечения. Угрозы информационной безопасности и способы их нейтрализации. Понятия «информационная война» и «информационное противоборство». Угрозы использования информационного оружия. Информационный терроризм как новая угроза информационной безопасности. Информационная безопасность и свобода слова в России.

Тема 10. Органы обеспечения национальной безопасности.

Основные компоненты системы национальной безопасности. Система национальной безопасности и система обеспечения национальной безопасности. Субъекты обеспечения национальной безопасности. Государственная и негосударственная системы обеспечения национальной безопасности. Роль политических и социальных институтов в обеспечении национальной безопасности. Роль Совета Безопасности в системе обеспечения национальной безопасности РФ.

Тема 11. Силы и средства обеспечения национальной безопасности

Ресурсы обеспечения национальной безопасности: правовые, политические, экономические, социальные, административные. Уровни обеспечения национальной безопасности: общегосударственный, региональный и местный. Основные цели обеспечения национальной безопасности.

4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине

4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

4.1.1. В ходе реализации дисциплины ФТД.02. Информатика и национальная безопасность используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

- при проведении занятий лекционного типа: лекция-дискуссия.
- при проведении занятий практического типа: устный опрос, тестирование, доклады.
- при контроле результатов самостоятельной работы студента: индивидуальное задание по самостоятельной работе по изучению отдельных тем дисциплины.

4.2. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

Типовые оценочные материалы:

Тема 1. Теоретические основы национальной безопасности.

1. Имеет ли Россия право называться великой державой?
2. Допустимо ли в национальных интересах государства нарушать права и свободы гражданина?

Тема 2. Структура национальной безопасности.

1. Какой вид национальной безопасности наиболее важен на современном этапе?

Тема 5. Внутренняя и внешняя безопасность.

1. На кого следует ориентироваться РФ в геополитике – Восток или Запад?
2. Кто является наиболее перспективным союзником РФ?
3. Миграция в РФ: за и против.

Критерии оценки лекции-дискуссии:

Оценка «отлично» ставится, если вопрос раскрыт полностью, аргументирована позиция студента, сделаны необходимые выводы;

Оценка «хорошо» ставится, если ответ содержит небольшие неточности, недостаточно раскрыто содержание вопроса;

Оценка «удовлетворительно» ставится, если ответ слабо раскрывает содержание вопроса, позиция студента не обоснована.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если у студента отсутствует мнение по обсуждаемой проблеме.

Вопросы для устного опроса на практическом занятии, практическом занятии-дискуссии:

Тема 1. Структура национальной безопасности.

1. Определите понятийный аппарат и виды национальной безопасности.

Тема 2. Структура национальной безопасности.

1. Дайте классификацию основных видов национальной безопасности.
2. Определите систему и структуру обеспечения национальной безопасности, которые включают в себя структурные и функциональные компоненты.

Тема 3. Угрозы национальной безопасности.

1. Перечислите основные вызовы, риски и угрозы обеспечения национальной безопасности. Провести их сравнительный анализ и сделать выводы о возможности их устранения или локализации.

Критерии оценки устного опроса на практическом занятии, практическом занятии-дискуссии:

Оценка «отлично» ставится, если вопрос раскрыт полностью, приводятся необходимые теоретические выкладки, сделаны необходимые выводы;

Оценка «хорошо» ставится, если ответ содержит небольшие неточности, недостаточно раскрыто содержание вопроса;

Оценка «удовлетворительно» ставится, если ответ слабо раскрывает содержание вопроса, допущены грубые ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент не готов к занятию и не может дать ответа на вопрос.

Темы докладов, сообщений:

Тема 1. Теоретические основы национальной безопасности

1. Проблема иерархии источников в сфере обеспечения национальной безопасности Российской Федерации.
2. Актуальные направления дальнейшего совершенствования и развития общей теории национальной безопасности Российской Федерации.
3. Проблемы согласования и баланса интересов личности, общества и государства.
4. Силовые и ненасильственные методы обеспечения национальной безопасности: современные подходы.

Критерии оценки подготовки докладов, сообщений:

Оценка «отлично» ставится, если работа характеризуется использованием значительного количества новейших нормативных и теоретических источников; глубоким анализом привлеченного материала, творческим подходом к его изложению; знанием закономерностей становления и развития мировой экономики;

Оценка «хорошо» ставится, если работа написана на достаточно высоком теоретическом уровне, в полной мере раскрывает содержание темы, с приведенным фактическим материалом, по которому сделаны правильные выводы и обобщения, произведена увязка теории с практикой современной действительности;

Оценка «удовлетворительно» ставится, если в работе недостаточно полно освящены узловые вопросы темы, работа написана на базе незначительного количества источников, либо на базе устаревших источников.

Оценка «неудовлетворительно» ставится за работу, переписанную с одного или нескольких источников и оформленную с нарушением установленных требований.

Тесты:

Тема 7. Социально - политическая безопасность.

1. Под жизненно важными интересами понимаются потребности, удовлетворение которых обеспечивает возможность социального воспроизводства:

а) личности;

б) общества;

в) государства;

г) личности, общества и государства.

2. С позиции теории национальной безопасности, интерес - это:

а) определяемая государством, цель общественного развития;

б) совокупность индивидуальных мотивов, определяющих поведение личности;

в) осознанная объективная потребность;

г) стремление индивида к обладанию максимальным объемом материальных и духовных благ.

3. С позиций либерального подхода, национальные интересы:

а) становятся определяющими для выработки внешней политики;

б) радикально меняют свое содержание в эпоху глобализации;

в) продолжают определять выработку внешней политики государства, несмотря на несмотря на то, что они перестают быть автономными и независимыми от других национальных интересов;

г) утрачивает свой смысл в эпоху глобализации.

4. С точки зрения политического реализма, национальные интересы:

а) становятся определяющими для выработки внешней политики государства в эпоху глобализации;

б) радикально меняют свое содержание в эпоху глобализации;

в) продолжают определять выработку внешней политики государства, несмотря на то, что они перестают быть автономными и независимыми от других национальных интересов;

г) утрачивает свой смысл в эпоху глобализации;

5. Какая из предложенных логических схем является основополагающей для анализа национальной безопасности:

а) национальные интересы политика реализации национальных интересов

б) национальные интересы угрозы национальным интересам политика нейтрализации угроз национальным интересам

в) угрозы национальным интересам политика нейтрализации угроз национальным интересам;

г) политика нейтрализации национальных интересов обеспечение национальной безопасности.

6. Пороговые значения национальной безопасности - это предельные величины:

а) преодоление которых нарушает нормальный ход развития событий, приводит к нарушениям в функционировании общества и к его дезинтеграции;

б) достижение которых способствует укреплению национальной безопасности;

в) достижение которых способствует нейтрализации вызовов и рисков национальной безопасности;

г) преодоление которых оказывает разрушающее влияние на личность.

7. Пороговым показателем падения ВВП является:

а) падение на 5-10%;

б) падение на 11-20%;

в) падение на 30-40%;

г) падение на 50-60%.

8. Возможными социальными последствиями углубления неравенства (превышение соотношения доходов 10:1 - 10% самых богатых и 10% самых бедных групп население) является:

а) гармонизация социальных отношений;

б) стремительное увеличение доли среднего класса;

в) динамичное развитие экономики;

г) обострение социальных конфликтов и дезорганизация социальной структуры.

Тема 8. Экономическая безопасность.

1. Угрозой экономической безопасности является:

а) увеличение объема распределяемых доходов и ресурсов;

б) снятие ограничений в доступе на рынок;

в) уменьшение уровня занятости и рост инфляции;

г) обеспечение достаточно высокой степени независимости от партнеров по жизненно важным экономическим параметрам.

Критерии оценки тестовых заданий:

Результаты тестов оцениваются в зависимости от количества вопросов, содержащихся в тесте, на которые были даны правильные ответы по следующим критериям:

Оценка «отлично» ставится, если в тесте содержится 90-100% правильно выполненных вопросов;

Оценка «хорошо» ставится, если в тесте содержится 71-89% правильно выполненных вопросов;

Оценка «удовлетворительно» ставится, если в тесте содержится 51-70% правильно выполненных вопросов;

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если в тесте содержится до 50% правильно выполненных вопросов.

Индивидуальное задание по самостоятельной работе по изучению отдельных тем дисциплины

№ темы	Виды самостоятельных работ	Кол-во часов	
		очная форма	заочная форма
1	Подготовка к занятиям, в том числе изучение учебного материала, отнесённого к самостоятельному освоению: 1. Понятие безопасности. Безопасность индивида, общества и государства. 2. Безопасность как важнейшая базовая потребность личности. 3. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность и развитие: системный подход к анализу безопасности. 4. Специфика национальной безопасности. Эволюция представлений о национальной безопасности. 5. Уровни национальной безопасности. 6. Национальная и международная безопасность.	2	2
2	Подготовка к занятиям, в том числе изучение учебного материала, отнесённого к самостоятельному освоению: 1. Виды национальной безопасности: военная, экономическая, информационная, экологическая и др. 2. Структурные компоненты национальной безопасности. Субъекты и объекты национальной безопасности. 3. Государство как главный субъект национальной безопасности.	2	2
3	Подготовка к занятиям, в том числе изучение учебного	2	2

	материала, отнесённого к самостоятельному освоению: 1. Угрозы национальным интересам и национальной безопасности. Возможные угрозы личности, обществу и государству. 2. Основы классификации угроз. Реальные и потенциальные угрозы. Внутренние и внешние угрозы. 3. Критерии и индикаторы национальной безопасности.		
4	Подготовка к занятиям, в том числе изучение учебного материала, отнесённого к самостоятельному освоению: 1. Конституционные основы безопасности Российской Федерации. Закон Российской Федерации «О безопасности» о национальных интересах и основных угрозах национальной безопасности РФ. Концепция национальной безопасности Российской Федерации: ее структура и содержание. 2. Государственная стратегия экономической безопасности РФ и способы ее обеспечения. Концепция внешней политики как правовая основа обеспечения внешней безопасности Российской Федерации. Основные правовые нормы обеспечения информационной безопасности (Федеральный Закон «Об информации, информатизации и защите информации», Указ Президента РФ об утверждении перечня сведений, отнесенных к государственной тайне, Закон РФ «О государственной тайне», доктрина информационной безопасности). 3. Основные положения военной доктрины Российской Федерации и их роль в правовом обеспечении военно-политической безопасности. Правовые основы борьбы с терроризмом в России.	2	2
5	Подготовка к занятиям, в том числе изучение учебного материала, отнесённого к самостоятельному освоению: 1. Основные направления обеспечения внутренней безопасности России. Осуществление рыночных реформ. Снижение остроты социальных противоречий. Обеспечение защиты российских духовных, интеллектуальных и культурных ценностей. 2. Укрепление оборонного потенциала. Формирование демократического правового федеративного государства. Борьба с преступностью. 3. Региональная политика, оптимальное соотношение интересов центра и регионов, республик и областей, находящихся в различных природно-климатических, социально-экономических и этнополитических условиях.		
6	Подготовка к занятиям, в том числе изучение учебного материала, отнесённого к самостоятельному освоению: 1. Цели военной безопасности. Военно-политическая обстановка в современном мире. Внешние и внутренние угрозы военной безопасности Российской Федерации. Принципы обеспечения военной безопасности России. 2. Содержание военной безопасности в мирное и военное время. Военная организация государства как способ		

	обеспечения военной безопасности. Характеристика современных войн и вооруженных конфликтов. 3. Цели и формы применения Вооруженных Сил Российской Федерации. Задачи Вооруженных Сил во внешних и внутренних конфликтах, а также операциях по восстановлению мира. Ресурсы и средства обеспечения военной безопасности.		
7	Подготовка к занятиям, в том числе изучение учебного материала, отнесённого к самостоятельному освоению: 1. Социальное неравенство и стратификация в постсоветской России. Увеличение неравенства, социальной дифференциации и поляризации населения. Сравнительный анализ особенностей стратификационной систем России, стран Восточной и Западной Европы. 2. Поляризация общества и ее последствия как угрозы национальной безопасности. Криминализация общества как угроза национальной безопасности. Демографические проблемы как вызов национальной безопасности. Социально-политические условия политической стабильности. 3. Легитимность политических институтов и политического режима как условия целостности государства и гарантия его конституционных основ. Ослабление государственного контроля и коррупция как угрозы национальной безопасности. Причины коррупция и пути борьбы с нею в России.		
8	Подготовка к занятиям, в том числе изучение учебного материала, отнесённого к самостоятельному освоению: 1. Содержание и структура экономической безопасности. Критерии экономической безопасности. Внутриэкономическая и внешнеэкономическая безопасность. Внешние и внутренние угрозы экономической безопасности. 2. Количественные параметры пороговых значений экономической безопасности РФ. Методики мониторинга экономической безопасности. 3. Система мер обеспечения национальной безопасности в экономической сфере. Роль государственных органов власти в обеспечении экономической безопасности. 4. Экономическая политика и экономическая безопасность.	2	2
9	Подготовка к занятиям, в том числе изучение учебного материала, отнесённого к самостоятельному освоению: 1. Содержание понятия «информационная безопасность». Интересы личности, общества и государства в информационной сфере. 2. Составляющие национальных интересов в информационной сфере и средства их обеспечения. 3. Угрозы информационной безопасности и способы их нейтрализации. Понятия «информационная война» и «информационное противоборство».	6	6

	4. Угрозы использования информационного оружия. Информационный терроризм как новая угроза информационной безопасности. Информационная безопасность и свобода слова в России.		
10	Подготовка к занятиям, в том числе изучение учебного материала, отнесённого к самостоятельному освоению: 1. Основные компоненты системы национальной безопасности. Система национальной безопасности и система обеспечения национальной безопасности. Субъекты обеспечения национальной безопасности. 2. Государственная и негосударственная системы обеспечения национальной безопасности. Роль политических и социальных институтов в обеспечении национальной безопасности. 3. Роль Совета Безопасности в системе обеспечения национальной безопасности РФ.	2	2
11	1. Ресурсы обеспечения национальной безопасности: правовые, политические, экономические, социальные, административные. 2. Уровни обеспечения национальной безопасности: общегосударственный, региональный и местный. 3. Основные цели обеспечения национальной безопасности.	2	2

Критерии оценки выполнения индивидуального задания по самостоятельной работе по изучению отдельных тем дисциплины:

Индивидуальные задания выполняются самостоятельно, в виде письменных работ (докладов, сообщений), представляются на проверку. Индивидуальные задания оцениваются аналогично критериям оценки подготовки докладов, сообщений.

Полный пакет оценочных материалов текущей аттестации обучающихся по дисциплине находится на кафедре, за которой закреплена читаемая дисциплина.

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Обучение по дисциплине предполагает изучение курса на аудиторных занятиях (лекции, практические занятия) и самостоятельной работы студентов. Практические занятия по дисциплине предполагают их проведение в различных формах с целью выявления полученных знаний, умений, навыков и компетенций с проведением контрольных мероприятий. С целью обеспечения успешного обучения студент должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

Подготовка к лекции заключается в следующем:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора);
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей профессиональной подготовке;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции.

Подготовка к практическим занятиям:

- внимательно прочитайте материал лекций относящихся к данному семинарскому занятию, ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям;
- выпишите основные термины;
- ответьте на контрольные вопросы по семинарским занятиям, готовьтесь дать развернутый ответ на каждый из вопросов;
- уясните, какие учебные элементы остались для вас неясными и постарайтесь получить на них ответ заранее (до семинарского занятия) во время текущих консультаций преподавателя;
- готовиться можно индивидуально, парами или в составе малой группы, последние являются эффективными формами работы;
- рабочая программа дисциплины в части целей, перечню знаний, умений, терминов и учебных вопросов может быть использована вами в качестве ориентира в организации обучения.

Методические рекомендации по подготовке доклада, сообщения.

Доклад – публичное сообщение, представляющее собой развёрнутое изложение определённой темы.

Этапы подготовки доклада:

1. Определение цели доклада.
2. Подбор необходимого материала, определяющего содержание доклада.
3. Составление плана доклада, распределение собранного материала в необходимой логической последовательности.
4. Общее знакомство с литературой и выделение среди источников главного.
5. Уточнение плана, отбор материала к каждому пункту плана.
6. Композиционное оформление доклада.
7. Заучивание, запоминание текста доклада, подготовки тезисов выступления.
8. Выступление с докладом.
9. Обсуждение доклада.
10. Оценивание доклада.

Композиционное оформление доклада – это его реальная речевая внешняя структура, в ней отражается соотношение частей выступления по их цели, стилистическим особенностям, по объёму, сочетанию рациональных и эмоциональных моментов, как правило, элементами композиции доклада являются: вступление, определение предмета выступления, изложение(опровержение), заключение.

Вступление помогает обеспечить успех выступления по любой тематике.

Вступление должно содержать:

- название доклада;
- сообщение основной идеи;
- современную оценку предмета изложения;
- краткое перечисление рассматриваемых вопросов;
- интересную для слушателей форму изложения;
- акцентирование оригинальности подхода.

Выступление состоит из следующих частей:

Основная часть, в которой выступающий должен раскрыть суть темы, обычно строится по принципу отчёта. Задача основной части: представить достаточно данных для того, чтобы слушатели заинтересовались темой и захотели ознакомиться с материалами.

Заключение – это чёткое обобщение и краткие выводы по излагаемой теме.

Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы.

Самостоятельная работа студентов в ходе семестра является важной составной частью учебного процесса и необходима для закрепления и углубления знаний, полученных в период сессии на лекциях и практических занятиях, а также для индивидуального изучения дисциплины в соответствии с программой и рекомендованной литературой.

Самостоятельная работа выполняется в виде подготовки домашнего задания в виде сообщения по отдельным вопросам.

Контроль качества самостоятельной работы может осуществляться с помощью устного опроса на лекциях или практических занятиях, проведения проверки подготовленных сообщений по темам дисциплины.

Методические рекомендации по организации контроля самостоятельной работы.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов может осуществляться в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия по дисциплине и внеаудиторную самостоятельную работу студентов по дисциплине, может проходить в письменной, устной или смешанной форме.

Контроль самостоятельной работы посвящается отработке вопросов и тем, изложенных или затронутых на лекциях, практических занятиях, применению знаний при решении учебных проблем и задач по дисциплине.

В качестве форм и методов контроля внеаудиторной самостоятельной работы студентов могут быть использованы семинарские занятия, тестирование, доклады, сообщения и др.

Управление самостоятельной работой студентов осуществляется через формы контроля и обучения:

Консультации, в ходе которых студенты должны осмыслять полученную информацию, а преподаватель определить степень понимания темы и оказать необходимую помощь. График консультаций утверждается на кафедре.

Следящий контроль осуществляется на лекциях и практических занятиях. Он проводится в форме собеседования, устных ответов студентов, тестов и др.

Текущий контроль осуществляется в ходе проверки и анализа отдельных видов самостоятельных работ, выполненных во внеаудиторное время. Это, как правило, работы индивидуального характера: доклады, сообщения.

Методические рекомендации по организации контактной самостоятельной работы.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов может осуществляться в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия по дисциплине и внеаудиторную самостоятельную работу студентов по дисциплине, может проходить в письменной, устной или смешанной форме.

Контактная самостоятельная работа посвящается отработке вопросов и тем, изложенных или затронутых на лекциях, практических занятиях, применению знаний при решении учебных проблем и задач по дисциплине.

В качестве форм и методов контроля внеаудиторной самостоятельной работы студентов могут быть использованы семинарские занятия, тестирование, доклады, сообщения и др.

Управление самостоятельной работой студентов осуществляется через формы контроля и обучения:

Консультации, в ходе которых студенты должны осмыслять полученную информацию, а преподаватель определить степень понимания темы и оказать необходимую помощь. График консультаций утверждается на кафедре.

Текущий контроль осуществляется на лекциях и практических занятиях. Он проводится в форме собеседования, устных ответов студентов обучающихся и др.

Текущий контроль осуществляется в ходе проверки и анализа отдельных видов самостоятельных работ, выполненных во внеаудиторное время. Это, как правило, работы индивидуального характера: доклады, сообщения.

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы с учебной литературой и ресурсами информационно-телекоммуникационной сети "Интернет". Самостоятельная работа обучающихся предполагает, прежде всего, изучение дополнительной литературы по проблемным вопросам дисциплины. В основе лежит изучение работ отдельных авторов. Полученные материалы могут быть использованы для подготовки докладов, презентаций с последующим обсуждением их на практических занятиях, для обдумывания проблемных вопросов и проблемных для подготовки к участию в дискуссиях на практических занятиях.

При подготовке к учебным занятиям следует использовать учебную литературу и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", рекомендованные в п.6 настоящей рабочей программы дисциплины.

Материалы текущего и промежуточного контроля успеваемости обучающихся выложены в ИОС.

6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Основная литература

1. Мысляева И.Н. Национальная безопасность [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Мысляева И.Н., Кононкова Н.П., Алимарина Е.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 2010.— 440 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/13080.— ЭБС «IPRbooks»

6.2. Дополнительная литература. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

1. Национальная безопасность: Учебное пособие. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : МГУ имени М.В.Ломоносова, 2011. — 440 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/10223

6.3. Нормативные правовые документы

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ, от 05.02.2014 N 2-ФКЗ, от 21.07.2014 N 11-ФКЗ) [Электронный ресурс] — Режим доступа: http://base.garant.ru/

6.4. Интернет-ресурсы

1. Электронно-библиотечная система «Лань» - http://e.lanbook.com;
2. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» - http://www.iprbookshop.ru;
3. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - http://www.biblio-onlain.ru

7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и практического типа, , групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; учебная мебель, учебная доска, нетбук, экран, мультимедиа проектор; помещение для самостоятельной работы с выходом в Интернет и электронную образовательную среду.

Библиотека, имеющая рабочие места для обучающихся, оснащённые компьютерами с доступом к базам данных и Интернету.

В качестве программного обеспечения учебного процесса используются:

– Операционные системы семейства Windows;
– Набор стандартных программ Windows;
– Информационно-правовые базы данных («Гарант»);
– Ресурсы сети Интернет.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

Балаковский филиал РАНХиГС

Факультет государственно-правового управления
(наименование факультета)

Кафедра экономики и менеджмента
(наименование кафедры)

УТВЕРЖДЕНА
кафедрой
экономики и менеджмента
Протокол от *«05» сентября* 2019г.
№ 01

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА АДАПТАЦИОННОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ФТД.03 Социально - психологическая адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья
(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

09.03.03. Прикладная информатика
(код и наименование направления подготовки)

Прикладная информатика в менеджменте
(направленность (профиль)

Бакалавр
(квалификация)

Очная, заочная
(формы обучения)

Год набора – 2020

Балаково, 2019 г.

Автор-составитель:

канд. экон. наук доцент кафедры экономики и менеджмента		Мозгачев М. И.
(ученая степень и (или) ученое звание, должность)		*(Ф.И.О)*
канд. социол.наук, доцент, кафедры экономики и менеджмента		Кулакова Т.В.
(ученая степень и (или) ученое звание, должность		*(Ф.И.О)*
И.о. заведующего кафедрой экономики и менеджмента	канд. экон. наук	Прутцкова С.В.
(наименование кафедры)	*(ученая степень и (или) ученое звание)*	*(Ф.И.О)*

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) (адаптационной дисциплине (модулю)), соотнесенных с планируемыми результатами освоения адаптированной образовательной программы…….....4
2. Объем и место дисциплины (модуля) (адаптационной дисциплины (модуля)) в структуре адаптированной образовательной программы…….....4
3. Содержание и структура дисциплины (модуля) (адаптационной дисциплины (модуля)) …….....5
4. Фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) (адаптационной дисциплине (модулю)) ……8
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) (адаптационной дисциплины (модуля)) …….....18
6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) (адаптационной дисциплине (модулю)) …….....24
6.1. Основная литература……..……...…….24
6.2. Дополнительная литература……...……..…….24
6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы……...24
6.4. Нормативные правовые документы…….……..……..24
6.5. Интернет-ресурсы…….……..……24
6.6. Иные источники…….…….……...25
7. Информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы ……..…..…….....26
8. Материально-техническая база …….....27

1. Перечень планируемых результатов обучения по адаптационной дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. В результате освоения адаптационной дисциплины у студентов должны быть сформированы:

ОТФ/ТФ	Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
		на уровне знаний: _ основных методов проведения презентации информационной системы и начальное обучение пользователей для социальной - психологической адаптации инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.
		на уровне умений: - способен применять знания методов проведения презентации информационной системы и начальное обучение пользователей для социальной - психологической адаптации инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья;
		на уровне навыков: - осуществления презентации информационной системы и начальное обучение пользователей для социальной - психологической адаптации инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

2. Объем и место адаптационной дисциплины в структуре АОП ВО

Объем дисциплины

Общий объем дисциплины: 1 з.е. (36 часов – в академических часах / 27 часов - в астрономических часах).

По очной форме обучения на контактную работу с преподавателем запланировано в академических часах - 10 часов / в астрономических часах – 7,5 часов, на самостоятельную работу в академических часах – 26 часов / в астрономических часах – 19,5 часов.

По заочной форме обучения на контактную работу с преподавателем запланировано в академических часах 8 часов / в астрономических часах – 6 часов, на самостоятельную работу в академических часах - 24 часа / в астрономических часах – 18 часов.

Место дисциплины в структуре АОП ВО

Адаптационная дисциплина **ФТД.03. «Социально - психологическая адаптация инвалидов»** изучается **на очной форме обучения –** на 2 курсе, 4 семестр**.**

Адаптационная дисциплина реализуется после изучения дисциплин: Б1.О.15 Введение в профессиональную деятельность.

Формой промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом является: зачет.

3. Содержание и структура адаптационной дисциплины

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации (адаптируются)
		Всего	Адаптируется контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
1	Теоретические подходы к изучению адаптационного процесса.	6	2	-		-	4	О, Д, Т
2	Психологические механизмы адаптации.	6	2			-	4	О, Д, З, Т
3	Факторы, определяющие эффективность адаптационного процесса.	6			2	-	4	О, Д, З, Т
4	Сущность и назначение социально -психологической адаптации инвалидов и лиц с ОВЗ.	4				-	4	О, ЛД, З, Т
5	Технологический процесс: сущность и содержание.	4				-	4	О, Д, Т
6	Адаптивные процессы в социальной работе с инвалидами и лицами с ОВЗ и методика их регулирования.	10				4	6	О, З, Т
	Промежуточная аттестация	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**Зачет**
	Всего в академических часах:	**36**	**4**	**-**	**2**	**4**	**26**	
	Всего в астрономических часах	**27**	**3**	**-**	**1,5**	**3**	**19,5**	

Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости**, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
1	Теоретические подходы к изучению адаптационного процесса.	6	2	-	-	-	4	О, Д, Т
2	Психологические	4	-	-	-	-	4	О, Д, З, Т

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости**, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
	механизмы адаптации.							
3	Факторы, определяющие эффективность адаптационного процесса.	6	-	-	2	-	4	О
4	Сущность и назначение социально - психологической адаптации инвалидов и лиц с ОВЗ.	6	-	-	-	2	4	О
5	Технологический процесс: сущность и содержание.	6	-	-	-	2	4	О
6	Адаптивные процессы в социальной работе с инвалидами и лицами с ОВЗ и методика их регулирования.	4	-	-	-	-	4	О
	Промежуточная аттестация	**4**	**-**	**-**	**-**	**4**		**Зачет**
	Всего в академических часах:	**36**	**2**	**-**	**2**	**8**	**24**	
	Всего в астрономических часах							

Примечание:

** формы текущего контроля успеваемости: лекция-дискуссия (ЛД) опрос (О), тестирование (Т),доклад (Д),практико- ориентированные задания (З).*

Содержание тем адаптационной дисциплины

Тема 1. Теоретические подходы к изучению адаптационного процесса.

Понятие «адаптация», «социальная адаптация», «психологическая адаптация». Виды адаптации. Современные теории социальной адаптации. Производственная и учебная адаптация. Этапы адаптационного процесса. Эффективность адаптации. Эволюция социологического подхода к пониманию адаптации. Подходы к пониманию социально-психологической адаптации инвалидов и лиц с ОВЗ. Современные социологические теории адаптации. Соотношение социальной и биологической адаптации.

Тема 2. Психологические механизмы адаптации.

Развитие адаптационного процесса. Стадии стрессового поведения и стадии адаптации. Виды стресса. Тревога, фрустрация, конфликт. Защитные механизмы. Типы реагирования и механизмы адаптированности.

Тема 3.Факторы, определяющие эффективность адаптационного процесса.

Понятие «эффективность» и «результативность». Роль социальных норм и потребностей в определении эффективности социальной деятельности. Специфика определения эффективности применительно к технологиям социальной - психологической адаптации.

Тема 4. Сущность и назначение социально-психологической адаптации инвалидов и лиц с ОВЗ.

Понятие социально-психологической адаптации инвалидов. Основные функции социально-психологической адаптации инвалидов и лиц с ОВЗ. Факторы и механизмы социально-психологической адаптации инвалидов и лиц с ОВЗ. Виды и формы социально-психологической адаптации инвалидов и лиц с ОВЗ. Этапы социально-психологической адаптации инвалидов и лиц с ОВЗ**.**

Тема 5. Технологический процесс: сущность и содержание.

Содержание лекционного занятия. Понятие социальных технологий и психологических технологий. Специфика технологического процесса в социальной сфере. Сущность и основные характеристики технологического процесса. Структура и содержание технологического процесса. Его основные этапы, существенные признаки. Признаки социальной технологии.

Тема 6. Адаптивные процессы в социальной работе с инвалидами и лицами с ОВЗ и методика их регулирования.

Социально - психологическая адаптация и ее место в структуре учебной деятельности. Сущность социально-психологической адаптации и адаптирование личности, группы. Социально - психологическая адаптация как технологический процесс. Механизмы адаптирования личности к социокультурной среде: психический, социально-психологический, социальный. Взаимодействие адаптивных механизмов. Виды социально - психологической адаптации: функциональная, организационная, ситуативная и девиантная. Технология регулирования процессов социальной адаптации. Основные этапы технологического процесса воздействия на личность, группу в решении задач социальной адаптации.

Методы социально-психологической адаптации студентов с ОВЗ. Деятельность социальных служб учреждения по адаптации лиц с ОВЗ.

4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по адаптационной дисциплине (модулю)

4.1.1. В ходе реализации дисциплины ФТД.03. «Социально - психологическая адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья»

- при проведении занятий лекционного типа: лекция-дискуссия.
- при проведении практических занятий: устный опрос, сообщения, тестирование.
- при проверке самостоятельной работы студента: практико - ориентированное задание.

4.1.2. Зачет проводится с применением методов (средств).

Зачет проводится в устной форме с учетом выполнения проблемного вопроса и тестового задания.

4.2. Материалы текущего контроля успеваемости

Типовые оценочные материалы по теме 1.

Вопросы к опросу на практическом занятии

1.В чем различия социальной и психологической адаптации?
2.В чем различия социальной и биологической адаптации?
3.Назовите современные теории социальной адаптации.
4.Перечислите составляющие социально - психологической адаптации лиц с ОВЗ.
5.Механизмы адаптирования личности к социокультурной среде: психический, социально-психологический, социальный.
6.Взаимодействие адаптивных механизмов.
7.Основные этапы технологического процесса воздействия на личность, группу в решении задач социальной адаптации

Темы сообщений

1. Теоретические подходы к изучению адаптационного процесса
2. Понятие «адаптация», «социальная адаптация». Виды адаптации.
3. Современные теории социальной адаптации.
4. Производственная и учебная адаптация.
5. Этапы адаптационного процесса.
6. Эффективность адаптации
7. Психологические механизмы адаптации
8. Развитие адаптационного процесса.
9.Классификация методов социальной адаптации.
10.Адаптивные процессы в социальной работе и методика их регулирования.
11.Сущность социальной адаптации и адаптирование личности, группы

Доклады - презентации

1. Стадии стрессового поведения и стадии адаптации. Виды стресса.
2.Тревога, фрустрация, конфликт.
3.Защитные механизмы. Типы реагирования и механизмы адаптированности.
4.Факторы, определяющие эффективность адаптационного процесса
5.Безбарьерная среда современного ВУЗа
6.Виды адаптации.
7.Стресс студента - первокурсника и методы его преодоления.

Практико - ориентированные задания

Задание 1. Назовите самые распространенные трудности, встречающихся у инвалидов по зрению на этапе адаптации в вузе.
Задание 2. Перечислите факторы, облегчающие процесс адаптации студентов-инвалидов по зрению в вузе.
Задание 3.Исследователи выделили основные группы проблем, возникающие у преподавателей, работающих в группах слабослышащих студентов в период их социальной адаптации в условиях технического вуза обычного типа. Подумайте, будут ли такие группы проблем возникать в условиях гуманитарного вуза? Какие еще проблемы могут, по – Вашему мнению, возникнуть в условиях гуманитарного вуза?

Тестовые задания

1. Процесс социального восстановления личности:
а) социализация;
б) десоциализация;
в) асоциализация;
г) ресоциализация.
2. Под профессиональной адаптацией обычно понимают:
а) приобретение навыков, освоение новых приемов в выполнении работы;
б) освоение правил и норм взаимоотношений в коллективе;
в) привыкание к новым людям;
г) адаптация к трудовой деятельности на уровне организма работника как целого;

д) адаптация к ближайшему социальному окружению.

Типовые оценочные материалы по теме 2.

Вопросы к опросу на практическом занятии

1.Основные стадии адаптационного процесса студента с ОВЗ при поступление в ВУЗ.
2.Стадии стрессового поведения.
3.Защитные механизмы личности при стрессе. Охарактеризуйте их.

Темы сообщений

1.Технологии преодоления дезадаптационных психологических состояний.

Практико - ориентированные задания

Задания 1.Определение уровня выраженности ситуационной и личностной тревожности (методика Спилберга - Ханина).
2.Определение уровня стресса студента.
Контрольные вопросы:
1.Понятие ситуационной и личностной тревожности.
2.Понятие стресса и его составляющих.
3.Защитные механизмы личности.

Тестовые задания

1. Какой аспект не включается в концептуальную схему адаптации?
а) новообразования
б) кризис
в) процесс
г) результат
2. В рамках какого направления адаптация рассматривается как взаимодействие «субсистемных» и «метасистемных» противоречий, существующих как вне, так внутри человека?
а) психофизиологическое направление
б) комплексное изучение состояний
в) медико-психологическое направление

Типовые оценочные материалы по теме 3.

Вопросы к опросу на практическом занятии

1.Как определить эффективность адаптационных технологий?
2.Методы определения эффективности технологий социальной адаптации.

Темы сообщений

1.Критерии эффективности и результативности адаптационных процессов.
2.Факторы, определяющие эффективность адаптационного процесса.

Практико - ориентированные задания

Задание 1.
1.Охарактеризуйте технологии социальной адаптации в рамках учебного процесса в Вузе.
2.Охарактеризуйте технологии психологической адаптации в рамках учебного процесса в Вузе.
Задание 2. на конкретном примере выявить эффективность и результативность технологии социально - психологической адаптации, применяемой в процессе адаптации студентов с ОВЗ к учебному процессу.

Типовые оценочные материалы по теме 4.

***Лекция-дискуссия*. Сущность и назначение социально-психологической адаптации инвалидов и лиц с ОВЗ.**

1.Что включает в себя политика доступности высшего образования и работа со студентами с ОВЗ после поступления их в вуз?
2. Какой из всех возможных методов поддержки студентов-инвалидов эффективнее всего?

3.На какой базе и вследствие чего должно формироваться реабилитационно - образовательное пространство учебного заведения?
4.Назовите и проанализируйте причины, по которым доступность качественного высшего образования для студентов с ОВЗ может снижаться.
5.Какие факторы определяют успешность социальной интеграции лиц с отклонениями в развитии?
6.В чем выражается негативное отношение общества к лицам с отклонениями в развитии? В чем истоки этого явления?
7.Является ли изолированная система обучения детей с отклонениями в развитии одной из причин, способствующих формированию их негативного восприятия? Почему?

Вопросы к опросу на практическом занятии

1.В каких важнейших международных и отечественных правовых документах закреплены права лиц с ограниченными возможностями?
2. Какие права и гарантии даёт Закон "О социальной защите инвалидов"?
3.Какое необходимое условие обучения студентов с последствиями ДЦП возникло в виду недостатков, порождаемых этой болезнью?
4. С какой целью применяются технические средства обучения при обучении инвалидов?
5.Основные принципы организации образовательного процесса инвалидов и лиц с ОВЗ с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологи.
6. Понятие инклюзивной образовательной среды для студентов с инвалидов и лиц с ОВЗ.

Темы сообщений

1.Особые образовательные потребности студентов с нарушениями зрения.
2.Особые образовательные потребности студентов с нарушениями слуха.
3.Особые образовательные потребности студентов с нарушениями опорно - двигательного аппарата.

Практико - ориентированные задания

Задание.1. .Изучить отечественный и зарубежный опыт использования электронного обучения и дистанционных технологий для обучения студентов с ОВЗ.
Задание 2.Определить степень доступности электронного обучения и возможности использования дистанционных технологий на примере конкретного Вуза.
Задание 3. Определить (на конкретном примере) особые образовательные потребности, степень доступности и возможности удовлетворения на примере вузов вашего региона.
Задания 4. Рассмотрите проблемы и варианты интеграции обучения студентов-инвалидов по зрению в вузе. Выберите наиболее подходящий для Вашего образовательного учреждения.
Задание 5. Ознакомьтесь с материалами о социально-психолого-педагогическом сопровождении молодежи с ОВЗ и с материалами о разработке теоретической модели педагогического сопровождения профессионального образования людей с ОВЗ. Какие виды поддержки студентам с проблемами зрения Вы предложили бы для Вашего образовательного учреждения?
Задание 5. Составление электронного паспорта доступности вуза Наличие состояния доступности учебного корпуса или общежития, и дополнительно по пути движения к ним – через другие части здания и прилегающего к нему участка (территории) на сайте «РАНХиГ» г. Балаково на печатных носителях.
Задание 6.Определите и перечислите критерии доступности.
Доступность инвалидов к физической окружающей среде, в которой они будут обучаться, жить и принимать участие в социальной жизни учебного заведения доступности по степени значимости.
1.Перечислите критерии доступности в РАНХиГС г. Балаково и выявить недостаточность доступности:
а) доступность,
б) безопасность,

в) информативность,
г) комфортность (удобство).
Задание 7. Разработка образовательных программ и методик на основании различных видов нозологий, оснащение специальной техникой и программным обеспечением
Разработать комплекс мер, которые обеспечивает ВУЗ, гарантирующих, что:
- процедуры зачисления и вводные курсы отвечают требованиям доступности для студентов-инвалидов;
- все необходимые документы о зачислении адаптированы для студентов-инвалидов, что позволяет им заполнять необходимые формы с той же степенью независимости и конфиденциальности, что и остальным студентам;
- когда информация об инвалидности собрана, объясняется цель сбора этой информации и принимаются все меры к соблюдению ее конфиденциальности;
- персонал, ответственный за программы вводных курсов, принимает во внимание требования студентов-инвалидов, включая,
к примеру, тренинги для студентов с нарушениями зрения;
Задание 8. Разработка памятки для студента – инвалида БФ РАНХиГС Наличие памятки для абитуриента-инвалида о возможных барьерах и степени доступности физической и образовательной среды для различных видов нозологий.
Задание 9. Разработать основные направления системы ориентации и комплекс мероприятий, направленных на адаптацию учебного процесса студентов - инвалидов в БФ РАНХи ГС.
Системы ориентации в вузе и других мероприятий включающих комплекс мер, гарантирующих, что:
- информация относительно выбора курса и его содержания полностью доступна для студентов - инвалидов;
- штат сотрудников, помогающий студентам в выборе учебных курсов, знает обо всех аспектах, которые могут стать барьером в овладении данным курсом для студентов со специфическими заболеваниями;
- вспомогательные академические службы, находящиеся в распоряжении здоровых студентов, включая библиотеку, Интернет - технологии и услуги по профессиональной ориентации, полностью доступны и адаптированы для студентов - инвалидов. Наличие разработанных индивидуальных карт обучения студентов издание учебных пособий для преподавателей и вспомогательного персонала вуза – координаторов программ поддержки инвалидов (количество) Введение гибкого графика посещения занятий и выполнения заданий Дифференцированный подход к программе обучения

Тестовые задания

1.Комплексная модель адаптации студентов с ОВЗ к условиям вуза включает в себя следующие основные компоненты:
а) освоение физического пространства высшего учебного заведения (пространственный компонент);
б) вовлечение в образовательный процесс вуза (образовательный компонент);
в) социально-психологическую адаптацию к среде однокурсников, преподавательского состава высшего учебного заведения (социально-психологический компонент).
2. Обеспечение доступности, беспрепятственности, безопасности, удобства экстерьера и интерьера образовательной организации для лиц с ОВЗ и инвалидностью это_____.

Типовые оценочные материалы по теме 5.

***Лекция-дискуссия*. Технологический процесс: сущность и содержание**

1. Назовите сходство и различие понятий «реабилитационно - образовательная среда» и «реабилитационно - образовательное пространство».

Вопросы к опросу на практическом занятии

1.Что представляет собой единое реабилитационно - образовательное пространство?
2.Какие организационные структурные блоки можно выделить в моделях реабилитационно - образовательных учреждений?
3. Дайте определение понятию «реабилитационно - образовательная технология» на основании технологической базы университетской системы интегрированного профессионального образования инвалидов по слуху.
4. Перечислите требования к специальным образовательным технологиям при высшем образовании инвалидов.
5. Назовите круг задач, обеспечивающийся реабилитационно - образовательными технологиями.
6.Технологический процесс: сущность и содержание.
7.Сущность и основные характеристики технологического процесса. Структура и содержание технологического процесса. Его основные этапы, существенные признаки. Признаки социальной технологии.
8.Инструментарий технологий социальной адаптации
9.Нормативная регуляция поведения.
10.Традиции и ритуал как способ регуляции поведения.

Темы сообщений

1.Структура и содержание технологий.
2.Основные характеристики технологического процесса.
3.Основные признаки социальной технологии.
4. Основные признаки психологических технологий.

Тестовые задания

1.Проектируя реабилитационную среду для инвалидов, при отборе методов поддержки студентов-инвалидов, следует отбирать прежде всего те методы, которые:
а) учат студентов-инвалидов принимать верные решения самостоятельно
б) максимально решают проблемы студентов-инвалидов
в) учитывают интересы родственников студента - инвалида и его ближайшего окружения
г) учитывают сложившиеся отношения в семье студента-инвалида
2.Учебное заведение общего назначения в случае обучения в нем студентов с ОВЗ должно выступать в качестве:
а) реабилитационно - образовательной педагогической системы
б) социально-реабилитационной педагогической системы
в) профессионально-образовательной педагогической системы
г) двойственной социально-образовательной педагогической системы

Типовые оценочные материалы по теме 6.

Вопросы к опросу на практическом занятии

1.Существуют ли у лиц с ограниченными возможностями здоровья барьеры, препятствующие свободному выбору формы обучения и учебного учреждения?
2.Какие меры необходимо предпринять для устранения барьеров среды при осуществлении высшего образования?
3. Совокупность каких факторов предполагает политика доступности высшего образования на этапе поступления в вузы?
4.Перспективы внедрения инклюзивного образования в РФ.
5.Какая образовательная среда должна соответствовать разнообразию потребностей учащихся с ограниченными возможностями здоровья?
6.Какие технические средства обучения и технологии используются при обучении инвалидов?
7.Какая проблема приобретает особую актуальность при дистанционном обучении инвалидов?
8. В чем основная специфика образовательного процесса инвалидов по зрению?

9. Почему интегрированный образования инвалидов по зрению в школах рассматривается как потенциал для обучения в вузах?
10. Как решается вопрос обеспечения доступа к необходимой информации для незрячих и слабовидящих студентов?
11. Что чаще всего приводит к невозможности обеспечить студентов с нарушениями зрения необходимой литературой?
12. С помощью чего решается проблема информационного обмена, связанная с предоставлением результатов труда студентов-инвалидов по зрению

Практико - ориентированные задания

Задание 1. Разработать программу работы структурного подразделения, ответственного за реализацию инклюзивного образования в вузе.

Контрольные вопросы:

1. Необходимые условия удовлетворения особых образовательных потребностей студентов с нарушениями слуха в образовательном процессе вуза.
2. Необходимые условия удовлетворения особых образовательных потребностей студентов с нарушениями зрения в образовательном процессе вуза.
3. Необходимые условия удовлетворения особых образовательных потребностей студентов с нарушениями опорно-двигательного

Тестовые задания

Тестовые задания предназначены для выделения основных положений каждой темы, повторения и закрепления учебного материала, проверки знаний, контроля остаточных знаний.

Тестовые задания могут быть использованы при подготовке к аудиторным занятиям, зачету.

Каждое тестовое задание имеет только 1 правильный вариант ответа.

1.На современном этапе развития системы высшего профессионального образования людей с ОВЗ возникла новая интегральная форма обучения людей с ОВЗ:

а) обучение с применением информационно - коммуникативных, дистанционных технологий

б) обучение студентов-инвалидов в смешанной группе

в) обучение студентов-инвалидов в специальной группе, созданной в вузе

г) инклюзивное образование

2.Новой интегральной формой обучения людей с ОВЗ является обучение

а) с применением информационно - коммуникативных, дистанционных технологий

б) с применением специализированных учебно - методических пособий

в) с введением обязательного комплекса: «школа – вуз»

г) с созданием специальных групп для студентов с ОВЗ в условиях вуза

Критерии оценки устного опроса и вопросов к обсуждению на занятии семинарского типа:

При оценке ответов на вопросы учитывается в первую очередь уровень теоретической подготовки студента (владение категориальным аппаратом, знание нормативно-правовых основ предмета), умение применять имеющиеся знания на практике (пояснить то или иное положение на примере), а также умение высказывать свое мнение, отстаивать свою позицию, слушать и оценивать различные точки зрения, конструктивно полемизировать, находить точки соприкосновения разных позиций.

Оценка «отлично» ставится, если вопрос раскрыт полностью, приводятся необходимые теоретические выкладки, сделаны необходимые выводы.

Оценка «хорошо» ставится, если ответ содержит небольшие неточности, недостаточно раскрыто содержание вопроса.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если ответ слабо раскрывает содержание вопроса, допущены грубые ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся не готов к занятию и не может дать ответа на вопрос.

Критерии оценки докладов, сообщений, презентаций:

Оценка «отлично» предполагает: полученные результаты полностью соответствуют поставленной цели. Обоснована практическая и теоретическая значимость работы. Проведен детальный анализ теоретических и эмпирических источников, выводы автора самостоятельны и аргументированы. Выбраны и подробно описаны применяемые в работе научные подходы, методы и процедуры. Содержание работы полностью отражает узловые проблемы темы, исследовательская часть (в курсовой работе) выполнена самостоятельно, методологически корректно и содержит достоверные и интересные выводы и положения. Оформление работы полностью отвечает всем требованиям

Оценка «хорошо» ставится, когда полученные результаты преимущественно соответствуют поставленной цели и задачам. Обоснована практическая и теоретическая актуальность работы. В процессе анализа литературы отобран и проанализирован широкий круг теоретических и эмпирических источников. Выбраны и обоснованы применяемые научные подходы, методы и процедуры. Полученные результаты в целом логичны, доказательны и систематизированы. Оформление работы в целом соответствует существующим требованиям.

Оценка «удовлетворительно» предполагает, что полученные результаты в значительной степени соответствуют поставленной цели (цель работы достигнута в основном). Обоснована актуальность работы. В процессе анализа литературы отобраны наиболее важные источники, продемонстрировано понимание решаемой проблемы. Выбраны адекватные цели научный подход, методы, процедуры. Они в значительной степени реализованы в работе. Выводы имеют наглядный и проверяемый характер. Требования по оформлению работы в основном выполнены.

Оценка «неудовлетворительно» ставится за работу, переписанную с одного или нескольких источников и оформленную с нарушением установленных требований.

Критерии оценки решения практико-ориентированных заданий

Оценка «отлично» ставится, если студент демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме практической работы, определяет взаимосвязи между показателями задачи, даёт правильный алгоритм решения, определяет междисциплинарные связи по условию задания.

Оценка «хорошо» ставится, если студент демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме практической работы, допуская незначительные неточности при решении задач, имея неполное понимание междисциплинарных связей при правильном выборе алгоритма решения задания.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент затрудняется с правильной оценкой предложенной задачи, дает неполный ответ, требующий наводящих вопросов преподавателя, выбор алгоритма решения задачи возможен при наводящих вопросах преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент дает неверную оценку ситуации, неправильно выбирает алгоритм действий.

Критерии оценки тестовых заданий:

Оценка «отлично» ставится, если в тесте содержится 90-100% правильно выполненных вопросов;

Оценка «хорошо» ставится, если в тесте содержится 71-89% правильно выполненных вопросов;

Оценка «удовлетворительно» ставится, если в тесте содержится 51-70% правильно выполненных вопросов;

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если в тесте содержится до 50% правильно выполненных вопросов.

4.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации.

4.3.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Индикаторы и критерии оценивания компетенций с учетом этапа их формирования

Этап освоения компетенции	Индикатор оценивания	Критерий оценивания	Средства (методы) оценивания
	планирование и подготовка презентационных материалов для проведения начального обучения пользователей.	Подготовлены презентационные материалы, позволяющие проводить начальное обучение пользователей ИС и в полном объеме раскрывающие тему	Собеседование Проверка практического задания

4.3.2. Типовые оценочные средства

Типовые вопросы к зачету

1. Естественнонаучные подходы к пониманию адаптации инвалидов.
2. Психологический подход к пониманию адаптации инвалидов.
3. Эволюционно-исторический подход к пониманию адаптации инвалидов.
4. Социологический подход к пониманию адаптации инвалидов.
5. Соотношение понятий «адаптация» и «социальная адаптация».
6. Соотношение понятий «социализация» и «социальная адаптация».
7. Этапы социальной адаптации инвалидов.
8. Факторы социальной адаптации инвалидов.
9. Виды и формы социальной адаптации инвалидов.
10. Механизмы социальной адаптации инвалидов.

Типовые практико - ориентированные задания

Задание 1. Составление электронного паспорта доступности вуза Наличие состояния доступности учебного корпуса или общежития, и дополнительно по пути движения к ним – через другие части здания и прилегающего к нему участка (территории) на сайте «РАНХиГ» г. Балаково на печатных носителях.

Задание 2.Определите и перечислите критерии доступности.

Доступность инвалидов к физической окружающей среде, в которой они будут обучаться, жить и принимать участие в социальной жизни учебного заведения доступности по степени значимости.

Задание 3. Назовите самые распространенные трудности, встречающихся у инвалидов по зрению на этапе адаптации в вузе.

Задание 4. Перечислите факторы, облегчающие процесс адаптации студентов-инвалидов по зрению в вузе.

Задание 5.Исследователи выделили основные группы проблем, возникающие у преподавателей, работающих в группах слабослышащих студентов в период их социальной адаптации в условиях технического вуза обычного типа. Подумайте, будут ли

такие группы проблем возникать в условиях гуманитарного вуза? Какие еще проблемы могут, по – Вашему мнению, возникнуть в условиях гуманитарного вуза?

Полный пакет оценочных материалов промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине находится на кафедре, за которой закреплена читаемая дисциплина.

Шкала оценивания

Индикатор оценивания	Критерий оценивания	Оценка (баллы)
Планирование и подготовка презентационных материалов для проведения начального обучения пользователей.	Подготовлены презентационные материалы, позволяющие проводить начальное обучение пользователей ИС и в полном объеме раскрывающие тему	зачтено
	Не подготовлены презентационные материалы, позволяющие проводить начальное обучение пользователей ИС и в полном объеме раскрывающие тему	не зачтено

4.4. Методические материалы

Представлена процедура оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенции.

Зачет проводится в устной форме с учетом ответа на вопрос и практико-ориентированного задания.

На зачет в аудиторию заходят по 6 человек.

На подготовку ответов отводится не более 30 минут.

На устный ответ обучающегося отводится 0,3 академического часа (18 минут).

Зачет по дисциплине представляет собой итоговое испытание по профессионально-ориентированным проблемам, устанавливающее соответствие подготовленности студентов требованиям образовательного стандарта. Зачет проводится с целью проверки уровня и качества форсированности компетенций в рамках соответствующего этапа и позволяет выявить и оценить теоретическую и практическую подготовку студента для решения профессиональных задач.

Подготовку к зачету по дисциплине необходимо начать с проработки основных вопросов, список которых приведен в рабочей программе. Для этого необходимо прочесть и уяснить содержание теоретического материала по учебникам по дисциплине. Список основной и дополнительной литературы приведен в рабочей программе и может быть дополнен и расширен самими студентами.

Особое внимание при подготовке к зачету необходимо уделить терминологии, так как успешное овладение любой дисциплиной предполагается усвоение основных понятий, их признаков и особенности.

Зачет по дисциплине проводится в устной форме в виде собеседования в рамках двух этапов, включающих выполнение заданий содержащихся в билете:

1 этап – выполнение первого задания, которое включает подготовку ответа на теоретический вопрос в билете;

Теоретическое задание - предполагает устный ответ обучающегося и позволяет оценить усвоенные знания. Вопрос проверяет теоретическую подготовку обучающегося по учебной дисциплине. Отвечая на вопросы билета, не следует спешить. Надо излагать материал спокойно, не торопясь, владеть собой, следить за построением фраз. Следует избегать подходов издалека, общих рассуждений. Рекомендуется строить ответы четко, последовательно, конкретно, по возможности исчерпывающе. От обучающегося требуется: определение понятий, обоснование выдвинутых положений, свободное оперирование фактическим материалом. Логичность, стройность изложения являются

неотъемлемыми чертами полноценного ответа. Нельзя при ответе допускать ни излишней краткости, ни многословия. И то, и другое не оправдано. Краткость не дает преподавателю возможности понять, владеет ли студент учебным материалом, а многословие может показать, что студент не умеет акцентировать внимание на главном и говорит слишком расплывчато.

2 этап - выполнение второго задания, которое включает решение практического задания.

Практическое задание – предполагает реализацию поставленной задачи.

Зачет проводится в устной форме с учетом ответа на вопрос и практико-ориентированного задания.

Каждое задание включает 2 пункта:

1) Теоретический вопрос.

2) Практико-ориентированное задание.

При проведения зачета студент может использовать следующее программное обеспечение:

- операционная система WindowsXP;
- СПС «Гарант», Консультант Плюс
- браузер (InternetExplorer).

Пример типового билета для зачета.

1) **Теоретический вопрос:** Эволюционно-исторический подход к пониманию адаптации инвалидов.
2) **Вопросы на выбор правильного варианта ответа (тесты).**

1. Адаптация - это:

а) приспособление студента к новым профессиональным, социальным и организационно-экономическим условиям учебной деятельности;

б) взаимное приспособление студента и организации путем постепенной врабатываемости в новых условиях;

в) приспособление организации к изменяющимся внешним условиям;

д) ответы «а» и «г»

2. Социализация – это …

а) процесс усвоения личностью конвенциональных норм группы;

б) приобретение в процессе воспитания социально-значимых свойств личности;

в) двусторонний процесс, усвоение индивидом социального опыта путем вхождения в социальную среду, активное воспроизводство индивидом системы социальных связей и отношений за счет активной деятельности, активного включения в социальную среду;

г) приспособление личности к изменениям социальной среды через овладение ею новыми социальными ролями.

3. В чем заключается социально-психологический аспект адаптации?

а) приспособление к новым физическим и психологическим нагрузкам;

б) приспособление к относительно новому социуму;

в) усвоение роли и организационного статуса студента в структуре ВУЗа;

г) полное и успешное овладение новой ролью, т.е. привыкание, приспособление к содержанию и характеру труда, его условиям и организации;

д) адаптация к учебной деятельности на уровне организма студента как целого, результатом чего становятся меньшие изменения его функционального состояния

4. Выделите ключевой элемент адаптации:

а) знакомство непосредственно с учебным местом;

б) знакомство с учреждением;

в) налаживание внешних коммуникаций;

г) снижение конфликтности

5. Для ускорения процесса адаптации студенту необходимо:

а) позволить ему самостоятельно во всем разобраться;
б) познакомить его со спецификой ВУЗа;
в) постоянно контролировать его учебу и давать оценки и советы;
г) изолировать его от влияния недобросовестных студентов;
д) не вмешиваться в процесс адаптации нового студента
6. Какие виды адаптации выделяют ученые?
а) первичная, вторичная, функциональная;
б) устойчивая, неустойчивая, прогрессирующая;
в) скрытая, явная, фрикционная;
г) профессиональная, психофизическая, социально-психологическая;
д) экономическая, социальная, политическая
7. С какого процесса начинается адаптация студента в ВУЗе?
а) приспособления;
б) ориентации;
в) идентификации;
г) стереотипизации;
д) аккредитации

5. Методические указания для обучающихся по освоению адаптационной дисциплины

Обучение по дисциплине «Социально - психологическая адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья» предполагает изучение курса на аудиторных занятиях (лекции, практические занятия семинарского типа) и самостоятельной работы обучающихся. Семинарские занятия дисциплины «Социально - психологическая адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья» предполагают их проведение в различных формах с целью выявления полученных знаний, умений, навыков и компетенций с проведением контрольных мероприятий.

С целью обеспечения успешного обучения студент должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку лекция знакомит с новым учебным материалом; разъясняет учебные элементы, трудные для понимания; систематизирует учебный материал; ориентирует в учебном процессе.

Студент должен иметь некоторый запас знаний, касающихся темы будущей лекции. Для этого ему необходимо познакомиться:

- с лекционным материалом, изложенным в учебниках, электронных источниках и др.;
- с основными категориями и понятиями, которые будут использованы на лекции;
- с теми дискуссионными проблемами, которые затрагивают тему лекции;
- подготовить вопросы, которые возникли у него при знакомстве с материалами будущей лекции.

Алгоритм подготовки подготовка к лекции:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора);
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей профессиональной подготовке;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции.

Подготовка к практическим/лабораторным занятиям. Практическое занятие - одна из широко применимых форм изучения учебного материала, заключающаяся в организованном обсуждении поставленных вопросов. На них обучаемые углубляют, систематизируют и закрепляют знания, полученные на других видах занятий и в ходе самостоятельной работы. Подготовка к практическим занятиям предполагает:

- изучение материалов лекций, учебников и учебных пособий, первоисточников, материалов, помещенных в электронных средствах информации;

- формирование умения выделять проблемные вопросы и умения отвечать по существу на основные вопросы, сформулированные в планах занятий, а также в индивидуальных формах заданий;

- формирование умения обобщать изучаемый материал, а также строить достаточно и убедительно аргументированные и обоснованные выводы;

- при подготовке к практическим занятиям студентам важно выработать навыки самостоятельного поиска научной информации, овладеть навыками составления библиографии (списка литературы) и цитирования источников по изучаемой теме, которые необходимы при составлении докладов, эссе, презентаций проектов и других видов сообщений.

Алгоритм подготовки к практическим занятиям

- внимательно прочитайте материал лекций относящихся к данному семинарскому занятию, ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям;

- выпишите основные термины;

- ответьте на контрольные вопросы по семинарским занятиям, готовьтесь дать развернутый ответ на каждый из вопросов;

- уясните, какие учебные элементы остались для вас неясными и постарайтесь получить на них ответ заранее (до семинарского занятия) во время текущих консультаций преподавателя;

- готовиться можно индивидуально, парами или в составе малой группы, последние являются эффективными формами работы;

- рабочая программа дисциплины в части целей, перечню знаний, умений, терминов и учебных вопросов может быть использована вами в качестве ориентира в организации обучения.

Самостоятельная работа студентов при подготовке к зачету.

К зачету необходимо готовится целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. Попытки освоить дисциплину в период зачётно-экзаменационной сессии, как правило, показывают не слишком удовлетворительные результаты. В самом начале учебного курса познакомьтесь со следующей учебно-методической документацией:

- программой дисциплины;

- перечнем знаний и умений, которыми студент должен владеть;

- тематическими планами лекций, семинарских занятий;

- контрольными мероприятиями;

- учебником, учебными пособиями по дисциплине, а также электронными ресурсами;

- перечнем вопросов к зачету.

После этого у вас должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине. Систематическое выполнение учебной работы на лекциях и практических, лабораторных занятиях позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для сдачи зачета.

Цель подготовки к зачету:

- осмысление и приведение в систему знаний, полученных на лекциях и практических занятиях;

- знакомство с вопросами для самоконтроля и их уяснение;

- обращение к ранее изученным первоисточникам;

- выделение непонятных вопросов и обращение за консультацией к преподавателю.

При организации внеаудиторной самостоятельной работы могут использоваться

также следующие образовательные технологии:

Составление опорного конспекта – представляет собой вид внеаудиторной самостоятельной работы студента по созданию краткой информационной структуры, обобщающей и отражающей суть материала лекции, темы учебника. Опорный конспект призван выделить главные объекты изучения, дать им краткую характеристику, используя символы, отразить связь с другими элементами. Основная цель опорного конспекта – облегчить запоминание. В его составлении используются различные базовые понятия, термины, знаки (символы) – опорные сигналы. Опорный конспект – это наилучшая форма подготовки к ответу и в процессе ответа. Составление опорного конспекта к темам особенно эффективно у студентов, которые столкнулись с большим объемом информации при подготовке к занятиям и, не обладая навыками выделять главное, испытывают трудности при ее запоминании. Опорный конспект может быть представлен системой взаимосвязанных геометрических фигур, содержащих блоки концентрированной информации в виде ступенек логической лестницы; рисунка с дополнительными элементами и др. Задание составить опорный конспект по теме может быть как обязательным, так и дополнительным.

Опорные конспекты могут быть проверены в процессе опроса по качеству ответа студента, его составившего, или эффективностью его использования при ответе другими студентами, либо в рамках семинарских занятий может быть проведен микроконкурс конспектов по принципу: какой из них более краткий по форме, емкий и универсальный по содержанию.

Затраты времени при составлении опорного конспекта зависят от сложности материала по теме, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем.

Ориентировочное время на подготовку – 2 ч, максимальное количество баллов – 4.

Дополнительное задание по составлению опорного конспекта вносятся в карту самостоятельной работы в динамике учебного процесса по мере необходимости.

Роль преподавателя:

• помочь в выборе главных и дополнительных элементов темы;

• консультировать при затруднениях;

• периодически предоставлять возможность апробирования эффективности конспекта в рамках занятия.

Роль студента:

• изучить материалы темы, выбрать главное и второстепенное;

• установить логическую связь между элементами темы;

• представить характеристику элементов в краткой форме;

• выбрать опорные сигналы для акцентирования главной информации и отобразить в структуре работы;

• оформить работу и предоставить в установленный срок.

Критерии оценки:

• соответствие содержания теме;

• правильная структурированность информации;

• наличие логической связи изложенной информации;

• соответствие оформления требованиям;

• аккуратность и грамотность изложения;

• работа сдана в срок.

Создание материалов-презентаций – это вид самостоятельной работы студентов по созданию наглядных информационных пособий, выполненных с помощью мультимедийной компьютерной программы PowerPoint. Этот вид работы требует координации навыков студента по сбору, систематизации, переработке информации, оформления ее в виде подборки материалов, кратко отражающих основные вопросы изучаемой темы, в электронном виде. То есть создание материалов-презентаций

расширяет методы и средства обработки и представления учебной информации, формирует у студентов навыки работы на компьютере.

Материалы-презентации готовятся студентом в виде слайдов с использованием программы Microsoft PowerPoint. В качестве материалов-презентаций могут быть представлены результаты любого вида внеаудиторной самостоятельной работы, по формату соответствующие режиму презентаций.

Затраты времени на создание презентаций зависят от степени трудности материала по теме, его объема, уровня сложности создания презентации, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем.

Ориентировочное время на подготовку– 1,5 ч, максимальное количество баллов – 2.

Дополнительное задание по созданию материалов-презентаций вносятся в карту самостоятельной работы в динамике учебного процесса по мере необходимости и представляются на контроль на практических занятиях.

Роль преподавателя:

• помочь в выборе главных и дополнительных элементов темы;

•консультировать при затруднениях.

Роль студента:

• изучить материалы темы, выделяя главное и второстепенное;

• установить логическую связь между элементами темы;

• представить характеристику элементов в краткой форме;

• выбрать опорные сигналы для акцентирования главной информации и отобразить в структуре работы;

• оформить работу и предоставить к установленному сроку.

Критерии оценки:

• соответствие содержания теме;

• правильная структурированность информации;

• наличие логической связи изложенной информации;

• эстетичность оформления, его соответствие требованиям;

• работа представлена в срок.

Самостоятельная работа с литературой, периодическими изданиями и с Internet-ресурсами. Самостоятельная работа студентов предполагает, прежде всего, изучение дополнительной литературы по проблемным вопросам дисциплины. В основе лежит знакомство с первоисточниками социологической мысли либо непосредственно с работами отдельных авторов, либо на основании хрестоматии (рекомендуемые источники и хрестоматии приведены в списках литературы) и отчет о работе в виде конспекта при индивидуальном собеседовании с преподавателем на консультации. Полученные материалы могут быть использованы для подготовки докладов, презентаций с последующим обсуждением их на практических занятиях, для обдумывания проблемных вопросов и проблемных ситуаций по тематике предстоящей лекции, практического занятия и выдвижение их для обсуждения; для подготовки к участию в дискуссиях, круглых столах, коллоквиумах, студенческих конференциях;

При подготовке к учебному процессу по дисциплине «Социально - психологическая адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья» следует использовать учебники и учебные пособия, рекомендованные для обучающихся юридических направлений и профилей ВУЗов, а также научную, научно-популярную литературу и ресурсы сети ИНТЕРНЕТ.

Задание по самостоятельной работе по изучению тем дисциплины

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине предполагает:

- проработку обучающимися конспектов лекций и обязательной учебной литературы по дисциплине;

- изучение обучающимися отдельных тем дисциплины, определенных в рабочей учебной программе в качестве самостоятельной работы обучающихся;

- выполнение заданий (подготовка сообщений по заданной теме, разработка– докладов-презентаций; написание эссе; обзор интернет-сайтов), рекомендованных преподавателем для самостоятельного решения и выполнения;

- ознакомление обучающихся с дополнительной литературой (при необходимости);

- ликвидацию задолженностей отстающими обучающимися по данной дисциплине.

Вопросы для самостоятельной подготовки к занятиям

1. Психологический подход к пониманию адаптации инвалидов.
2. Эволюционно-исторический подход к пониманию адаптации инвалидов.
3. Социологический подход к пониманию адаптации инвалидов.
4. Соотношение понятий «адаптация» и «социальная адаптация».
5. Соотношение понятий «социализация» и «социальная адаптация».
6. Этапы социальной адаптации инвалидов.
7. Факторы социальной адаптации инвалидов.
8. Виды и формы социальной адаптации инвалидов.
9. Механизмы социальной адаптации инвалидов.
10. Функции социальной адаптации инвалидов.
11. Социальная адаптация как механизм социализации.
12. Государство как субъект механизма социальной адаптации инвалидов.
13. Особенности места и роли российского государства в процессе социальной адаптации инвалидов.
14. Проблемы и трудности социальной адаптации инвалидов в России.
15. Понятие трудовой адаптации инвалидов.
16. Уровни государственной поддержки граждан в процессе социальной адаптации инвалидов.
17. Соотношение понятий «социальная адаптация» и «трудовая адаптация».
18. Этапы трудовой адаптации инвалидов.
19. Механизмы трудовой адаптации инвалидов.
20. Факторы трудовой адаптации инвалидов.
21. Специфика трудовой адаптации инвалидов в российских организациях и на предприятиях.
22. Роль руководителя в процессе трудовой адаптации инвалидов.
23. Особенности адаптации инвалидов руководителей.
24. Особенности адаптации инвалидов молодых специалистов.
25. Социальная адаптация в условиях финансового кризиса.
26. Понятие «инклюзивное обучение» и его составляющие.
27. Особые образовательные потребности студентов с нарушениями слуха.
28. Особые образовательные потребности студентов с нарушениями зрения.
29. Особые образовательные потребности студентов с нарушениями опорно - двигательного аппарата.

Контактная самостоятельная работа (КСР) посвящается отработке вопросов и тем, изложенных или затронутых на лекциях, практических занятиях, применению знаний при решении учебных задач по дисциплине.

КСР может включать в себя проверку выполнения домашних заданий, подготовку к рубежному контролю и другим контрольным мероприятиям.

Формами КСР студентов являются:

- коллоквиум;

- контрольная работа (письменный опрос по вопросам к практическому занятию);

- проверка письменных работ студентов (индивидуальные задания, рефераты, отчеты, конспекты и др.);

- собеседование по индивидуальным заданиям;

- тестирование и т.д.

Критерии оценки самостоятельной работы:

Изученный в ходе самостоятельной работы учебный материал оценивается по следующим критериям:

а) при проведении практических занятий:

- в форме опроса, а также при собеседовании: по полноте раскрытия поставленного вопроса, его увязывания с другими вопросами темы и учебной дисциплины и способности отвечать на дополнительные вопросы;

- в форме дискуссий: по активности участия, способности аргументировать свою точку зрения и критически анализировать точки зрения других участников дискуссии;

б) при выполнении разноуровневых задач и заданий: правильное их выполнение в соответствии с полученным заданием;

г) при выступлении с докладом (по материалам презентации): способность донести результаты самостоятельно полученных результатов решения поставленной учебно-исследовательской темы;

д) при тестировании: способность за определённое время ответить на поставленные в тестах вопросы.

6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) (адаптационной дисциплине (модулю))

6.1. Основная литература

Взрослые с ментальными проблемами в России: по следам Конвенции о правах инвалидов [Электронный ресурс]/ И.В. Ларикова [и др.]. -Электрон. текстовые данные. - М.: Теревинф, 2015. - 224 c. - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/46067.— ЭБС «IPRbooks»

Жигарева Н.П. Комплексная реабилитация инвалидов в учреждениях социальной защиты [Электронный ресурс]: учебно-практическое пособие/ Жигарева Н.П. - Электрон. текстовые данные.- М.: Дашков и К, 2014.— 216 c.- Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/10933. - ЭБС «IPRbooks»

Карцева Л.В. Психология и педагогика социальной работы с семьей [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Карцева Л.В.- Электрон. текстовые данные. - М.: Дашков и К, 2013.— 224 c. - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/10956. - ЭБС «IPRbooks»

6.2. Дополнительная литература

Архитектурно-строительное проектирование. Обеспечение доступной среды жизнедеятельности для инвалидов и других маломобильных групп населения [Электронный ресурс]: сборник нормативных актов и документов/ - Электрон. текстовые данные. - Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015.- 487 c.- Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/30227.— ЭБС «IPRbooks»

Комментарий к Федеральному закону от 24 ноября 1995 г. № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» [Электронный ресурс]/ О.В. Кузнецова [и др.]. - Электрон. текстовые данные. - Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2013. - 216 c. - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/21191.- ЭБС «IPRbooks»

Шашкова О.В. Инвалидность. Порядок признания, льготы, компенсации, социальная

защита [Электронный ресурс] /Шашкова О.В. - Электрон. текстовые данные. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2013. - 93 с. - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/19221 - ЭБС «IPRbooks»

6.3. Нормативные правовые документы

Конституция Российской Федерации: (принята всенародным голосованием 12. 12. 1993) в ред. №2 от 30 дек. 2008 г. // СЗ РФ. 2009. № 4. Ст. 445; Рос. Газ. 2009. 21 янв.

Трудовой кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс]: Федер. закон от 30 декабря 2001 г. № 197-ФЗ в ред. От 23 апреля 2012 г. // СЗ РФ. 2002, № 1, (ч. 1), ст. 3.; Рос. Газ. 2001. 03 дек.

Конвенция ООН «О правах инвалидов» [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://base.garant.ru/.

О социальной защите инвалидов в Российской Федерации [Электронный ресурс] Федеральный закон от 24 ноября 1995 г. № 181-ФЗ - Режим доступа:

Об опыте работы вузов России по обеспечению доступности высшего профессионального образования для инвалидов» [Электронный ресурс] Решение коллегии Министерства образования от 15 мая 2001 г. № 10 - Режим доступа: http://base.garant.ru/.

О совершенствовании профессионального образования инвалидов» [Электронный ресурс] Приказ Министерства образования РФ от 12 ноября 2003 г. № 4206- Режим доступа: http://base.garant.ru/.

«О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросу о гражданах с ограниченными возможностями здоровья» Федеральный закон от 30 июня 2007 г.№ 120-ФЗ [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://base.garant.ru/

«Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры на 2015/2016 учебный год» [Электронный ресурс] /Приказ Министерства образования и науки от 28 июля 2014 года №839 (Зарегистрирован в Минюсте России 25.08.2014 №33799) - Режим доступа: http://base.garant.ru/

О формировании качественной государственной политики в отношении инвалидов и решении проблем их интеграции в общество [Электронный ресурс] / Письмо Федерального агентства по образованию № 491/12-16 от 23 марта 2009 г. - Режим доступа: http://base.garant.ru/.

Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (Зарегистрировано в Минюсте России 24.02.2014 №31402) [Электронный ресурс /Приказ Минобрнауки России от 19.12.2013 № 1367

«О приеме на обучение лиц с ограниченными возможностями здоровья». [Электронный ресурс] Письмо от 16 апреля 2015 г. № 01-50-174/07-1968- Режим доступа:

ГОСТР 52872-12 Требования доступности для инвалидов по зрению. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://standartgost.ru/g/%D0%93%D0%9E%D0%A1%D0%A2_%D0%A0_52872-2012

Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса"(утв. Минобрнауки России 08.04.2014 № АК-44/05вн)

Нормативные акты целесообразно использовать из системы «Гарант» с дополнениями и изменениями на день обращения к их текстам

6.4. Интернет-ресурсы

Электронно-библиотечная система «Лань» - http://e.lanbook.com.

Электронно-библиотечная система «IPRbooks»- http://www.iprbookshop.ru.
Электронно-библиотечная система «Юрайт» - http://www.biblio-onlain.ru.
Гарант - http://base.garant.ru/.
Ахпашева И.Б. Дидактический принцип доступности как основа формирования информационно-коммуникационной компетентности лиц с инвалидностью по зрению // Психолого-педагогические основы обучения студентов с ОВЗ в вузе / под ред. Б.Б. Айсмонтаса: хрестоматия для преподавателей сферы высшего профессионального образования, работающих со студентами с ОВЗ. – М.: МГППУ, 2013. – С. 105-111. [Электронный ресурс] . – URL: http://umcvpo.ru/node/83.
Комаров И.Б. Управляющий делами РООИ «Стратегия» [Электронный ресурс] / Режим доступа: http://ooi.ru/c_remote_education.html
Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса. Утверждены Заместителем министра образования Российской Федерации Климовым А.А.АК-44/05вн от 08.04.2014 [Электронный ресурс].URL:http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?base=LAW&n=159405&req=doc.
Мартынова Е. А. К вопросу о внесении в Федеральные государственные образовательные стандарты профессионального образования изменений, направленных на обеспечение инклюзивного обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом Федерального закона «Об образовании в РФ» [Электронный ресурс] // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 4. // URL : http :// www . science - education. ru /110-9867.
Образование и инвалиды. [Электронный ресурс] / Режим доступа: http://obrazovanie.perspektiva-inva.ru.
Путь к независимой жизни [Электронный ресурс] / Режим доступа: www.wil.ru.
Психолого-педагогические основы обучения студентов с ОВЗ в вузе / под ред. Б.Б. Айсмонтаса: учеб. пособие для преподавателей сферы высшего профессионального образования, работающих со студентами с ОВЗ. – М.: МГППУ, 2013. – 196 с. [Электронный ресурс]. – URL:http://umcvpo.ru/node/84
Романенкова Д.Ф. Особенности реализации профессиональных образовательных программ с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий с учетом условий обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья// Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 4. [Электронный ресурс]. -URL: www.science-education.ru/110-9841.
Станевский А.Г. О деятельности Головного учебно-исследовательского и методического центра профессиональной реабилитации лиц с ограниченными возможностями здоровья (инвалидов по слуху) МГТУ имени Н.Э.Баумана // Российский союз ректоров. – URL : http :// rsr - online . ru / o _ commicii 6. php
Симановский А.Э. Использование дистанционных технологий для обучения студентов-инвалидов //Ярославский педагогический вестник. – 2012. - №4. – Том II (Психолого-педагогические науки). С. 238-240. [Электронный ресурс]. – URL: http://vestnik.yspu.org/releases/2012_4pp/45.pdf .

7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося инвалида или обучающегося с ограниченными возможностями здоровья обеспечен предоставлением ему не менее чем одного учебного, методического печатного и/или электронного издания по адаптационной дисциплине (включая электронные базы периодических изданий), в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и

восприятия информации:

Для обучающихся с нарушениями зрения:

в форме электронного документа;

Для обучающихся с нарушениями слуха:

-в печатной форме;

-в форме электронного документа;

Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

-в печатной форме;

-в форме электронного документа;

7.2. Содержание адаптационной дисциплины размещено на сайте информационно-коммуникационной сети Интернет: http://blk.ranepa.ru/sveden/education.html

7.3. Для контактной и самостоятельной работы используются следующие мультимедийные комплексы, электронные учебники и учебные пособия.

Информационные средства обучения: электронные учебники, презентации, технические средства предъявления информации (мультимедийный комплекс) и контроля знаний (тестовые системы).

Мультимедийный комплекс в лекционной аудитории.

8. Материально-техническая база

Обеспечивается возможность беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, при отсутствии лифтов аудитория располагается на первом этаже, наличие специальных приспособлений).

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся инвалидов с разными видами ограничений здоровья:

- с нарушениями зрения:

видеоувеличители для удалённого просмотра;

программы-синтезаторы речи;

других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для студентов с нарушениями зрения.

- с нарушениями слуха:

средства беспроводной передачи звука (FM-системы);

слуховой аппарат;

акустический усилитель и колонки.

- с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

компьютерная техника со специальным программным обеспечением;

альтернативные устройства ввода информации;

других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

КАФЕДРА ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ И ЗДОРОВЬЯ

Утверждена ученым советом РАНХиГС
(в составе ОП ВО)
протокол № 3 от «02» апреля 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ Э.01 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ: ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ ГИМНАСТИКА ЭЛЕКТИВНЫЙ МОДУЛЬ

направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика
(код и наименование направления подготовки)

Прикладная информатика в менеджменте
(направленность (профиль)

Бакалавр
(квалификация)

Очная, заочная
(формы обучения)

год набора - 2020

Москва, 2018 г.

Автор(ы)-составитель(и):

кандидат психологических наук, доцент кафедры физического воспитания и здоровья РАХИиГС — Е. Г. Сайганова

Кураторы программы дисциплины:

доктор культурологии, профессор, заместитель начальника отдела основных и дополнительных образовательных программ Учебно-методического управления РАНХиГС — И. И. Лисович

кандидат исторических наук, доцент, начальник отдела основных и дополнительных образовательных программ Учебно-методического управления РАНХиГС — И. Ю. Гагарина

Редактор программы дисциплины:

специалист кафедры физического воспитания и здоровья РАНХиГС — А. А. Оболенская

УТВЕРЖДЕНА
для использования в учебном процессе кафедрой физического воспитания и здоровья РАНХиГС протокол № 3 от «02» апреля 2019 г.

кандидат педагогических наук, заведующий кафедрой физического воспитания и здоровья РАНХиГС — А. М. Шувалов

УТВЕРЖДЕНА
кафедрой государственного и муниципального управления (ВШГУ)
Протокол от «05» «сентября» 2019 г.
№ 01 — М.В. Тулузакова

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы

Дисциплина «Физическая культура и спорт: атлетическая гимнастика» обеспечивает овладение универсальной компетенцией **УК ОС-7:**

способность поддерживать уровень физического здоровья, достаточного для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

1.1. В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть:

– сформированы знания: роли и основ физической культуры в развитии человека и подготовке специалиста;

– сформированы умения: творчески использовать средства и методы физического воспитания для личностно-профессионального развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни;

– сформированы навыки: владения системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств.

1.2. Обучающиеся также должны овладеть навыками:

– составить и выполнить комплекс упражнений гимнастики;

– контролировать свое физическое состояние.

2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО

Общая трудоемкость дисциплины «Физическая культура и спорт: атлетическая гимнастика» составляет 328 (триста двадцать восемь) академических часов.

Освоение дисциплины «Физическая культура и спорт: атлетическая гимнастика» происходит на первом, втором и третьем курсе РАНХиГС (1-6 семестры) в соответствии с учебным планом.

3. Содержание и структура дисциплины

3.1. Распределение учебных часов и форм контроля дисциплины по семестрам (328 ак.ч.)

3.1.1. Для очной формы обучения

Разделы учебной программы	**Семестры**						**Всего часов**
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	
Практические занятия	36	36	64	64	64	64	**328**
Промежуточная аттестация			зачет	зачет	зачет	зачет	
Итого	**36**	**36**	**64**	**64**	**64**	**64**	**328**

3.1.1. Для очно-заочной, заочной формы обучения

Разделы учебной программы	**Семестры**						**Всего часов**
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	
Практические занятия	6	6	4	4	4	4	**28**
Самостоятельная работа	30	30	60	60	60	60	**300**
Промежуточная аттестация			зачет	зачет	зачет	зачет	
Итого	**36**	**36**	**64**	**64**	**64**	**64**	**328**

3.2. Структура дисциплины

3.2.1. Для очной формы обучения

№ п/п	Наименование разделов	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости[1], промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Практический раздел								
1.	Упражнения с собственным весом	**58**	-	-	58	-	-	Т, Р, О, У, СН
2.	Гимнастические упражнения	**82**	-	-	82	-	-	Т, Р, О, У, СН
3.	Упражнения на тренажерах	**24**	-	-	24	-	-	Т, Р, О, У, СН
4.	Упражнения со штангой	**12**	-	-	12	-	-	Т, Р, О, У, СН
5.	Силовые эстафеты	**12**	-	-	12	-	-	Т, Р, О, У, СН
6.	Прикладно-ориентированная подготовка	**48**	-	-	48	-	-	Т, Р, О, У, СН
7.	Специальная физическая подготовка	**46**	-	-	46	-	-	Т, Р, О, У, СН
8.	Общая физическая подготовка	**46**	-	-	46	-	-	Т, Р, О, У, СН
Промежуточная аттестация		**зачет**						
Итого		**328**	**-**	**-**	328	**-**	**-**	

[1] *Примечание: 4 – формы текущего контроля успеваемости: опрос (О), тестирование (Т), контрольная работа (КР), коллоквиум (К), эссе (Э), реферат (Р), диспут (Д), упражнения (У), сдача нормативов (СН) и др.*

3.2.1. Для очно-заочной, заочной формы обучения

№ п/п	Наименование разделов	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости[1], промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Практический раздел								
1.	Упражнения с собственным весом	**58**	-	-	58	-	0	Т, Р, О, У, СН
2.	Гимнастические упражнения	**82**	-	-	82	-	0	Т, Р, О, У, СН
3.	Упражнения на тренажерах	**24**	-	-	24	-	0	Т, Р, О, У, СН
4.	Упражнения со штангой	**12**	-	-	12	-	0	Т, Р, О, У, СН
5.	Силовые эстафеты	**12**	-	-	12	-	0	Т, Р, О, У, СН
6.	Прикладно-ориентированная подготовка	**48**	-	-	48	-	0	Т, Р, О, У, СН
7.	Специальная физическая подготовка	**46**	-	-	46	-	0	Т, Р, О, У, СН
8.	Общая физическая подготовка	**46**	-	-	46	-	0	Т, Р, О, У, СН
Промежуточная аттестация		**зачет**						
Итого		**328**	**-**	**-**	328	**-**	**0**	

[1] *Примечание: 4 – формы текущего контроля успеваемости: опрос (О), тестирование (Т), контрольная работа (КР), коллоквиум (К), эссе (Э), реферат (Р), диспут (Д), упражнения (У), сдача нормативов (СН) и др.*

3.3. Распределение учебных часов по темам и видам занятий

3.3.1. Для очной формы обучения

№ Семестра	Наименование тем	Всего часов	Аудиторные часы и практические занятия	Самостоятельная работа
Семестр 1	Упражнения с собственным весом	8	8	-
	Гимнастические упражнения	8	8	-
	Специальная физическая подготовка	10	10	-
	Общая физическая подготовка	10	10	-
	Всего:	**36**	**36**	**-**
Семестр 2	Упражнения с собственным весом	10	10	-
	Гимнастические упражнения	10	10	-
	Специальная физическая подготовка	8	8	-
	Общая физическая подготовка	8	8	-
	Всего:	**36**	**36**	**-**
Семестр 3	Упражнения с собственным весом	10	10	-
	Гимнастические упражнения	16	16	-
	Упражнения на тренажерах	6	6	-
	Упражнения со штангой	6	6	-
	Прикладно-ориентированная подготовка	12	12	-
	Общая физическая подготовка	14	14	-
	Всего:	**64**	**64**	**-**
Семестр 4	Упражнения с собственным весом	10	10	-
	Гимнастические упражнения	16	16	-
	Упражнения на тренажерах	6	6	-
	Силовые эстафеты	6	6	-
	Прикладно-ориентированная подготовка	12	12	-
	Специальная физическая подготовка	14	14	-
	Всего:	**64**	**64**	**-**
Семестр 5	Упражнения с собственным весом	10	10	-
	Гимнастические упражнения	16	16	-
	Упражнения на тренажерах	6	6	-
	Силовые эстафеты	6	6	-
	Прикладно-ориентированная подготовка	12	12	-
	Общая физическая подготовка	14	14	-
	Всего:	**64**	**64**	**-**
Семестр 6	Упражнения с собственным весом	10	10	-
	Гимнастические упражнения	16	16	-
	Упражнения на тренажерах	6	6	-
	Упражнения со штангой	6	6	-
	Прикладно-ориентированная подготовка	12	12	-
	Специальная физическая подготовка	14	14	-
	Всего:	**64**	**64**	**-**
	Итого:	**328**	**328**	**-**

3.3.1. Для очно-заочной, заочной формы обучения

№ Семестра	Наименование тем	Всего часов	Аудиторные часы и практические занятия	Самостоятельная работа
Семестр 1	Упражнения с собственным весом	8	8	0
	Гимнастические упражнения	8	8	0
	Специальная физическая подготовка	10	10	0
	Общая физическая подготовка	10	10	0
	Всего:	**36**	**36**	0
Семестр 2	Упражнения с собственным весом	10	10	0
	Гимнастические упражнения	10	10	0
	Специальная физическая подготовка	8	8	0
	Общая физическая подготовка	8	8	0
	Всего:	**36**	**36**	0
Семестр 3	Упражнения с собственным весом	10	10	0
	Гимнастические упражнения	16	16	0
	Упражнения на тренажерах	6	6	0
	Упражнения со штангой	6	6	0
	Прикладно-ориентированная подготовка	12	12	0
	Общая физическая подготовка	14	14	0
	Всего:	**64**	**64**	0
Семестр 4	Упражнения с собственным весом	10	10	0
	Гимнастические упражнения	16	16	0
	Упражнения на тренажерах	6	6	0
	Силовые эстафеты	6	6	0
	Прикладно-ориентированная подготовка	12	12	0
	Специальная физическая подготовка	14	14	0
	Всего:	**64**	**64**	0
Семестр 5	Упражнения с собственным весом	10	10	0
	Гимнастические упражнения	16	16	0
	Упражнения на тренажерах	6	6	0
	Силовые эстафеты	6	6	0
	Прикладно-ориентированная подготовка	12	12	0
	Общая физическая подготовка	14	14	0
	Всего:	**64**	**64**	0
Семестр 6	Упражнения с собственным весом	10	10	0
	Гимнастические упражнения	16	16	0
	Упражнения на тренажерах	6	6	0
	Упражнения со штангой	6	6	0
	Прикладно-ориентированная подготовка	12	12	0
	Специальная физическая подготовка	14	14	0
	Всего:	**64**	**64**	0
	Итого:	**328**	**328**	0

3.4. Содержание дисциплины

Упражнения с собственным весом

Упражнения для рук и плечевого пояса. Упражнения для шеи и туловища. Упражнения для ног. Упражнения для всех частей тела. Разноименные движения на координацию. Упражнения на формирование правильной осанки. Упражнения на растягивание и расслабление. Упражнения с сопротивлением партнера.

Гимнастические упражнения

Упражнения на брусьях, перекладине, гимнастической стенке. Упражнения с гантелями и гирями. Упражнения рук и плечевого пояса. Упражнения для шеи и туловища. Упражнения для ног. Упражнения для всех частей тела. Техника гиревого спорта (рывок, толчок).

Упражнения на тренажерах

Принципы работы на блочных тренажерах. Упражнения на тренажере «Кроссовер». Упражнения на тренажере «Тяга верхняя». Упражнения на тренажере «Тяга снизу». Упражнения на тренажере «Бабочка». Упражнения на тренажере «Жим ногами». Упражнения на тренажере «Сгибание ног». Упражнения на тренажере «Разгибание ног». Упражнения на многофункциональном тренажере**.**

Упражнения со штангой

Упражнения для мышц груди. Упражнения для мышц спины. Упражнения для дельтовидных мышц. Упражнения для мышц рук (бицепс, трицепс, предплечье). Упражнение для мышц бедра (передняя и задняя поверхность). Упражнения для мышц голени.

Приседание со штангой

Действия спортсмена до съема штанги со стоек. Съем штанги со стоек. Положение спины и расстановка ног. Действия атлета при уходе в подсед, способствующие системы в подседе. Зависимость высоты фиксации штанги от подвижности в голеностопных, коленных и тазобедренных суставах. Вставание из подседа. Биомеханические условия сохранения равновесия и вставание в разных способах подседа. Фиксация.

Жим лёжа

Действия спортсмена до съѐма штанги со стоек. Расстановка ног. Ширина хвата. Положение туловища на скамье. Опускание и остановка штанги на груди. Жим от груди. Фиксация.

Становая тяга

Стартовое положение. Расстановка ног. Способы захвата и оптимальная ширина хвата. Положение ног, головы, туловища, рук на старте, величины углов в коленных, голеностопных и тазобедренных суставах. Съем штанги с помоста. Работа мышц разгибателей ног и туловища. Фиксация штанги в верхней точке подъема.

Силовые эстафеты

Эстафеты с переносом отягощений (блины, боксерские мешки)

Прикладно-ориентированная подготовка

Прикладно-ориентированные упражнения из различных видов легкой атлетики: метание в цель и на дальность, разновидности бега; из гимнастики с элементами акробатики: перекаты, кувырки, лазание, перелазание, прыжки, преодоление препятствий; из спортивных игр: ориентирование в пространстве, различные перемещения.

Специальная физическая подготовка

Упражнения, направленные на набор мышечной массы, на развитие силы, на развитие максимальной силы

Лежа, опираясь бедрами, наклоны туловища вперед; лежа жим ногами; сидя разгибание ног на тренажере; лежа сгибание ног на тренажере; приседания со штангой «в ножницах»; в висе подъем ног макс.; отжимания в упоре лежа; лежа на горизонтальной скамье жим штанги; отжимания в упоре на брусьях; стоя в наклоне разведение рук с гантелями в стороны; стоя разгибание рук с рукоятью блочного тренажера; лежа подъем туловища макс.; стоя тяга штанги к подбородку; стоя в наклоне тяга штанги к груди; стоя сгибание рук со штангой; сидя разгибание руки с гантелью из- за головы.; лежа на горизонтальной скамье разведение рук с гантелями; подтягивания на перекладине максимально возможное количество повторений; приседания со штангой на плечах; приседания на тренажере «Гак»; лежа разгибание рук за голову (французский жим); подтягивания широким хватом максимально возможное количество повторений; тяга становая; сидя сгибание рук со штангой в запястьях.

Общая физическая подготовка

Кроссовая подготовка. Спортивные игры. Упражнения на развитие сопряженных силовых способностей: силовой выносливости; скоростной силы. Использование средств гиревого спорта (рывок гири, толчок гири, жонглирование гирей). Развитие силовой выносливости. Упражнения с массой собственного тела, в самосопротивлении и с сопротивлением партнера. Освоение базовых упражнений атлета. Начальные «гантельные» комплексы (для укрепления основных мышечных групп и прорабатывание отстающих).

4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине

4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

4.1.1. В ходе реализации дисциплины «Физическая культура и спорт: атлетическая гимнастика» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

- при проведении занятий практического типа в форме учебно-тренировочных занятий: тестируются нормативы текущего контроля успеваемости;

4.1.2. Промежуточная аттестация (зачет) проводится в форме контрольного тестирования физической подготовленности

Контрольные упражнения и нормативы для оценки физической подготовленности обучающихся основной группы I курса

Девушки

№ п/п	Наименование упражнений	Оценка в баллах				
		5	4	3	2	1
1.	Бег 100 м (сек)	17,0	17,5	18,0	19,0	20,0 и более
2.	Прыжки в длину с места (см)	180	170	160	150	130 и менее
3.	Подтягивание из виса лежа на низкой перекладине (количество раз)	17	13	10	8	6 и менее
4.	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (количество раз)	12	10	8	6	5 и менее
5.	Бег 2000 м (мин., сек.)	11.15	11.45	12.30	13.00	16.00 и более
6.	Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье (ниже уровня скамьи-см)	14	11	8	6	5 и менее

Юноши

№ п/п	Наименование упражнений	Оценка в баллах				
		5	4	3	2	1
1.	Бег 100 м (сек)	14,8	15,1	15,4	16,0	20,0 и более
2.	Прыжки в длину с места (см)	230	220	210	170	140 и менее
3.	Подтягивание из виса лежа на низкой перекладине (количество раз)	12	10	8	8	6 и менее
4.	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (количество раз)	35	30	25	20	15 и менее
5.	Бег 3000 м (мин., сек.)	12.20	13.20	14.20	15.00	16.00 и более
6.	Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье (ниже уровня скамьи-см)	11	8	6	4	3 и менее

Контрольные упражнения и нормативы для оценки физической подготовленности обучающихся основной группы II курса

Девушки

№ п/п	Наименование упражнений	Оценка в баллах				
		5	4	3	2	1
1.	Бег 100 м (сек)	16,0	16,5	17,0	18,0	20,0 и более
2.	Прыжки в длину с места (см)	190	175	165	150	130 и менее
3.	Подтягивание из виса лежа на низкой перекладине (количество раз)	20	15	10	8	6 и менее
4.	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (количество раз)	14	12	10	8	6 и менее
5.	Бег 2000 м (мин., сек.)	10.30	11.15	11.45	12.00	13.00 и более
6.	Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье (ниже уровня скамьи-см)	16	11	8	6	5 и менее

Юноши

№ п/п	Наименование упражнений	Оценка в баллах				
		5	4	3	2	1
1.	Бег 100 м (сек)	13,5	14,8	15,1	16,0	20,0 и более
2.	Прыжки в длину с места (см)	240	235	215	190	170 и менее
3.	Подтягивание из виса лежа на низкой перекладине (количество раз)	13	10	9	8	6 и менее
4.	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (количество раз)	40	35	30	25	20 и менее
5.	Бег 3000 м (мин., сек.)	12.30	13.30	14.00	15.00	16.00 и более
6.	Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье (ниже уровня скамьи-см)	13	7	6	4	3 и менее

Контрольные упражнения и нормативы для оценки физической подготовленности обучающихся основной группы III курса

Девушки

№ п/п	Наименование упражнений	Оценка в баллах				
		5	4	3	2	1
1.	Бег 100 м (сек)	16,3	16,7	17,5	18,0	20,0 и более
2.	Прыжки в длину с места (см)	195	185	175	165	150 и менее
3.	Подтягивание из виса лежа на низкой перекладине (количество раз)	23	18	13	10	8 и менее
4.	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (количество раз)	17	15	13	10	8 и менее
5.	Бег 2000 м (мин., сек.)	10.10	10.50	11.15	12.00	13.00 и более
6.	Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье (ниже уровня скамьи-см)	18	15	12	8	6 и менее

Юноши

№ п/п	Наименование упражнений	Оценка в баллах				
		5	4	3	2	1
1.	Бег 100 м (сек)	13,3	14,6	15,5	16,0	20,0 и более
2.	Прыжки в длину с места (см)	245	235	225	190	170 и менее
3.	Подтягивание из виса лежа на низкой перекладине (количество раз)	15	13	11	9	8 и менее
4.	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (количество раз)	45	35	30	25	20 и менее
5.	Бег 3000 м (мин., сек.)	12.10	13.10	13.50	15.00	16.00 и более
6.	Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье (ниже уровня скамьи-см)	15	10	8	4	3 и менее

4.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации

При изучении дисциплины, обучающиеся в течении семестра посещают учебные занятия, занятия в спортивных секциях, участвуют в различных соревнованиях и сдают зачет.

Обучающиеся подготовительной, специальной медицинской группы, а также освобожденные от практических занятий, выполняют те разделы программы, требования и тесты, которые доступны им по состоянию здоровья.

Успешность работы обучающегося в учебном семестре по дисциплине оценивается по 100-балльной шкале.

4.2.1. Показатели и критерии оценивания компетенций по этапам их формирования

Наименование темы (раздела)	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Оценка (баллы)
Практический раздел	Физическая и техническая подготовленность	Формирование двигательных умений и навыков; соответствующий возрасту уровень скоростно-силовой, силовой подготовленности, общей выносливости	Балльно-рейтинговая система, тестирование, опрос, беседы, сдача нормативов, визуальная оценка

4.3. Шкала оценивания по дисциплине (рекомендуемая)

Шкала оценивания по дисциплине	
Баллы	**Оценка**
0-59	«не зачтено»
60-100	«зачтено»

Тип работы	Минимально допустимое количество баллов	Максимальное количество баллов
Посещение практических занятий *(аудиторно)*	36 (минимально 2 балла за одно занятие)	60
Сдача практических контрольных тестов по видам спорта / специализациям или оценки физической подготовленности *(аудиторно)*	24	40
Итого	**60**	**100**
Дополнительные баллы могут компенсировать: посещение практического занятия и сдачу практических контрольных тестов по видам спорта/специализациям.	*0*	*40*

Входящая аттестация – определение физической подготовленности обучающихся в начале 1 (первого) учебного семестра (сдача контрольных нормативов общей физической подготовки).

Дополнительные баллы обучающийся может получить в учебном семестре за:

- спортивный компонент (участие в соревнованиях за факультет / институт) – 30 баллов; за академию – 35 баллов;
- компонент спортивной активности / занятия в секции – 25 баллов;
- выполнение заданий повышенной сложности (подготовка презентации) – 6 баллов;
- научный компонент (участие в научно-практических конференциях) – 10 баллов;
- контрольная работа (компенсация пропущенных занятий по уважительной причине) – 6-10 баллов;
- написание и защита реферата (для обучающихся, освобожденных от практических занятий по уважительной причине) – 60 баллов.

Сумма баллов, набранная обучающимся по результатам каждой аттестации, включая дополнительные баллы, заносится преподавателем, проводящим аттестацию в соответствующую форму единой ведомости, которая используется в течение всего семестра и хранится в деканате соответствующего факультета (института), а в зачетную книжку проставляется «зачёт».

Обучающийся должен быть ознакомлен с набранной им суммой баллов во время занятий или консультаций не менее трех (четырех) раз за семестр, на занятиях, следующих за контрольными занятиями и на предпоследних занятиях перед сессией (зачетной неделей).

Промежуточная аттестация (зачёт) – определяется как сумма баллов по результатам всех запланированных контрольных мероприятий и посещаемости учебных занятий. При оценивании уровня освоения дисциплины, оценке подлежат конкретные знания, умения и навыки обучающегося.

5. Учебно-методические материалы и указания для обучающихся

В процессе учебно-тренировочной деятельности осуществляется дифференцированный подход к обучающимся, учитывается ряд индивидуальных особенностей. Овладение достаточно большим объемом навыков и умений даст возможность обучающимся грамотно и осмысленно заниматься физическими упражнениями. Учитывая фундаментальную роль дисциплины в подготовке специалистов, особое внимание в процессе реализации дисциплины необходимо акцентировать на работе обучающихся, а также на максимально возможное разнообразие форм ее организации, способствующих повышению эффективности освоения дисциплины.

Описание полного объема практических умений и навыков, примерные комплексы общеразвивающих упражнений, перечень вопросов и заданий для самостоятельной подготовки, методика тестирования физической подготовленности, примерный перечень домашних заданий, примерный перечень занятий для самостоятельной работы, примерные планы еженедельных самостоятельных занятий содержатся в «Методических указаниях по физической культуре и спорту для самостоятельной работы обучающихся в РАНХиГС», разработанных кафедрой физического воспитания и здоровья РАНХиГС.

Методические указания по выполнению индивидуальных письменных работ

Реферат – это письменная аналитическая работа по одному из актуальных вопросов теории или практики какой-либо предметной дисциплине.

Реферат в переводе с латинского языка означает «пусть он доложит». Поэтому, по сути, это обобщенная запись идей (концепций, точек зрения) на основе самостоятельного анализа различных или рекомендованных источников и предложение авторских (оригинальных) выводов.

Чтобы изложить собственное мнение по определенной проблеме, требуется, *во-первых,* хорошо знать материал, а *во-вторых,* быть готовым умело передать его содержание в письменной форме, сделать логичные выводы.

Реферат может быть подготовлен по заданной теме на основе одного или двух источников. В других случаях требуется работа с большим количеством книг, статей, справочной литературы. В реферате должны присутствовать характерные поисковые признаки; раскрытие содержания основных концепций, цитирование мнений некоторых специалистов по данной проблеме, текстовые дополнения в постраничных сносках или оформление специального словаря в приложении и т.п. При этом важно использовать личные картотеки выписок, справок, документов. При написании текста реферата документированные фрагменты сопровождаются логическими авторскими связками.

Обучающемуся предоставляется право самостоятельно выбрать тему реферата из списка. При определении темы учитывается ее актуальность, научная разработанность, наличие базы источников, а также опыт практической деятельности, начальные знания обучающегося, его личный интерес к выбору проблемы. После выбора темы составляется список изданной по теме (проблеме) литературы, необходимых справочных источников. Обязательно следует уточнить перечень нормативно-правовых актов органов государственной власти и управления, других документов для анализа.

План реферата имеет внутреннее единство, строгую логику изложения, смысловую завершенность раскрываемой проблемы (темы). Реферат состоит из краткого введения, одного или двух параграфов основной части, заключения и списка использованных источников. Во *введении* (1-1,5 страницы) раскрывается актуальность темы (проблемы), сопоставляются основные точки зрения, показываются цель и задачи производимого в реферате анализа. В *основной* части формулируются ключевые понятия и положения, вытекающие из анализа теоретических источников (точек зрения, моделей, концепций),

документальных источников и материалов практики, экспертных оценок по вопросам исследуемой проблемы, а также результатов эмпирических исследований.
Реферат носит исследовательский характер, содержит результаты творческого поиска автора. В *заключении* (1-2 страницы) подводятся главные итоги авторского исследования в соответствии с целью и задачами реферата делаются выводы или даются практические рекомендации по разрешению исследуемой проблемы в рамках государства, региона или сферы управления.
Объем реферата, как правило, не должен превышать 10 страниц машинописного (компьютерного) текста при требуемом интервале. После титульного листа печатается план реферата. Каждый раздел реферата начинается с названия. Оформляется справочно-библиографическое описание литературы и других источников.
Реферат оформляется на стандартных листах бумаги А 4 (210×297 мм) с одной стороны. Текст работы отпечатывается через полтора интервала. Постраничные сноски оформляются через один интервал. Поля: левое – 35 мм, правое – до 15 мм, верхнее и нижнее – не менее 20 мм. Формат: набор Word 8.0, Word 10.0, шрифт: Times New Roman, 12-й или 14-й кегль (для сносок 10-й кегль).
Рефераты могут быть сданы обучающимися и проверены преподавателем, как в системе дистанционного обучения (СДО), так и на бумажном носителе.

Примерный перечень тем рефератов

1. История возникновения и развития атлетической гимнастики, её цели и задачи как физкультурно-оздоровительной системы.
2. Анализ современного состояния развития атлетической гимнастики (по материалам спортивных соревнований различного уровня).
3. Основные понятия и разновидности атлетической гимнастики.
4. Морфо-функциональные изменения, происходящие при занятиях атлетической гимнастикой.
5. Характеристика спортивно-прикладных видов гимнастических упражнений и их влияние на подготовку спортсменов в различных видах спорта.
6. Оздоровительная направленность атлетической гимнастики.
7. Правила техники безопасности во время занятий атлетической гимнастикой, предупреждение травматизма на занятиях по атлетической гимнастике.
8. Атлетическая гимнастика как форма и средство силовой подготовки, влияние занятий силовыми видами на повышение уровня физической подготовленности.
9. Возрастная динамика развития двигательных способностей у занимающихся атлетической гимнастикой.
10. Анализ правил соревнований, классификационных программ по различным видам атлетической гимнастики (исторический обзор).

6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Основная литература

1. Сайганова Е.Г. Физическая культура в государственной службе: Учебное пособие / Сайганова Е.Г., Марков В.Н./ Под общ. ред. А.А. Деркача. – М.: Изд-во РАГС, 2009. https://new.znanium.com/catalog/document?id=351762
2. Сайганова Е.Г. Физическая культура и подготовка к государственной гражданской службе: монография / Е.Г. Сайганова, В.А. Дудов – М.: Изд-во РАГС, 2011. 169 с. https://new.znanium.com/catalog/document?id=351765
3. Сайганова Е.Г. Физическая культура. Самостоятельная работа: учебное пособие. Бакалавриат / Е.Г. Сайганова, В.А. Дудов. – М.: Изд-во РАГС, 2010. 228 с. https://new.znanium.com/catalog/document?id=351764
4. Сайганова Е.Г. Физическая культура: учебное пособие. Бакалавриат / Е.Г. Сайганова, В.А. Дудов. – М.: Изд-во РАГС, 2010. 270 с. https://new.znanium.com/catalog/document?id=351763

6.2. Дополнительная литература

1. Методические указания по физической культуре и спорту для самостоятельной работы обучающихся в РАНХиГС / под ред. Сайгановой Е. Г. – М.: Изд-во РАНХиГС, 2019.
2. Анатомия силовых упражнений для мужчин и женщин. – Минск: Харвест, 2009.
3. Зациорский В.М. Физические качества спортсмена: основы теории и методики воспитания [Текст] / В.М. Зациорский. 3-е изд. М.: Советский спорт, 2009. 200 с.
4. Ингерлейбл М.Б. Анатомия физических упражнений / М.Б. Ингерлейбл. Изд. 2-е. – Ростов н/Д.: Феникс, 2009, 187 с.

6.3. Нормативные правовые документы

1. Федеральный закон от 4 декабря 2007 года № 329 – ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации».
2. Федеральный закон от 24.11.1995 года №181 – ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации».
3. Стратегия развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2020 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 7 августа 2009 года № 1101-р.
4. Указ Президента Российской Федерации от 24 марта 2014 года № 172 «О Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне» (ГТО)»

6.4 Интернет-ресурсы, справочные системы

Название сайта	Характеристика
Электронный каталог библиотеки РАНХиГС http://ranepa.ru	На этой сайте представлены книги, имеющие в читальных залах библиотеки РАНХиГС
ЭБС «Университетская библиотека online» http://www.biblioclub.ru/	На данном сайте представлена литература разной тематики
Научная электронная библиотека https://elibrary.ru/	Крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 14 млн. научных статей и публикаций.

7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Спортивный зал для проведения занятий по физической культуре и спорту (мячи: волейбольные, баскетбольные, скакалки, мат, скамейки, тренажер, штанга). Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

В качестве программного обеспечения учебного процесса используются:

– Операционные системы семейства Windows;

– Набор стандартных программ Windows;

– Информационно-правовые базы данных («Гарант»);

– Ресурсы сети Интернет.

Программное обеспечение дисциплины

Для программного обеспечения дисциплины необходим Microsoft Office – офисный пакет приложений, созданных корпорацией Microsoft для операционных систем Microsoft Windows, система дистанционного обучения (СДО) РАНХиГС: https://lms.ranepa.ru.

Название приложения	Характеристика
Word	Текстовый процессор, позволяет подготавливать документы различной сложности.
Excel	Табличный процессор, поддерживает все необходимые функции для создания электронных таблиц любой сложности
PowerPoint	Программа подготовки презентаций

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

Балаковский филиал РАНХиГС

Факультет государственно-правового управления
(наименование факультета)

Кафедра государственного и муниципального управления (ВШГУ)
(наименование кафедры)

УТВЕРЖДЕНА
кафедрой государственного и муниципального управления (ВШГУ)
Протокол от «05» «сентября» 2019 г.
№ 01

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Э.02 Элективная дисциплина по физической культуре и спорту: Спортивные игры (Волейбол.Баскетбол.Настольный теннис.)
(индекс, наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Элективн. курсы по ф.к. и с. (спорт.игры)
(допустимое наименование дисциплины)

направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика
(код, наименование подготовки (специальности)

Прикладная информатика в менеджменте
(направленность (профиль)

Бакалавр
(квалификация)

заочная
(формы обучения)

Год набора 2020

Балаково, 2019г.

Автор(ы)-составитель(и):

Доцент	Строголева Л.А.
(ученая степень и (или) ученое звание, должность)	*(Ф.И.О)*

Заведующий кафедрой государственного управления и права	*канд. экон. наук*	Крахмалов А.Н.
(наименование кафедры)	*(ученая степень и (или) ученое звание)*	*(Ф.И.О)*

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы……...……..…… 4
2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы……..……. 5
3. Содержание и структура дисциплины ……..……..... 6
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине ……..……. 8
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины …… 15
6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине ……... 18

   6.1. Основная литература……...……...…… 18

   6.2.Дополнительная литература. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы……...…...……...…..…… 18

   6.3. Нормативные правовые документы……..……..……..…….….. 18

   6.4. Интернет-ресурсы…….....……... 18
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы……...…….. 18

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Дисциплина Э.02 Элективная дисциплина по физической культуре и спорту: Спортивные игры (Волейбол.Баскетбол.Настольный теннис.)обеспечивает овладение следующими компетенциями с учетом этапа:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
-	-	-	-

1.2. В результате освоения дисциплины у студентов должны быть:

Профессиональные действия	Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
-	-	на уровне знаний: - знает роль и основы физической культуры в развитии человека и подготовке специалиста;
		на уровне умений: - умеет творчески использовать средства и методы физического воспитания для личностно-профессионального развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни;
		на уровне навыков: - владеет системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развития и совершенствование психофизических способностей и качеств.

2. Объем и место дисциплины (модуля) в структуре ОП ВО

Объем дисциплины

часов – 328 академических, 246 астрономических.

По заочной форме обучения на контактную работу с преподавателем запланировано 42 академических часов, 31,5 астрономических часов; на самостоятельную работу – 286 академических часа, 214,5 астрономических часа.

Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина Э.02 Элективная дисциплина по физической культуре и спорту: Спортивные игры (Волейбол.Баскетбол.Настольный теннис.) изучается на 1-2 курсе на заочной форме обучения.

Дисциплина реализуется после изучения дисциплины: физическая культура и спорт.

Формой промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом является: зачет.

3. Содержание и структура дисциплины

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости[1],, промежуточной аттестации
		всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Заочная форма обучения								
Учебно-тренировочный раздел								
1	Волейбол	**22**	2				20	ИЗ,Т, Р, О
2	Баскетбол	**22**	2				20	ИЗ,Т, Р, О
3	Настольный теннис	**22**	2				20	ИЗ,Т, Р, О
Теоретический раздел								
1	Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов.	**40**	4			2	34	ИЗ,Т, Р, О
2	Социально-биологические основы физической культуры	**42**	4			2	36	ИЗ,Т, Р, О
3	Здоровый образ и стиль жизни студентов.	**42**	4			2	36	ИЗ,Т, Р, О
4	Общая физическая и спортивная подготовка студентов.	**42**	4			2	36	ИЗ,Т, Р, О
5	Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями.	**42**	4			2	36	ИЗ,Т, Р, О
6	Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) студентов	**42**	4			2	36	ИЗ,Т, Р, О
Промежуточная аттестация		**12**				**12**		зачет
Всего в академических часах:		**328**	**30**			**24**	**274**	
Всего в астрономических часах:		**246**	**22,5**			**18**	**205,5**	

[1] *Формы текущего контроля успеваемости: индивидуальное задание в рамках темы (ИЗ), тестирование (Т), опрос (О), реферат (Р).*

Содержание дисциплины

Волейбол

Техника перемещения

Перемещение из стоек (высокой, средней, низкой): в сочетании с перемещением; ходьба с крестным шагом вправо, влево, бег спиной вперед; перемещение приставными шагами спиной вперед; двойной шаг назад, вправо, влево, остановка прыжком; и сочетание способов перемещения.

Техника передачи мяча сверху двумя руками.

Имитация передачи мяча сверху двумя руками на месте, после перемещения; передача над собой, в парах, у стены, через сетку.

Техника приема мяча снизу двумя руками

Имитация приема мяча снизу двумя руками на месте, в парах, у стены, через сетку.

Техника подачи мяча

Имитация верхней, нижней и подачи с боку. Подача с 3м., 6 м., 9м. Верхняя, нижняя и подача с боку на точность. Подача подряд 10 попыток, подача в правую и левую половину площадки. Подача в дальнюю и ближнюю от сетки половину площадки. Соревнования на большее количество правильно выполненных подач. Верхняя прямая подача по правилам игры.

Техника приема подачи

Прием снизу подачи: прием подачи сверху двумя руками в зонах 6, 1, 5. Прием подачи в зонах 6, 5,1; прием подачи по правилам игры.

Двусторонняя игра

Подбор соревновательных упражнений, самостоятельные регулярные тренировки; участие в соревнованиях.

Баскетбол

Техника нападения

Передвижения и стойки: передвижения с максимальной скоростью, ускорения, остановки; сочетание передвижений с остановками, прыжками, поворотами; сочетание передвижений, остановок, прыжков с техническими приёмами нападения.

Владение мячом: ловля и пердача мяча от груди двумя руками (на максимальной скорости) сочетание различных способов ловли мяча с техническими приёмами нападения в разных игровых ситуациях повышенной сложности; передача мяча (длинная передача мяча двумя и одной рукой сверху, передача мяча игроку, убегающему «в отрыв»; длинная передача в сторону боковой линии, передача мяча нападающему, входящему в 3-секундную зону в различных игровых ситуациях, передача мяча после ловли в прыжке, первая передача «в отрыв» после подбора мяча при активном сопротивлении противника; передача мяча с разворотом на 180°; передача мяча центровому игроку с целью атаки корзины.

Ведение мяча: проход под кольцо из исходного положения лицом и спиной к защитнику; проход вдоль лицевой линии с последующим сбрасыванием мяча партнёру, входящему в 3-секундную зону; проход под кольцо с правой и левой стороны с последующей атакой корзины при активном сопротивлении противника.

Двусторонняя игра

Подбор соревновательных упражнений, самостоятельные регулярные тренировки; участие в соревнованиях.

Настольный теннис

Хватка ракетки. Стойка. Передвижения теннисиста

Стойка является положением наивысшей готовности. Хватка должна обеспечивать свободу и естественность движений всей руки при выполнении ударов.

Повороты тела вправо и влево, наклоны вперед или назад при быстром перемещении и при перенесении центра тяжести с одной ноги на другую играют не только вспомогательную роль, но и увеличивают силу руки и плеча, вкладываемую в удар.

Подачи. Удар «толчок». Подставка

Техника подачи делится на фазы: подброс мяча и сам удар. Мяч подбрасывают с открытой ладони**.** *Подача «прямой удар»* выполняются справа и слева движениями, как в срезке или накате.

Подача «маятник» Подача придаёт мячу различное вращение в зависимости от того, в какой момент происходит соударение ракетки с мячом - в начале, середине или конце движения. *Подача «веер».* Её выполняют ладонной и тыльной сторонами ракетки. Она описывает дугу, выпуклой стороной вверх.

В удар «толчком» одновременно вкладываются две силы: сила движения руки вперед и заимствованная сила поступательного движения мяча, посланного противником; поэтому удар «толчком» по скорости полета мяча является одним из самых быстрых в настольном теннисе.

Движение при ударе короткая «подставка» нужно использовать силу поступательного движения мяча, посланного противником, так, чтобы мяч, встретившись с ракетой, отскочил от нее на сторону противника.

Подрезка справа – слева

При ударе «подрезкой» ракета в большинстве случаев движется по дугообразной линии, как бы описывая полуокружность под мячом. Только с помощью такого движения после начала соприкосновения мяча с поверхностью ракеты можно удлинить продолжительность контакта, необходимого для того, чтобы рука и кисть более полно и лучше выполняли свои функции.

Накат ракеткой справа и слева

Накат закрытой ракеткой (слева): движение мяча в основном такое же, как при накате справа. Необходимое вращение придается мячу при движении вверх - вперед.

Основы тактики игры и судейства игры

Розыгрыш очка состоит из подачи или приема подачи.

Тактика подач — один из важных разделов тактики игры. Так, если он стоит далеко от стола, выполните короткую подачу; если близко, то наоборот — длинную, быструю подачу на заднюю линию стола.

Тактика розыгрыша очка - это один из наиболее разнообразных и сложных разделов тактики игры. Тактические варианты розыгрыша очка: смена игрового ритма, длительный розыгрыш очка, перехват инициативы, нелогичная игра (обманы) постоянное изменение направления полета мяча.

Учебно-тренировочная игра

Теоретический раздел

Тема 1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов.

Тема 2. Социальные и биологические основы физической культуры.

Тема 3. Здоровый образ и стиль жизни студентов.

Тема 4. Общая физическая и спортивная подготовка студентов.

Тема 5. Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями.

Тема 6. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) студентов.

4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине

4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

4.1.1. В ходе реализации дисциплины используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

– при проведении занятий лекционного типа: тестирование теоретической подготовленности;

– при проведении учебно-тренировочных занятий: тестирование физической подготовленности.

4.1.2. Зачет проводится с применением методов (средств):

- на очной форме обучения зачет проводится в форме тестирования и выполнения физических упражнений.

- по заочной форме обучения зачет проводится в форме контрольного тестирования.

4.2. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

Тесты:

Очная/Заочная формы обучения

1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов

1. Под физической культурой понимается:

a) педагогический процесс по физическому совершенствованию человека

b) регулярные занятия физическими упражнениями, закаливание организма

c) часть культуры общества, отражающие физическое и духовное развитие человека

2. Какое из понятий является наиболее емким (включающим все остальные):

a) спорт

b) система физического воспитания

c) физическая культура

3. Содержание учебного процесса по физическому воспитанию включает в себя следующие формы занятий:

a) учебно-практические занятия

b) занятия в спортивных секциях

c) массовые физкультурно-оздоровительные и спортивные мероприятия

2. Социально-биологические основы физической культуры

1. Губчатые кости – это:

a) ребра, грудина, позвонки

b) кости черепа, таза, поясов конечностей

c) основание черепа

2. Уменьшение напряжения мышечных волокон, составляющих мышцу – это:

a) расслабление мышц

b) увеличение массы мышц

c) сокращение мышечных волокон

3. Транспортная функция кровеносной системы:

a) осуществляет гуморальную регуляцию функций организма

b) переносит к тканям тела питательные вещества и кислород

c) защищает организм от вредных веществ и инородных тел

3. Общефизическая и спортивная подготовка в системе физического воспитания

1. Способность к длительной и эффективной неспецифической деятельности умеренной интенсивности с использованием всего мышечного аппарата называют:

a) Общей выносливостью

b) Тотальной выносливостью

c) Специальной выносливостью

2. Способность человека преодолевать внешнее сопротивление или противостоять ему за счёт мышечных усилий (напряжений) определяют как:

a) Быстрота

b) Гибкость и подвижность в суставах

c) Выносливость

d) *Мышечная сила*

3. Физическое развитие это процесс и результат становления:

a) Морфофункциональных свойств и качеств

b) Двигательных умений и навыков

c) Физических качеств

4. Особенности занятий избранным видом спорта

1. Возможность выполнять физическую деятельность без снижения ее эффективности и уровня функционирования организма есть:

a) Физическая готовность

b) Физическая работоспособность.

c) Физическое развитие

2. Сколько по правилам соревнований классический жим лёжа (IPF) выполняется команд: a) 2

b) Без команды

c) 3

3. Самоконтроль – это:

a) Самостоятельное регулярное наблюдение за состоянием своего здоровья

b) Самостоятельное регулярное наблюдение за физическим развитием, влиянием на организм занятий спортом

c) Все ответы верны

5. Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями

1. Укажите субъективные факторы, определяющие потребности, интересы и мотивы включения студентов в активную физкультурно-спортивную деятельность:

a) Состояние материальной технической базы, методика и содержание занятий, уровень требований учебной программы, педагогическое мастерство педагога

b) Уровень требований учебной программы, эмоциональная окраска занятий, частота и продолжительность

c) Удовлетворение от занятий, понимание личностной, коллективной и общественной значимости занятий

2. Выделите наиболее значимые нарушения методики тренировки:

a) Нерациональное составленное расписание тренировок

b) Неудовлетворительное состояние инвентаря и оборудования

c) Несоблюдение принципов доступности, постепенности и учета индивидуальных особенностей

3. Укажите, когда может возникнуть на занятии гравитационный шок у занимающихся:

a) При внезапной остановке после интенсивного бега

b) При длительном нахождении человека в напряженном состоянии при ограничении двигательной активности

c) Вследствие недостатка в организме сахара.

6. Профессионально-прикладная физическая подготовка будущих специалистов 1. Профессионально-прикладная физическая подготовка:

a) Подготовка студентов специализированных вузов

b) Профессионально-ориентированная подготовка специалистов в вузе

c) Процесс подготовки студента к будущей профессии средствами и методами физической культуры

2. Профессиография – это:

a) Графический профиль качеств специалиста

b) Описание профессиональной деятельности человека

c) Представление о профессии

3. Профессиограмма – это:

a) Нормы и требования профессии, которые позволяют человеку эффективно выполнять функциональные обязанности

b) Нормативные графики отдельных качеств специалиста

c) Нормативные графики отдельных навыков специалиста.

Темы рефератов

1. Физическая культура и спорт как социальные феномены общества, как часть общечеловеческой культуры.
2. Организационно-правовые основы физической культуры и спорта.
3. Физическая культура как учебная дисциплина высшего профессионального образования.
4. Организация физического воспитания в вузе.
5. Компоненты физической культуры.
6. Физическая культура и спорт как средства сохранения и укрепления здоровья студентов, их физического и спортивного совершенствования.
7. Организм человека как единая саморазвивающаяся биологическая система.
8. Функциональные системы организма.
9. Воздействие природных и социально-экологических факторов на организм и жизнедеятельность человека.
10. Средства физической культуры и спорта.

Индивидуальное задание по самостоятельной работе по изучению отдельных тем дисциплины

№ темы	Виды самостоятельных работ	Кол-во часов
1	Волейбол	20
2	Баскетбол	20
3	Настольный теннис	20
4	Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов.	34
5	Социально-биологические основы физической культуры	36
6	Здоровый образ и стиль жизни студентов.	36
7	Общая физическая и спортивная подготовка студентов.	36
8	Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями.	36
9	Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) студентов	36
Итого:		274

Для очно-заочной и заочной формы обучения основной формой самостоятельной работы обучающихся является самостоятельная разработка и выполнение комплекса физических упражнений в соответствии с методическими рекомендациями по выполнению самостоятельной работы, приведенными в рабочей программе дисциплины.

Примерные планы еженедельных самостоятельных занятий

Занятие 1

1) Бег в среднем темпе – 3-5 минут. ОРУ (комплекс № 1).

2) Бег с ускорением – для мужчин (м.) и женщин (ж.). М. – 4-5×30 м, Ж. – 3-4×30 м.

3) Выбегание со старта из положения упора присев – М. – 5-6×15 м, Ж. – 4-5×15 м.

4) Подтягивание в висе на перекладине – М.-3-4×4. Сгибание и разгибание рук, в упоре лежа – Ж. – 2-3×6.

5) Приседание с сопротивлением: партнер оказывает сопротивление, упираясь в плечи,-М. – 3-4×6, Ж. – 3-4×5.

6) Самостоятельные игры: спортивные игры, спортивные игры по упрощенным правилам.

Занятие 2

1) То же, см. занятие 1. ОРУ (комплекс № 1).

2) Прыжки на правой ноге, на левой ноге через препятствия (мячи, кегли и т. п.) – М. – 3-4×10 прыжков, Ж. – 3-4×8 прыжков.

3) Челночный бег 3×10 м – 3-4 повторения.

4) Прыжки вверх из приседа – М. – 3-4×10, Ж. – 3-4×8. 3) То же, см. занятие 1.

Занятие 3

1) То же, см. занятие 1. ОРУ (комплекс № 1).

2) Прыжки толчком двух спиной вперед – М. – 3-4×10, Ж. – 2-3×10.

3) Выбегание 3-4×4[3] со старта из положения упора присев спиной вперед – М. – 4-5×15 м, Ж. – 3-4×15 м.

3) То же, см. занятие 1.

Примерный перечень вопросов и заданий для самостоятельной подготовки

1. Основные требования к физической подготовленности в современных условиях.
2. Утренняя гигиеническая гимнастика (цель, задачи, продолжительность и возможные варианты)
3. Особенности физических упражнений в процессе учебной деятельности.
4. Самостоятельная физическая тренировка (цель, задачи и содержание).
5. Сила как физическое качество и методы ее развития.

Полный пакет оценочных материалов текущей аттестации обучающихся по дисциплине находится на кафедре, за которой закреплена читаемая дисциплина.

4.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

4.3.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Показатели и критерии оценивания компетенций с учетом этапа их формирования

- очная/заочная форма обучения:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
-	-	-	-

Этап освоения компетенции	Показатель оценивания	Критерий оценивания
-	-	-

4.3.2. Типовые оценочные средства

Примерный перечень вопросов к зачету по дисциплине

1. Понятие о системе физической культуры.
2. Цель и задачи системы физкультурного образования.
3. Физическая культура в профессиональной подготовке личности.
4. Учебные нормативы по физической культуре.
5. Организация и методика учебного занятия по видам спорта.

Полный пакет оценочных материалов промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине утверждается на заседании кафедры и находится на кафедре, за которой закреплена читаемая дисциплина.

Шкала оценивания

Показатели оценивания	Критерии оценивания			
	Зачтено	**Зачтено**	**Зачтено**	**Не зачтено**
Посещает самостоятельные занятия по дисциплине	глубоко и прочно усвоил материал по дисциплине, исчерпывающе, последовательно, четко и логически его излагает использует в деятельности.	твердо знает материал, при ответе допускает небольшие неточности и незначительные ошибки; может их исправить самостоятельно	имеет знания только основного материала по дисциплине, но не усвоил его деталей, в ответе отсутствует логическая последовательность, имеются пробелы в знании материала, нет должной аргументации и умения использовать знания на практике.	не знает значительной части материала по дисциплине, в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для удовлетворительной оценки
Разрабатывает и реализует комплекс физических упражнений для саморазвития.	умеет самостоятельно составлять комплекс физических упражнений, организовать место занятий; подбирать средства и инвентарь и применять их в конкретных условиях; контролировать ход выполнения деятельности и оценивать итоги	организует место занятий в основном самостоятельно, лишь с незначительной помощью допускает незначительные ошибки в подборе средств; контролирует ход выполнения деятельности и оценивает итоги	Более половины видов самостоятельной деятельности выполнены с помощью преподавателя или не выполняется один из пунктов	допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями составляет комплекс упражнений, не может выполнить самостоятельно ни один из пунктов

4.4. Методические материалы

Методические рекомендации для подготовки к зачету:

Формой итогового контроля успеваемости студентов по физической культуре являются зачет. Условием допуска к зачетным упражнениям является регулярность посещения учебных занятий, обеспечивающая физиологически и методически оправданное повышение функциональной и двигательной подготовленности

В каждом семестре студентам планируется для получения зачета по дисциплине не более пяти контрольных тестов, которые выполняются в соответствии с правилами данного вида спорта. Студенты, освобожденные на длительный срок, сдают зачет по теоретическому разделу программы. Для студентов основным критерием положительной оценки при получении зачета должно быть улучшение показателей тестов в процессе всего периода обучения с учетом индивидуальных особенностей каждого студента, а так же выполнение тестов по общей физической и профессионально-прикладной физической подготовке.

Право на получение зачета студент имеет: при регулярном посещении занятий; теоретического освоения материала, выполнении зачетных нормативов по физической культуре.

Промежуточная аттестация обучающихся, освобожденных от занятий на длительный срок (более одного месяца), осуществляется на основании следующих требований по теоретическому и практическому разделу дисциплины:

- оценки уровня теоретических знаний с включением контрольных вопросов по обязательным семинарско-практическим занятиям по дисциплине;
- оценки самостоятельного освоения дополнительной тематики по физической культуре с учетом состояния здоровья обучающегося, показаний и противопоказаний к применению физических упражнений;
- подготовки докладов по индивидуальной теме, отражающей оздоровительно-профилактическую направленность физического воспитания;
- включения обучающегося в научную работу по проблемам здорового образа жизни и адаптивной физической культуры.

Критерии оценки теоретических и методических знаний:

Усвоение материала определяется по уровню овладения теоретическими и методическими знаниями, соответствующими практическими умениями и навыками. Критерием успешного освоения теоретического материала является экспертная оценка преподавателя результатов тестирования по теории и методике физического воспитания, оцениваемая по пятибалльной шкале.

Оценка «отлично» ставится, если вопрос раскрыт полностью, приводятся необходимые теоретические выкладки, сделаны необходимые выводы;

Оценка «хорошо» ставится, если ответ содержит небольшие неточности, недостаточно раскрыто содержание вопроса;

Оценка «удовлетворительно» ставится, если ответ слабо раскрывает содержание вопроса, допущены грубые ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент не готов к занятию и не может дать ответа на вопрос.

Критерии оценки подготовки докладов, сообщений:

Оценка «отлично» ставится, если работа характеризуется использованием значительного количества новейших нормативных и теоретических источников; глубоким анализом привлеченного материала, творческим подходом к его изложению; знанием закономерностей становления и развития мировой экономики;

Оценка «хорошо» ставится, если работа написана на достаточно высоком

теоретическом уровне, в полной мере раскрывает содержание темы, с приведенным фактическим материалом, по которому сделаны правильные выводы и обобщения, произведена увязка теории с практикой современной действительности;

Оценка «удовлетворительно» ставится, если в работе недостаточно полно освящены узловые вопросы темы, работа написана на базе незначительного количества источников, либо на базе устаревших источников.

Оценка «неудовлетворительно» ставится за работу, переписанную с одного или нескольких источников и оформленную с нарушением установленных требований.

Критерии оценки тестирования:

При выполнении **тестов** учитывается способность студента, который должен дать один или несколько вариантов правильного ответа из предложенного списка ответов. Оценка «отлично» ставится, за ответ, в котором обучающийся демонстрирует глубокое понимание сущности материала; логично его излагает, используя в деятельности.

Оценка «хорошо» ставится, за тот же ответ, если в нем содержатся небольшие неточности и незначительные ошибки; если обучающийся допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью.

Оценка «удовлетворительно» ставится, за ответ, в котором отсутствует логическая последовательность, имеются пробелы в знании материала, нет должной аргументации и умения использовать знания на практике.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для отметки 3.

Критерии оценки выполнения индивидуального задания по самостоятельной работе по изучению отдельных тем дисциплины:

Оценка «отлично» ставится, если обучающийся демонстрирует глубокое понимание сущности материала; логично его излагает, используя в деятельности, движение или отдельные его элементы выполнены правильно, с соблюдением всех требований, без ошибок, легко, свободно, четко, уверенно, слитно, с отличной осанкой, в надлежащем ритме; понимает сущность движения, его назначение, может разобраться в движении, объяснить, как оно выполняется, и продемонстрировать

Оценка «хорошо» ставится, если в ответе содержатся небольшие неточности и незначительные ошибки; если обучающийся допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью при выполнении действует так же, как и в предыдущем случае, но допустил не более двух незначительных ошибок.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если за ответ, в котором отсутствует логическая последовательность, имеются пробелы в знании материала, нет должной аргументации и умения использовать знания на практике, двигательное действие в основном выполнено правильно, но допущена одна грубая или несколько мелких ошибок, приведших к скованности движений, неуверенности, не может выполнить движение в нестандартных и сложных условиях.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки «удовлетворительно», движение или отдельные его элементы выполнены неправильно, допущено более двух значительных или одна грубая ошибка.

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

При очно-заочной и заочной формах обучения, а также при сочетании различных форм обучения преподавание физической культуры имеет особенности, связанные с интенсивной самостоятельной подготовкой обучающихся. Изучение дисциплины обучающимися по заочной и очно-заочной формам, заключается:

- в посещении аудиторных занятий в соответствии с расписанием (в объеме, установленном ОП ВО для соответствующей формы обучения);
- в интенсивной самостоятельной подготовке обучающихся.

При заочной форме обучения самостоятельная работа обучающихся осуществляется в межсессионный период.

Подготовка к лекционно-практическим занятиям:

Обучение по дисциплине предполагает изучение курса на аудиторных занятиях и самостоятельной работы студентов. Лекционно-практические занятия по дисциплине предполагают их проведение в различных формах с целью выявления полученных знаний, умений, навыков и компетенций с проведением контрольных мероприятий.

Методические указания по выполнению индивидуальных письменных работ

Реферат - это письменная аналитическая работа по одному из актуальных вопросов теории или практики какой-либо предметной дисциплине.

Реферат - это обобщенная запись идей (концепций, точек зрения) на основе самостоятельного анализа различных или рекомендованных источников и предложение авторских (оригинальных) выводов.

Чтобы изложить свое собственное мнение по определенной проблеме, требуется, *во-первых,* хорошо знать материал, а *во-вторых,* быть готовым умело передать его содержание в письменной форме, сделать логичные выводы.

Реферат может быть подготовлен по заданной теме на основе одного или двух источников. В других случаях требуется работа с большим количеством книг, статей, справочной литературы. В реферате должны присутствовать характерные поисковые признаки; раскрытие содержания основных концепций, цитирование мнений некоторых специалистов по данной проблеме, текстовые дополнения в постраничных сносках или оформление специального словаря в приложении и т.п. При этом важно использовать личные картотеки выписок, справок, документов. При написании текста реферата документированные фрагменты сопровождаются логическими авторскими связками.

В практике Академии студенту чаще предоставляется право самостоятельно выбрать тему реферата из списка. При определении темы учитывается ее актуальность, научная разработанность, наличие базы источников, а также опыт практической деятельности, начальные знания студента, его личный интерес к выбору проблемы. После выбора темы составляется список изданной по теме (проблеме) литературы, необходимых справочных источников. Обязательно следует уточнить перечень нормативно-правовых актов органов государственной власти и управления, других документов для анализа.

План реферата имеет внутреннее единство, строгую логику изложения, смысловую завершенность раскрываемой проблемы (темы). Реферат состоит из краткого введения, одного или двух параграфов основной части, заключения и списка использованных источников. Во *введении* (1-1,5 страницы) раскрывается актуальность темы (проблемы), сопоставляются основные точки зрения, показываются цель и задачи производимого в реферате анализа. В *основной* части формулируются ключевые понятия и положения, вытекающие из анализа теоретических источников (точек зрения, моделей, концепций), документальных источников и материалов практики, экспертных оценок по вопросам исследуемой проблемы, а также результатов эмпирических исследований.

Реферат носит исследовательский характер, содержит результаты творческого поиска автора. В *заключение* (1-2 страницы) подводятся главные итоги авторского исследования в соответствии с выдвинутой целью и задачами реферата делаются

обобщенные выводы или даются практические рекомендации по разрешению исследуемой проблемы в рамках государства, региона или сферы управления.

Реферат предоставляется в печатном виде на листах формата А4, для приложений допускается использование формата А3, верхнее и нижнее поля - 20 мм, правое 15 мм, левое - 30 мм, выравнивание текста - по ширине, абзацный отступ - 1,25 см. Объем реферата, как правило, не должен превышать 10 страниц машинописного (компьютерного) текста. Текст готовится с использованием текстового редактора Microsoft Word (или аналога) через 1,5 интервала с применением 14 размера шрифта Times New Roman.

Остальные технические параметры реферата оформляются в соответствии с Положением «О письменной работе выполняемой студентами Балаковского филиала федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации», утвержденным на заседании ученого совета Балаковского филиала РАНХиГС от 1 сентября 2016 г. протокол № 08.

Методические рекомендации по выполнению тестовых заданий.

Тестовая система предусматривает вопросы / задания, на которые студент должен дать один или несколько вариантов правильного ответа из предложенного списка ответов. При поиске ответа необходимо проявлять внимательность. Прежде всего, следует иметь в виду, что в предлагаемом задании всегда будут правильные и неправильные ответы. Всех правильных или всех неправильных ответов (если это специально не оговорено в формулировке вопроса) быть не может. Нередко в вопросе уже содержится смысловая подсказка, что правильным является только один ответ, поэтому при его нахождении продолжать дальнейшие поиски уже не требуется.

На отдельные тестовые задания не существует однозначных ответов, поскольку хорошее знание и понимание содержащегося в них материала позволяет найти такие ответы самостоятельно. Именно на это студентам и следует ориентироваться, поскольку полностью запомнить всю получаемую информацию и в точности ее воспроизвести при ответе невозможно. Кроме того, вопросы в тестах могут быть обобщенными, не затрагивать каких-то деталей.

Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы.

Самостоятельная работа рассматривается, как один из видов познавательной деятельности, направленной на образовательную подготовку обучающихся (получение теоретических знаний и их практическое использование в жизненных ситуациях).

При очно-заочной и заочной форме обучения самостоятельная работа обучающихся осуществляется в межсессионный период. Оформление результатов самостоятельной работы обучающихся, а также методические указания по освоению дисциплины, учитывающие особенности самостоятельной работы обучающихся при заочной форме обучения устанавливаются рабочей программой дисциплины. Контроль результатов освоения дисциплины при заочной форме обучения осуществляется в период проведения зачетно-экзаменационной сессии в форме, установленной рабочей программой дисциплины. Обучающиеся, выполнившие требования рабочей программы по дисциплине, проходят промежуточную аттестацию по данной дисциплине в соответствии с локальным нормативным актом, устанавливающим порядок проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов РАНХиГС.

Для очно-заочной и заочной формы обучения основной формой самостоятельной работы обучающихся является самостоятельная разработка и выполнение комплекса физических упражнений в соответствии с рекомендациями приведенными ниже.

Самостоятельные тренировочные занятия должны носить комплексный характер, т.е. не только развивать физические качества и повышать работоспособность, но и укреплять здоровье.

Самостоятельные тренировочные занятия строятся в рамках общепринятой структуры, под которой принято понимать деление занятия на три составные части: подготовительную, основную и заключительную.

Подготовительная часть необходима для психической и функциональной подготовки всего организма и опорно-двигательного аппарата к предстоящей нагрузке. Сюда включают упражнения умеренной интенсивности: ходьба, медленный бег, общеразвивающие упражнения, упражнения на расслабление и дыхательную гимнастику. Продолжительность этой части занятия составляет 10-20 % от общего времени занятия.

Основная часть занятия обеспечивает решение поставленных задач: воспитание физических качеств и освоение упражнений или совершенствование техники их выполнения. Продолжительность – 60-70 %.

Заключительная часть тренировочного занятия предназначена для постепенного снижения нагрузки, восстановления организма и приведение его в относительно спокойное состояние (упражнения на расслабление, восстановление дыхания, ходьба, самомассаж). Длительность ее 3-7 минут.

Выбор той или иной направленности самостоятельных занятий физическими упражнениями соотносится с реальной обстановкой, возможностями, запросами и является делом индивидуального вкуса и интереса.

Выбор формы занятий зависит от многих факторов, в их числе – пол, возраст, состояние здоровья, уровень физической подготовленности.

Существуют следующие формы самостоятельных занятий:

- утренняя гигиеническая гимнастика;

- упражнения в течение учебного дня;

- самостоятельные тренировочные занятия.

Самостоятельные занятия проводятся как домашнее задание под контролем преподавателя с целью активного отдыха, укрепления здоровья, сохранения или повышения работоспособности, развития физических качеств, совершенствования двигательных навыков и др.

Утренняя гимнастика – одна из малых форм занятий. Для нее характерна относительно узкая направленность деятельности и решение частной задачи умеренного повышения тонуса организма и ускорения врабатывания систем организма при переходе от состояния покоя к повседневной деятельности.

Все упражнения утренней гимнастики делятся на шесть групп:

- потягивания;
- упражнения для мышц рук и верхнего плечевого пояса;
- упражнения для мышц туловища;
- упражнения для мышц ног;
- упражнения для мышц всего тела;
- прыжки.

Градация эта несколько условна, т.к. при движениях, скажем, только рук, в какой-то мере напрягаются мышцы туловища и ног, но она удобна для целенаправленного распределения нагрузки на занятии. В комплекс утренней гимнастики следует включать упражнения для всех групп мышц, упражнения для развития физических качеств и дыхательные упражнения. Лучше, если вы сами будете составлять себе комплексы, т.к. какие-то упражнения для одного могут оказаться слишком трудными, а для другого легкими и тогда будут учитываться индивидуальные особенности каждого. Подбирая упражнения, необходимо, чтобы каждый занимающийся мог найти для себя доступные, новые движения и в то же время достаточно трудные, для обеспечения тренировочного эффекта.

Главный принцип в подборе комплекса – постепенность в повышении интенсивности нагрузки. Самые легкие по энергоемкости упражнения – потягивания. Их основная цель – настроить человека (физически и морально) на предстоящее занятие.

Допустим вариант начала гимнастики с ходьбы на месте. Ходьба – весьма экономный вид упражнений, не требующий значительного мышечного напряжения, но этот вариант больше подходит для людей возбудимых, с подвижной нервной системой. Для остальных предпочтительнее начинать с потягиваний.

Еще один принцип – увеличение и уменьшение нагрузки должно быть волнообразным. Так, простые, не вызывающие напряжения упражнения выполняют 1,5-3 минуты. Далее идет основная часть, для которой подбирают более сложные упражнения, при выполнении которых требуются не только мышечные усилия, но и напряжение внимания. **Все упражнения должны быть доступными в выполнении**, не следует слишком усердствовать. Варьировать нагрузку можно изменением исходного положения, амплитуды движения, темпа выполнения, количеством повторений одного упражнения и изменением паузы отдыха. При выполнении упражнений со значительным мышечным напряжением следует избегать натуживания, т.е. задержки дыхания в момент напряжения. Все упражнения выполняются по1-1,5 минуты до ощутимого утомления работающих мышц.

Положительный результат появится от 20-30 минут ежедневных занятий. **Регулярное выполнение разнообразных и достаточно сложных упражнений оказывает тренирующее воздействие на участки нервной системы, имеющие отношение к управлению движениями тела.** Так развивается ловкость или координация движений. Помимо этого, у человека формируется способность, не напрягая внимания, экономно и эффективно выполнять определенные действия. Сформированные гимнастикой навыки переносятся по принципу «двигательной аналогии» на самые разнообразные действия.

Утренняя гимнастика должна сочетаться с самомассажем и закаливанием. Поэтому после выполнения комплекса рекомендуется сделать самомассаж основных мышечных групп тела и выполнить водные закаливающие процедуры.

Упражнения в течение учебного дня выполняются в перерывах между учебными урочными занятиями для текущей оптимизации работоспособности и профилактики неблагоприятных влияний на организм (физкультпаузы, физкультминутки, микропаузы активного отдыха).

При работе в позе сидя на стуле, без значительных движений и при минимальной затрате энергии происходит относительный застой крови, особенно в нижних конечностях и тазовых органах. Замедляется подвижность грудной клетки, отчего ухудшается снабжение организма кислородом. Спустя 2 часа после начала работы требуется активный отдых 5-10 минут, а затем еще и после третьего часа.

Паузы активного отдыха полезны и людям физического труда, где необходимо нагружать те мышцы, которые бездействовали. А вот дыхательные упражнения необходимы в любом случае, где особое внимание нужно уделять дыханию через нос.

Очень важное влияние оказывают микропаузы по 10-20 секунд как пассивные, так и активные: несколько дыхательных движений, упражнения на расслабление работающих мышц или их растирание.

Самостоятельные тренировочные занятия относятся к крупным формам занятий неурочного типа. **Они требуют от занимающихся определенной «физкультурной грамотности» методического характера, для правильного построения занятия, корректного регулирования нагрузки и осуществления самоконтроля. Такие занятия можно проводить индивидуально или в небольшой группе 3-5 человек. Лучшее время для самостоятельных тренировочных занятий – через 2-3 часа после обеда и не позже чем за 1 час до ужина или сна.** Заниматься можно в сквере, парке, на спортивной площадке, подальше от автодорог. И очень важно – соблюдать правила техники безопасности.

Ходьба – самый доступный вид физических упражнений. Она подходит для людей любого возраста и состояния здоровья. При ходьбе тренируются мышцы, сердечно-

сосудистая и дыхательная системы, снижается напряжение и нормализуется деятельность нервной системы. Ходьба, как средство сохранения здоровья была внесена в медицинские трактаты еще в 4 веке до н.э. Существует несколько видов ходьбы. Советую попробовать все, чтобы выбрать для себя наиболее удобный вариант. А может, вам подойдут несколько, тогда чередуйте виды и однообразие вам точно не грозит! **Ходьба вверх по ступенькам или на гору** помогает укрепить мышцы передней и задней поверхностей бедра, а также икроножные мышцы. **Спортивная ходьба** укрепляет мышцы пресса и верхней части спины. Темп такой ходьбы - стремительный, быстрый. Её легко усвоить - постарайтесь делать более частые и короткие шаги, стопы ставьте впереди друг друга, как бы наступая на воображаемую линию. Руками выполняйте движения вперёд-назад, словно маятник на часах. **Ходьба спиной вперёд** укрепляет мышцы спины и ягодиц. Для этого втяните живот, руки поставьте на пояс. Спину держите ровно, не наклоняйтесь вперёд. Для большей безопасности выбирайте известную вам ровную дорожку. Конечно, это своеобразный тип ходьбы, уйдёт немало времени на его освоение, но, шагая спиной вперёд, своему здоровью вы принесёте большую пользу.

Скандинавская ходьба, финская ходьба (англ. Nordic Walking) - это вид ходьбы на свежем воздухе с использованием специальных палок, похожих на лыжные. При таких прогулках работают 600 мышц тела человека, что составляет 90% всей мышечной системы. Расход энергии увеличивается на 40-45% по сравнению с обычной быстрой ходьбой без палок и составляет примерно 400-600 Ккал/час.

В зависимости от скорости передвижения различают следующие разновидности ходьбы:

- медленная ходьба – до 70 шагов в минуту. Для здоровых людей этот темп ходьбы не дает тренирующего эффекта;

- ходьба со средней скоростью – 71-90 шагов в минуту. Тренирующий эффект для здоровых людей не высок;

- быстрая ходьба – 91-100 шагов в минуту, хороший тренирующий эффект;

Очень быстрая ходьба – 111-130 шагов в минуту, оказывает мощное тренировочное воздействие. Однако не все, даже здоровые люди, выдерживают такой темп в течение продолжительного времени.

Эффективность воздействия ходьбы на организм человека зависит от длины шага, скорости и продолжительности ходьбы. Перед занятием оздоровительной ходьбой необходимо сделать разминку. Заканчивая занятие, постепенно снизить скорость передвижения. Увеличение нагрузки от занятия к занятию должно нарастать постепенно. Для развития выносливости ходьба не менее эффективна, чем бег трусцой, велоспорт, плавание и другие виды спорта на выносливость при условии систематических и интенсивных тренировок. Ходьба представляет более широкие возможности в отличие от любого другого вида физических упражнений. Занимаясь регулярно этим видом, вы почувствуете аромат свежего воздуха и познаете прелести каждого времени года.

На первых занятиях протяженность дистанции может составлять 1,5 – 2 км, увеличиваясь в последующем через каждые 2-3 занятия на 300-400 м, доводя дистанцию до 4,5-5,5 км. Сначала можно ходить по ровной дорожке, затем по пересеченной местности. Начинать заниматься следует с медленного темпа, а впоследствии, при отсутствии симптомов чрезмерной нагрузки (стеснение в груди, сердцебиении, головокружении) переходить к среднему темпу, и далее к быстрой ходьбе. Продолжительность занятий (вначале 25 минут) доводят до 60. Количество занятий – 4-5 в неделю.

Виды бега:

Бег на месте. Такой вид бега не предполагает преодоления каких-либо дистанций и применяется исключительно в оздоровительных целях. Он не требует специального пространства и отнимает много времени. Для начала достаточно десять-двадцать минут легкого бега на месте. Зато это даст возможность полностью разогреть организм до

каждой клеточки. Во время бега на месте сжигается фактически столько же калорий, что и во время бега на дистанции. Уже в первый месяц можно ощутить значительные результаты. **Аэробный бег** – вид бега, при котором в энергетическом обмене в организме происходит полное расщепление с участием кислорода, это бег, проводимый в устойчивом состоянии. При умеренных нагрузках можно проводить аэробный бег ежедневно. Рекомендуется для сжигания максимального количества калорий. Наиболее эффективен для похудения. **Анаэробный бег** – бег, при котором темп превышает максимальное устойчивое состояние и начинает образовываться кислородный долг. «Во время пробежки не хватает воздуха». Развивает силу и мышцы ног. **Бег трусцой (Джоггинг)** – аэробный вид бега в медленном темпе, с короткой фазой полета. Бегун, будто, шаркает по поверхности. Это оздоровительный бег, подходящий для любого уровня подготовки и возраста. При беге трусцой снижается риск травм и снижается нагрузка на суставы. **Фартлек** — сочетание бега с различными скоростями и темпом во время пробежки. Может включать как аэробный, так и анаэробный бег. Выполняется преимущественно на пересеченной местности. Сочетает бег трусцой, подъем по холму, спуск, ускорение, бег широкими шагами и т.д. Развивает выносливость и силу эмоциональные качества, интеллект и приносит удовольствие. **Легкий фартлек** — это игра скоростей без перехода в анаэробный режим во время пробежки. Короткий легкий фартлек идеально дополняет сбалансированную диету для похудения. Даже при относительно низких дистанциях ускоряет обмен веществ.

Главное отличие оздоровительного бега от спортивного бега заключается в скорости. Специалисты считают, что **оптимальная скорость для оздоровительного бега колеблется в пределах 7-11 км/ч. Более медленный темп требует большего расхода энергии, чем ходьба, а значит, неэкономичен и утомителен.**

Хорошим правилом для регулирования темпа бега и длины дистанции служит так называемый **«разговорный тест». Если вы во время бега можете разговаривать, то все в порядке, можно продолжать бег в том же темпе. Если же говорить во время бега трудно, следует замедлить темп или перейти на ходьбу**. Длительность тренировочной нагрузки при беге – от 15 до 60 минут.

Методические рекомендации по организации контактной самостоятельной работы.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов может осуществляться в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия по дисциплине и внеаудиторную самостоятельную работу студентов по дисциплине, может проходить в письменной, устной или смешанной форме.

Контактная самостоятельная работа посвящается отработке вопросов и тем, изложенных или затронутых на лекциях, практических занятиях, применению знаний при решении учебных проблем и задач по дисциплине.

В качестве форм и методов контроля внеаудиторной самостоятельной работы студентов могут быть использованы семинарские занятия, тестирование, доклады, сообщения и др.

Управление самостоятельной работой студентов осуществляется через формы контроля и обучения:

Консультации, в ходе которых студенты должны осмыслять полученную информацию, а преподаватель определить степень понимания темы и оказать необходимую помощь. График консультаций утверждается на кафедре.

Текущий контроль осуществляется на лекциях и практических занятиях. Он проводится в форме собеседования, устных ответов студентов обучающихся и др.

Текущий контроль осуществляется в ходе проверки и анализа отдельных видов самостоятельных работ, выполненных во внеаудиторное время. Это, как правило, работы индивидуального характера: написание рефератов.

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы с учебной литературой и ресурсами информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".
Самостоятельная работа обучающихся предполагает, прежде всего, изучение дополнительной литературы по проблемным вопросам дисциплины. В основе лежит изучение работ отдельных авторов. Полученные материалы могут быть использованы для подготовки докладов, презентаций с последующим обсуждением их на практических занятиях, для обдумывания проблемных вопросов и проблемных для подготовки к участию в дискуссиях на практических занятиях.

При подготовке к учебным занятиям следует использовать учебную литературу и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", рекомендованные в п.6 настоящей рабочей программы дисциплины.

Материалы текущего и промежуточного контроля успеваемости обучающихся выложены в ИОС.

6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Основная литература

1. Педагогика физической культуры : учебное пособие / под ред. В. И. Криличевского, А. Г. Семенова, С. Н. Бекасовой. М. : Кнорус 2012. - 320 с.

3 В.М.Шулятьев Физическая культура студента [Электронный ресурс]: учебное пособие. М.: Российский университет дружбы народов 2012

6.2. Дополнительная литература

1. Виленский, М.Я. Физическая культура и здоровый образ студента: учебное пособие / М.Я.Виленский, А.Г.Горшков. – М.: Гардарики», 2007.
2. Педагогика физической культуры : учебное пособие / под ред. В. И. Криличевского, А. Г. Семенова, С. Н. Бекасовой. – М. : Кнорус, 2012

6.3. Нормативные правовые документы

1. Федеральный закон «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» от 04.12.2007 № 329-ФЗ (Извлечения)
2. Стратегия развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2020 года
3. Положение об организации медицинского осмотра лиц, занимающихся физической культурой и массовыми видами спорта«Об основах охраны труда Российской Федерации» Федеральный закон РФ от 17.071999 г. № 181-ФЗ (Извлечения)

6.4. Интернет-ресурсы

1. С.И. Бочкарева [и др.] Физическая культура [Электронный ресурс]: учебник М.: Евразийский открытый институт 2011 Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/11107.
2. Е.С. Григорович [и др.] Физическая культура [Электронный ресурс]: учебное пособие. Минск: Высшая школа 2011 Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/20295.
3. В.М.Шулятьев Физическая культура студента [Электронный ресурс]: учебное пособие. М.: Российский университет дружбы народов 2012 Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/22227.
4. С.В.Орлова Физическая культура [Электронный ресурс]: учебное пособие. Иркутск: Иркутский филиал Российского государственного университета физической культуры, спорта, молодёжи и туризма 2011 Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/15687.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Спортивный зал для проведения занятий по физической культуре и спорту (мячи: волейбольные, баскетбольные, скакалки, мат, скамейки, тренажер, штанга). Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

В качестве программного обеспечения учебного процесса используются:

– Операционные системы семейства Windows;
– Набор стандартных программ Windows;
– Информационно-правовые базы данных («Гарант»);
– Ресурсы сети Интернет.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

КАФЕДРА ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ И ЗДОРОВЬЯ

Утверждена ученым советом РАНХиГС
(в составе ОП ВО) протокол № 3
от «02» апреля 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ Э.03 АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ (ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ): АТЛЕТИЧЕСКАЯ ГИМНАСТИКА ЭЛЕКТИВНЫЙ МОДУЛЬ

направление подготовки
09.03.03 Прикладная информатика
(код и наименование направления подготовки)

Прикладная информатика в менеджменте
(направленность (профиль)

Бакалавр
(квалификация)

Очная, заочная
(формы обучения)

Год набора - 2020

Москва, 2018 г.

Автор(ы)-составитель(и):

кандидат психологических наук, доцент кафедры физического воспитания и здоровья РАХИиГС — Е. Г. Сайганова

Кураторы программы дисциплины:

доктор культурологии, профессор, заместитель начальника отдела основных и дополнительных образовательных программ Учебно-методического управления РАНХиГС — И. И. Лисович

кандидат исторических наук, доцент, начальник отдела основных и дополнительных образовательных программ Учебно-методического управления РАНХиГС — И. Ю. Гагарина

Редактор программы дисциплины:

специалист кафедры физического воспитания и здоровья РАНХиГС — А. А. Оболенская

УТВЕРЖДЕНА
для использования в учебном процессе кафедрой физического воспитания и здоровья РАНХиГС протокол № 3 от «02» апреля 2019 г.

кандидат педагогических наук, заведующий кафедрой физического воспитания и здоровья РАНХиГС — А. М. Шувалов

УТВЕРЖДЕНА
кафедрой государственного и муниципального управления (ВШГУ)
Протокол от «05» «сентября» 2019 г.
№ 01 — М.В. Тулузакова

Программа по адаптивной физической культуре и спорту (физической культуре и спорту инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья) (далее ЛОВЗ) применяемая на кафедре Физического воспитания и здоровья РАНХиГС (далее «Кафедра»), разработана в соответствии с нормативно-правовыми актами, регулирующими деятельность образовательных учреждений.

Правовые вопросы данной программы регламентируются различными законами и нормативными актами, к которым относятся отдельные положения Гражданского кодекса РФ (ГК РФ), Федерального закона «О физической культуре и спорте в РФ», Федерального закона «Об образовании».

Адаптивная физическая культура включает в себя несколько областей знания - физическую культуру, медицину, коррекционную педагогику, сведения медико-биологических и социально-психологических учебных и научных дисциплин.

При этом в ней не только обобщаются сведения перечисленных областей и дисциплин, но и формируется новое знание, представляющее собой результат взаимопроникновения знаний каждой из этих областей и дисциплин.

Адаптивная физическая культура представляет собой значительно более емкое и широкое явление по сравнению с лечебной физической культурой и физическим воспитанием обучающихся с отклонениями в развитии. Она объединяет в себе, помимо названных направлений, адаптивный спорт, адаптивную двигательную рекреацию, адаптивное физическое воспитание обучающихся специальных медицинских групп (СМГ).

Адаптивная физическая культура - это область физической культуры человека с отклонениями в состоянии здоровья. Это деятельность и ее результаты для создания готовности к полноценной жизни человека с ограниченными возможностями. Также это средства и способы саморазвития всех свойств личности с использованием физкультурно-оздоровительных, гигиенических и средовых факторов.

Адаптивная физическая культура - это социальный феномен, целью которого является социализация или ресоциализация личности инвалида или человека с отклонениями в состоянии здоровья, поднятие уровня качества жизни, наполнение ее новым содержанием, смыслом, эмоциями, чувствами, а не только лечение с помощью тех или иных физических упражнений или физиотерапевтических процедур.

Целью адаптивной физической культуры является максимально возможное развитие жизнеспособности человека, имеющего устойчивые отклонения в состоянии здоровья, за счет обеспечения оптимального режима функционирования отпущенных природой и имеющихся в наличии (оставшихся в процессе жизни) его двигательных возможностей и духовных сил, их гармонизации для максимальной самореализации в качестве социально и индивидуально значимого субъекта.

Обучающихся в РАНХиГС ЛОВЗ можно разделить на несколько категорий:

1. **С поражением опорно-двигательного аппарата:**
   - лица с односторонней или двухсторонней ампутацией или другими поражениями верхних конечностей;
   - лица с односторонней или двухсторонней ампутацией или другими поражениями нижних конечностей;
   - лица с травмами позвоночника и поражением спинного мозга;
   - лица с церебральным параличом;
   - лица низкого роста
2. **С нарушением слуха**
3. **С нарушением зрения:**
   - лица с остаточным зрением;
   - лица тотально слепые

Исходя из этих категорий и после проведения медицинского обследования, обучающихся распределяют по медицинским группам. Распределение осуществляется в основные, подготовительные, специально-медицинские группы (СМГ) и группы лечебной физической культуры (ЛФК), которые организуются на кафедре физического воспитания и здоровья РАНХиГС. Зачисление в группы осуществляется в соответствии с допуском врача и фиксируется в журнал. Не прошедшие медицинского обследования и имеющие абсолютные противопоказания к занятиям адаптивной физической культурой и спортом (Приложение №1), к занятиям не допускаются. В группах осуществляется коррекционно-оздоровительная и воспитательная работа, направленная на расширение двигательной функции, частичное восстановление либо компенсацию утраченной функции, физическую подготовку оздоровительной направленности, а также на освоение и оптимизацию двигательных действий.

Программа предусматривает наряду с обучением, социальную интеграцию и реабилитацию.

В данной программе описаны средства и методы педагогического и врачебного контроля, основной материал по теоретической подготовке, воспитательной работе и психологической подготовке, инструкторской и судейской практике. Дана классификация основных восстановительных средств и мероприятий.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы

Дисциплина «Адаптивная физическая культура и спорт: атлетическая гимнастика» обеспечивает овладение универсальной компетенцией **УК ОС-7**:

способность поддерживать уровень физического здоровья, достаточного для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

1.1. В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть:

– сформированы знания: роли и основ адаптивной физической культуры и спорта в развитии человека и подготовке специалиста;

– сформированы умения: творчески использовать средства и методы физического воспитания для личностно-профессионального развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни и интеграции ЛОВЗ в обычную жизнь;

– сформированы навыки: владения системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств.

1.2. Обучающиеся также должны овладеть навыками:

– составить и выполнить комплекс упражнений гимнастики;

– контролировать свое физическое состояние.

2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО

Общая трудоемкость дисциплины «Адаптивная физическая культура и спорт: атлетическая гимнастика» составляет 328 (триста двадцать восемь) академических часов.

Освоение дисциплины «Адаптивная физическая культура и спорт: атлетическая гимнастика» происходит на первом, втором и третьем курсе РАНХиГС (1-6 семестры) в соответствии с учебным планом.

3. Содержание и структура дисциплины

3.1. Распределение учебных часов и форм контроля дисциплины по семестрам (328 ак.ч.)

3.1.1. Для очной формы обучения

Разделы учебной программы	Семестры						Всего часов
	1	2	3	4	5	6	
Практические занятия	36	36	64	64	64	64	**328**
Промежуточная аттестация			зачет	зачет	зачет	зачет	
Итого	**36**	**36**	**64**	**64**	**64**	**64**	**328**

3.1.1. Для очно-заочной, заочной формы обучения

Разделы учебной программы	Семестры						Всего часов
	1	2	3	4	5	6	
Практические занятия	6	6	4	4	4	4	**28**
Самостоятельная работа	30	30	60	60	60	60	**300**
Промежуточная аттестация			зачет	зачет	зачет	зачет	
Итого	**36**	**36**	**64**	**64**	**64**	**64**	**328**

3.2. Структура дисциплины

3.2.1. Для очной формы обучения

№ п/п	Наименование разделов	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости[1], промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Практический раздел								
1.	Упражнения с собственным весом	**58**	-	-	58	-	-	Т, Р, О, У, СН
2.	Гимнастические упражнения	**82**	-	-	82	-	-	Т, Р, О, У, СН
3.	Упражнения на тренажерах	**24**	-	-	24	-	-	Т, Р, О, У, СН
4.	Упражнения со штангой	**12**	-	-	12	-	-	Т, Р, О, У, СН
5.	Силовые эстафеты	**12**	-	-	12	-	-	Т, Р, О, У, СН
6.	Прикладно-ориентированная подготовка	**48**	-	-	48	-	-	Т, Р, О, У, СН
7.	Специальная физическая подготовка	**46**	-	-	46	-	-	Т, Р, О, У, СН
8.	Общая физическая подготовка	**46**	-	-	46	-	-	Т, Р, О, У, СН
Промежуточная аттестация		**зачет**						
Итого		**328**	**-**	**-**	328	**-**	**-**	

[1] *Примечание: 4 – формы текущего контроля успеваемости: опрос (О), тестирование (Т), контрольная работа (КР), коллоквиум (К), эссе (Э), реферат (Р), диспут (Д), упражнения (У), сдача нормативов (СН) и др.*

3.2.1. Для очно-заочной, заочной формы обучения

№ п/п	Наименование разделов	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости[1], промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Практический раздел								
1.	Упражнения с собственным весом	**58**	-	-	58	-	0	Т, Р, О, У, СН
2.	Гимнастические упражнения	**82**	-	-	82	-	0	Т, Р, О, У, СН
3.	Упражнения на тренажерах	**24**	-	-	24	-	0	Т, Р, О, У, СН
4.	Упражнения со штангой	**12**	-	-	12	-	0	Т, Р, О, У, СН
5.	Силовые эстафеты	**12**	-	-	12	-	0	Т, Р, О, У, СН
6.	Прикладно-ориентированная подготовка	**48**	-	-	48	-	0	Т, Р, О, У, СН
7.	Специальная физическая подготовка	**46**	-	-	46	-	0	Т, Р, О, У, СН
8.	Общая физическая подготовка	**46**	-	-	46	-	0	Т, Р, О, У, СН
Промежуточная аттестация		**зачет**						
Итого		**328**	**-**	**-**	328	**-**	**0**	

[1] *Примечание: 4 – формы текущего контроля успеваемости: опрос (О), тестирование (Т), контрольная работа (КР), коллоквиум (К), эссе (Э), реферат (Р), диспут (Д), упражнения (У), сдача нормативов (СН) и др.*

3.3. Распределение учебных часов по темам и видам занятий

3.3.1. Для очной формы обучения

№ Семестра	Наименование тем	Всего часов	Аудиторные часы и практические занятия	Самостоятельная работа
Семестр 1	Упражнения с собственным весом	8	8	-
	Гимнастические упражнения	8	8	-
	Специальная физическая подготовка	10	10	-
	Общая физическая подготовка	10	10	-
	Всего:	**36**	**36**	**-**
Семестр 2	Упражнения с собственным весом	10	10	-
	Гимнастические упражнения	10	10	-
	Специальная физическая подготовка	8	8	-
	Общая физическая подготовка	8	8	-
	Всего:	**36**	**36**	**-**
Семестр 3	Упражнения с собственным весом	10	10	-
	Гимнастические упражнения	16	16	-
	Упражнения на тренажерах	6	6	-
	Упражнения со штангой	6	6	-
	Прикладно-ориентированная подготовка	12	12	-
	Общая физическая подготовка	14	14	-
	Всего:	**64**	**64**	**-**
Семестр 4	Упражнения с собственным весом	10	10	-
	Гимнастические упражнения	16	16	-
	Упражнения на тренажерах	6	6	-
	Силовые эстафеты	6	6	-
	Прикладно-ориентированная подготовка	12	12	-
	Специальная физическая подготовка	14	14	-
	Всего:	**64**	**64**	**-**
Семестр 5	Упражнения с собственным весом	10	10	-
	Гимнастические упражнения	16	16	-
	Упражнения на тренажерах	6	6	-
	Силовые эстафеты	6	6	-
	Прикладно-ориентированная подготовка	12	12	-
	Общая физическая подготовка	14	14	-
	Всего:	**64**	**64**	**-**
Семестр 6	Упражнения с собственным весом	10	10	-
	Гимнастические упражнения	16	16	-
	Упражнения на тренажерах	6	6	-
	Упражнения со штангой	6	6	-
	Прикладно-ориентированная подготовка	12	12	-
	Специальная физическая подготовка	14	14	-
	Всего:	**64**	**64**	**-**
	Итого:	**328**	**328**	**-**

3.3.1. Для очно-заочной, заочной формы обучения

№ Семестра	Наименование тем	Всего часов	Аудиторные часы и практические занятия	Самостоятельная работа
Семестр 1	Упражнения с собственным весом	8	8	0
	Гимнастические упражнения	8	8	0
	Специальная физическая подготовка	10	10	0
	Общая физическая подготовка	10	10	0
	Всего:	**36**	**36**	0
Семестр 2	Упражнения с собственным весом	10	10	0
	Гимнастические упражнения	10	10	0
	Специальная физическая подготовка	8	8	0
	Общая физическая подготовка	8	8	0
	Всего:	**36**	**36**	0
Семестр 3	Упражнения с собственным весом	10	10	0
	Гимнастические упражнения	16	16	0
	Упражнения на тренажерах	6	6	0
	Упражнения со штангой	6	6	0
	Прикладно-ориентированная подготовка	12	12	0
	Общая физическая подготовка	14	14	0
	Всего:	**64**	**64**	0
Семестр 4	Упражнения с собственным весом	10	10	0
	Гимнастические упражнения	16	16	0
	Упражнения на тренажерах	6	6	0
	Силовые эстафеты	6	6	0
	Прикладно-ориентированная подготовка	12	12	0
	Специальная физическая подготовка	14	14	0
	Всего:	**64**	**64**	0
Семестр 5	Упражнения с собственным весом	10	10	0
	Гимнастические упражнения	16	16	0
	Упражнения на тренажерах	6	6	0
	Силовые эстафеты	6	6	0
	Прикладно-ориентированная подготовка	12	12	0
	Общая физическая подготовка	14	14	0
	Всего:	**64**	**64**	0
Семестр 6	Упражнения с собственным весом	10	10	0
	Гимнастические упражнения	16	16	0
	Упражнения на тренажерах	6	6	0
	Упражнения со штангой	6	6	0
	Прикладно-ориентированная подготовка	12	12	0
	Специальная физическая подготовка	14	14	0
	Всего:	**64**	**64**	0
	Итого:	**328**	**328**	0

3.4. Содержание дисциплины

Упражнения с собственным весом

Упражнения для рук и плечевого пояса. Упражнения для шеи и туловища. Упражнения для ног. Упражнения для всех частей тела. Разноименные движения на координацию. Упражнения на формирование правильной осанки. Упражнения на растягивание и расслабление. Упражнения с сопротивлением партнера.

Гимнастические упражнения

Упражнения на брусьях, перекладине, гимнастической стенке. Упражнения с гантелями и гирями. Упражнения рук и плечевого пояса. Упражнения для шеи и туловища. Упражнения для ног. Упражнения для всех частей тела. Техника гиревого спорта (рывок, толчок).

Упражнения на тренажерах

Принципы работы на блочных тренажерах. Упражнения на тренажере «Кроссовер». Упражнения на тренажере «Тяга верхняя». Упражнения на тренажере «Тяга снизу». Упражнения на тренажере «Бабочка». Упражнения на тренажере «Жим ногами». Упражнения на тренажере «Сгибание ног». Упражнения на тренажере «Разгибание ног». Упражнения на многофункциональном тренажере**.**

Упражнения со штангой

Упражнения для мышц груди. Упражнения для мышц спины. Упражнения для дельтовидных мышц. Упражнения для мышц рук (бицепс, трицепс, предплечье). Упражнение для мышц бедра (передняя и задняя поверхность). Упражнения для мышц голени.

Приседание со штангой

Действия спортсмена до съема штанги со стоек. Съем штанги со стоек. Положение спины и расстановка ног. Действия атлета при уходе в подсед, способствующие системы в подседе. Зависимость высоты фиксации штанги от подвижности в голеностопных, коленных и тазобедренных суставах. Вставание из подседа. Биомеханические условия сохранения равновесия и вставание в разных способах подседа. Фиксация.

Жим лёжа

Действия спортсмена до съѐма штанги со стоек. Расстановка ног. Ширина хвата. Положение туловища на скамье. Опускание и остановка штанги на груди. Жим от груди. Фиксация.

Становая тяга

Стартовое положение. Расстановка ног. Способы захвата и оптимальная ширина хвата. Положение ног, головы, туловища, рук на старте, величины углов в коленных, голеностопных и тазобедренных суставах. Съем штанги с помоста. Работа мышц разгибателей ног и туловища. Фиксация штанги в верхней точке подъема.

Силовые эстафеты

Эстафеты с переносом отягощений (блины, боксерские мешки)

Прикладно-ориентированная подготовка

Прикладно-ориентированные упражнения из различных видов легкой атлетики: метание в цель и на дальность, разновидности бега; из гимнастики с элементами акробатики: перекаты, кувырки, лазание, перелазание, прыжки, преодоление препятствий; из спортивных игр: ориентирование в пространстве, различные перемещения.

Специальная физическая подготовка

Упражнения, направленные на набор мышечной массы, на развитие силы, на развитие максимальной силы

Лежа, опираясь бедрами, наклоны туловища вперед; лежа жим ногами; сидя разгибание ног на тренажере; лежа сгибание ног на тренажере; приседания со штангой «в ножницах»; в висе подъем ног макс.; отжимания в упоре лежа; лежа на горизонтальной скамье жим штанги; отжимания в упоре на брусьях; стоя в наклоне разведение рук с гантелями в стороны; стоя разгибание рук с рукоятью блочного тренажера; лежа подъем туловища макс.; стоя тяга штанги к подбородку; стоя в наклоне тяга штанги к груди; стоя сгибание рук со штангой; сидя разгибание руки с гантелью из- за головы.; лежа на горизонтальной скамье разведение рук с гантелями; подтягивания на перекладине максимально возможное количество повторений; приседания со штангой на плечах; приседания на тренажере «Гак»; лежа разгибание рук за голову (французский жим); подтягивания широким хватом максимально возможное количество повторений; тяга становая; сидя сгибание рук со штангой в запястьях.

Общая физическая подготовка

Кроссовая подготовка. Спортивные игры. Упражнения на развитие сопряженных силовых способностей: силовой выносливости; скоростной силы. Использование средств гиревого спорта (рывок гири, толчок гири, жонглирование гирей). Развитие силовой выносливости. Упражнения с массой собственного тела, в самосопротивлении и с сопротивлением партнера. Освоение базовых упражнений атлета. Начальные «гантельные» комплексы (для укрепления основных мышечных групп и прорабатывание отстающих).

4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине

4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

4.1.1. В ходе реализации дисциплины «Адаптивная физическая культура и спорт: атлетическая гимнастика» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

- при проведении занятий практического типа в форме учебно-тренировочных занятий: тестируются нормативы текущего контроля успеваемости

4.1.2. Промежуточная аттестация (зачет) проводится в форме контрольного тестирования физической подготовленности

Перечень нормативов текущего контроля успеваемости
(для лиц с поражением опорно-двигательного аппарата)

Нормативы (тесты) по выбору для лиц с односторонней или двухсторонней ампутацией или другими поражениями верхних конечностей

Девушки

№ п/п	Наименование упражнений (по выбору)	Оценка в баллах		
		6	4	2
1.	Бег на 30 м (с)	6,2	6,5	6,7
2.	Приседание на двух ногах (количество раз)	33	30	28
3.	Поднимание туловища из положения лежа на спине (количество раз)	30	28	25
4.	Наклон вперед из положения сидя на полу с прямыми ногами (см)	7	6	5
5.	Наклон вперед из положения сидя на полу с прямыми ногами при двухсторонней ампутации (см)	13	11	9
6.	Прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	130	125	120
7.	Плавание без учета времени (м)	30	20	16

Юноши

№ п/п	Наименование упражнений (по выбору)	Оценка в баллах		
		6	4	2
1.	Бег на 30 м (с)	6,0	6,3	6,5
2.	Приседание на двух ногах (количество раз)	35	33	30
3.	Поднимание туловища из положения лежа на спине (количество раз)	33	30	28
4.	Наклон вперед из положения сидя на полу с прямыми ногами (см)	5	4	3
5.	Наклон вперед из положения сидя на полу с прямыми ногами при двухсторонней ампутации (см)	10	12	14
6.	Прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	165	155	150
7.	Плавание без учета времени (м)	30	20	16

Нормативы (тесты) по выбору для лиц с односторонней или двухсторонней ампутацией или другими поражениями нижних конечностей

Девушки

№ п/п	Наименование упражнений (по выбору)	Оценка в баллах		
		6	4	2
1.	Передвижение в коляске (без учета времени, м)	160	140	120
2.	Передвижение на протезе (протезах) (без учета времени, м)	200	170	140
3.	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (количество раз)	13	10	8
4.	Поднимание туловища из положения лежа на спине (количество раз за 15 с)	8	7	6
5.	Метание теннисного мяча из положения сидя в коляске (м)	12	10	9
6.	Метание теннисного мяча из положения стоя на протезе (протезах) (м)	17	15	13
7.	Плавание без учета времени (м)	30	20	16

Юноши

№ п/п	Наименование упражнений (по выбору)	Оценка в баллах		
		6	4	2
1.	Передвижение в коляске (без учета времени, м)	200	180	160
2.	Передвижение на протезе (протезах) (без учета времени, м)	250	220	200
3.	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (количество раз)	25	20	15
4.	Поднимание туловища из положения лежа на спине (количество раз за 15 с)	9	8	7
5.	Метание теннисного мяча из положения сидя в коляске (м)	18	16	14
6.	Метание теннисного мяча из положения стоя на протезе (протезах) (м)	24	21	19
7.	Плавание без учета времени (м)	30	20	16

Нормативы (тесты) по выбору для лиц с травмами позвоночника и поражением спинного мозга

Девушки

№ п/п	Наименование упражнений (по выбору)	Оценка в баллах		
		6	4	2
1.	Удержание волейбольного мяча обеими руками при травме шейного отдела позвоночника (с)	24	19	14
2.	Передвижение в коляске (без учета времени, м)	100	80	60
3.	Передвижение в коляске при травме шейного отдела позвоночника (без учета времени, м)	16	14	12
4.	Вис на согнутых руках на перекладине (ноги над коляской, с)	14	12	10
5.	Сгибание и разгибание рук из положения сидя в коляске при травме шейного отдела позвоночника (количество раз)	11	9	7
6.	Выкрут в плечевых суставах (расстояние между кистями, см)	95	100	103
7.	Бросок теннисного мяча (количество бросков за 30 с)	8	7	6

Юноши

№ п/п	Наименование упражнений (по выбору)	Оценка в баллах		
		6	4	2
1.	Удержание волейбольного мяча обеими руками при травме шейного отдела позвоночника (с)	26	23	17
2.	Передвижение в коляске (без учета времени, м)	120	100	70
3.	Передвижение в коляске при травме шейного отдела позвоночника (без учета времени, м)	18	16	14
4.	Вис на согнутых руках на перекладине (ноги над коляской, с)	16	14	12
5.	Сгибание и разгибание рук из положения сидя в коляске при травме шейного отдела позвоночника (количество раз)	15	12	10
6.	Выкрут в плечевых суставах (расстояние между кистями, см)	98	102	105
7.	Бросок теннисного мяча (количество бросков за 30 с)	9	8	7

Нормативы (тесты) по выбору для лиц с церебральным параличем

Девушки

№ п/п	Наименование упражнений (по выбору)	Оценка в баллах		
		6	4	2
1.	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (количество раз)	14	11	9
2.	Приседание на двух ногах (количество раз)	20	18	16
3.	Поднимание туловища из положения лежа на спине (количество раз)	22	20	18
4.	Поднимание туловища из положения лежа на спине (количество раз за 20 с)	9	8	7
5.	Удар по футбольному мячу на дальность (м)	15	13	11
6.	Передвижение в коляске (без учета времени, м)	140	120	100
7.	Плавание без учета времени (м)	25	20	15

Юноши

№ п/п	Наименование упражнений (по выбору)	Оценка в баллах		
		6	4	2
1.	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (количество раз)	17	15	13
2.	Приседание на двух ногах (количество раз)	22	20	18
3.	Поднимание туловища из положения лежа на спине (количество раз)	24	22	20
4.	Поднимание туловища из положения лежа на спине (количество раз за 20 с)	10	9	8
5.	Удар по футбольному мячу на дальность (м)	20	18	15
6.	Передвижение в коляске (без учета времени, м)	160	140	120
7.	Плавание без учета времени (м)	25	20	15

Нормативы (тесты) по выбору для лиц с низким ростом

Девушки

№ п/п	Наименование упражнений (по выбору)	Оценка в баллах		
		6	4	2
1.	Бег на 60 м (с)	13,4	14,6	16,0
2.	Бег на 100 м (с)	25,8	26,8	27,8

3.	Сгибание и разгибание рук в упоре о гимнастическую скамью (количество раз)	14	12	10
4.	Поднимание туловища из положения лежа на спине (количество раз за 20 с)	17	14	12
5.	Плавание без учета времени (м)	35	30	25
6.	Метание теннисного мяча в цель, дистанция 6 м (количество попаданий из 10 бросков)	10	9	8
7.	Приседание на двух ногах (количество раз)	33	30	28

Юноши

№ п/п	Наименование упражнений (по выбору)	Оценка в баллах		
		6	4	2
1.	Бег на 60 м (с)	13,2	13,8	14,0
2.	Бег на 100 м (с)	21,0	21,7	22,8
3.	Сгибание и разгибание рук в упоре о гимнастическую скамью (количество раз)	25	20	18
4.	Поднимание туловища из положения лежа на спине (количество раз за 20 с)	18	16	14
5.	Плавание без учета времени (м)	50	40	30
6.	Метание теннисного мяча в цель, дистанция 6 м (количество попаданий из 10 бросков)	10	9	8
7.	Приседание на двух ногах (количество раз)	35	33	30

Перечень нормативов текущего контроля успеваемости (для лиц с нарушением слуха)
Нормативы (тесты) по выбору для лиц с нарушением слуха

Девушки

№ п/п	Наименование упражнений (по выбору)	Оценка в баллах		
		6	4	2
1.	Бег на 60 м (с)	9,9	10,5	10,9
2.	Бег на 100 м (с)	17,0	17,8	18,0
3.	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (количество раз)	17	12	10
4.	Поднимание туловища из положения лежа на спине (количество раз за 1 мин)	42	34	30
5.	Плавание без учета времени (м)	75	50	40
6.	Прыжок в длину с разбега (см)	300	270	250
7.	Прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	190	172	160

Юноши

№ п/п	Наименование упражнений (по выбору)	Оценка в баллах		
		6	4	2
1.	Бег на 60 м (с)	8,4	8,9	9,0
2.	Бег на 100 м (с)	13,9	14,4	14,8
3.	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (количество раз)	35	27	22
4.	Поднимание туловища из положения лежа на спине (количество раз за 1 мин)	48	37	33
5.	Плавание без учета времени (м)	75	50	40
6.	Прыжок в длину с разбега (см)	410	350	340

7.	Прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	220	210	200

Перечень нормативов текущего контроля успеваемости
(для лиц с нарушением зрения)
Нормативы (тесты) по выбору для лиц с остаточным зрением

Девушки

№ п/п	Наименование упражнений (по выбору)	Оценка в баллах		
		6	4	2
1.	Бег на 30 м (с)	5,5	6,0	6,3
2.	Бег на 60 м (с)	10,0	10,4	10,9
3.	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (количество раз)	17	12	10
4.	Поднимание туловища из положения лежа на спине (количество раз за 1 мин)	36	30	25
5.	Плавание без учета времени (м)	50	40	30
6.	Прыжок в длину с разбега (см)	365	345	315
7.	Прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	170	160	145

Юноши

№ п/п	Наименование упражнений (по выбору)	Оценка в баллах		
		6	4	2
1.	Бег на 30 м (с)	5,0	5,3	5,4
2.	Бег на 60 м (с)	9,0	9,6	9,8
3.	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (количество раз)	32	27	22
4.	Поднимание туловища из положения лежа на спине (количество раз за 1 мин)	42	36	30
5.	Плавание без учета времени (м)	50	40	30
6.	Прыжок в длину с разбега (см)	400	380	340
7.	Прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	205	190	175

Нормативы (тесты) по выбору для лиц тотально слепых

Девушки

№ п/п	Наименование упражнений (по выбору)	Оценка в баллах		
		6	4	2
1.	Бег на 30 м (с)	6,7	7,2	7,7
2.	Бег на 60 м (с)	10,6	11,4	11,8
3.	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (количество раз)	16	11	9
4.	Поднимание туловища из положения лежа на спине (количество раз за 1 мин)	27	23	18
5.	Плавание без учета времени (м)	50	40	30
6.	Прыжок в длину с разбега (см)	320	300	290
7.	Прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	120	110	100

Юноши

№ п/п	Наименование упражнений (по выбору)	Оценка в баллах		
		6	4	2
1.	Бег на 30 м (с)	5,7	6,1	6,8

2.	Бег на 60 м (с)	9,9	10,3	10,8
3.	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (количество раз)	30	25	20
4.	Поднимание туловища из положения лежа на спине (количество раз за 1 мин)	32	27	24
5.	Плавание без учета времени (м)	50	40	30
6.	Прыжок в длину с разбега (см)	360	350	320
7.	Прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	130	120	110

Рекомендуемые контрольные упражнения и нормативы для оценки физической подготовленности обучающихся основной группы I курса

Девушки

№ п/п	Наименование упражнений	Оценка в баллах		
		6	4	2
1.	Бег 100 м (сек)	18,0	19,0	20,0 и более
2.	Прыжки в длину с места (см)	160	150	130 и менее
3.	Подтягивание из виса лежа на низкой перекладине (количество раз)	10	8	6 и менее
4.	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (количество раз)	8	6	5 и менее
5.	Бег 2000 м (мин., сек.)	12.30	13.00	16.00 и более
6.	Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье (ниже уровня скамьи-см)	8	6	5 и менее

Юноши

№ п/п	Наименование упражнений	Оценка в баллах		
		6	4	2
1.	Бег 100 м (сек)	15,4	16,0	20,0 и более
2.	Прыжки в длину с места (см)	210	170	140 и менее
3.	Подтягивание из виса лежа на низкой перекладине (количество раз)	8	8	6 и менее
4.	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (количество раз)	25	20	15 и менее
5.	Бег 3000 м (мин., сек.)	14.20	15.00	16.00 и более
6.	Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье (ниже уровня скамьи-см)	6	4	3 и менее

Рекомендуемые контрольные упражнения и нормативы для оценки физической подготовленности обучающихся основной группы II курса

Девушки

№ п/п	Наименование упражнений	Оценка в баллах		
		6	4	2
1.	Бег 100 м (сек)	17,0	18,0	20,0 и более
2.	Прыжки в длину с места (см)	165	150	130 и менее
3.	Подтягивание из виса лежа на низкой перекладине (количество раз)	10	8	6 и менее
4.	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (количество раз)	10	8	6 и менее
5.	Бег 2000 м (мин., сек.)	11.45	12.00	13.00 и более
6.	Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье (ниже уровня скамьи-см)	8	6	5 и менее

Юноши

№ п/п	Наименование упражнений	Оценка в баллах		
		6	4	2
1.	Бег 100 м (сек)	15,1	16,0	20,0 и более
2.	Прыжки в длину с места (см)	215	190	170 и менее
3.	Подтягивание из виса лежа на низкой перекладине (количество раз)	9	8	6 и менее
4.	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (количество раз)	30	25	20 и менее
5.	Бег 3000 м (мин., сек.)	14.00	15.00	16.00 и более
6.	Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье (ниже уровня скамьи-см)	6	4	3 и менее

Рекомендуемые контрольные упражнения и нормативы для оценки физической подготовленности обучающихся основной группы III курса

Девушки

№ п/п	Наименование упражнений	Оценка в баллах		
		6	4	2
1.	Бег 100 м (сек)	17,5	18,0	20,0 и более
2.	Прыжки в длину с места (см)	175	165	150 и менее
3.	Подтягивание из виса лежа на низкой перекладине (количество раз)	13	10	8 и менее
4.	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (количество раз)	13	10	8 и менее
5.	Бег 2000 м (мин., сек.)	11.15	12.00	13.00 и более
6.	Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на	12	8	6 и

	гимнастической скамье (ниже уровня скамьи-см)			менее

Юноши

№ п/п	Наименование упражнений	Оценка в баллах		
		6	4	2
1.	Бег 100 м (сек)	15,5	16,0	20,0 и более
2.	Прыжки в длину с места (см)	225	190	170 и менее
3.	Подтягивание из виса лежа на низкой перекладине (количество раз)	11	9	8 и менее
4.	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (количество раз)	30	25	20 и менее
5.	Бег 3000 м (мин., сек.)	13.50	15.00	16.00 и более
6.	Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье (ниже уровня скамьи-см)	8	4	3 и менее

Критерии оценивания результатов

Обучающиеся, занимающиеся по дисциплине "Адаптивная физическая культура и спорт: атлетическая гимнастика», освоившие учебную программу, в каждом семестре выполняют зачетные требования по дисциплине с соответствующей записью в зачетной книжке обучающегося («зачет»).

При поступлении каждого обучающегося, составляется первоначальная таблица, упражнений в доступном или выбранном обучающимся виде спорта. Эта таблица, заполняется обучающимся совместно с преподавателем и включает в себя количественные оценки стандартных упражнений до начала учебного процесса. Это является отправной точкой, для составления индивидуального плана. При необходимости этот план подлежит корректировке и дополнению. Оценивать проведенную работу предлагается не только по абсолютным показателям (нормативы), но и обязательно по изменениям от собственных первоначальных результатов.

Критерием успешности освоения учебного материала является оценка преподавателя, учитывающая регулярность посещения обязательных учебных занятий и выполнение установленных на данный семестр тестов общей физической и спортивно-технической подготовки для отдельных групп различной направленности, и в зависимости от индивидуальных особенностей каждого обучающегося.

Вся активность обучающегося в течение периодов обучения сможет повлиять на оценку по физическому воспитанию.

4.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации

При изучении дисциплины, обучающиеся в течении семестра посещают учебные занятия, занятия в спортивных секциях, участвуют в различных соревнованиях и сдают зачет.

Успешность работы обучающегося в учебном семестре по дисциплине оценивается по 100-балльной шкале.

4.2.1. Показатели и критерии оценивания компетенций по этапам их формирования

Наименование темы (раздела)	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Оценка (баллы)
Практический раздел	Физическая и техническая подготовленность	Формирование двигательных умений и навыков; соответствующий возрасту уровень скоростно-силовой, силовой подготовленности, общей выносливости	Балльно-рейтинговая система, тестирование, опрос, беседы, сдача нормативов, визуальная оценка

4.3. Шкала оценивания по дисциплине (рекомендуемая)

Шкала оценивания по дисциплине	
Баллы	**Оценка**
0-59	«не зачтено»
60-100	«зачтено»

Тип работы	Минимально допустимое количество баллов	Максимальное количество баллов
Посещение практических занятий *(аудиторно)*	36 (минимально 2 балла за одно занятие)	60
Сдача практических контрольных тестов по видам спорта / специализациям или оценки физической подготовленности *(аудиторно)*	24	40
Итого	**60**	**100**
Дополнительные баллы могут компенсировать: посещение практического занятия и сдачу практических контрольных тестов по видам спорта/специализациям.	*0*	*40*

Входящая аттестация – определение физической подготовленности обучающихся в начале 1 (первого) учебного семестра (сдача контрольных нормативов общей физической подготовки).
Дополнительные баллы обучающийся может получить в учебном семестре за:

- спортивный компонент (участие в соревнованиях за факультет / институт) – 30 баллов; за академию – 35 баллов;

- компонент спортивной активности / занятия в секции – 25 баллов;
- выполнение заданий повышенной сложности (подготовка презентации) – 6 баллов;
- научный компонент (участие в научно-практических конференциях) – 10 баллов;
- контрольная работа (компенсация пропущенных занятий по уважительной причине) – 6-10 баллов;
- написание и защита реферата (для обучающихся, освобожденных от практических занятий по уважительной причине) – 60 баллов.

Сумма баллов, набранная обучающимся по результатам каждой аттестации, включая дополнительные баллы, заносится преподавателем, проводящим аттестацию в соответствующую форму единой ведомости, которая используется в течение всего семестра и хранится в деканате соответствующего факультета (института), а в зачетную книжку проставляется «зачёт».

Обучающийся должен быть ознакомлен с набранной им суммой баллов во время занятий или консультаций не менее трех (четырех) раз за семестр, на занятиях, следующих за контрольными занятиями и на предпоследних занятиях перед сессией (зачетной неделей).

Промежуточная аттестация (зачёт) – определяется как сумма баллов по результатам всех запланированных контрольных мероприятий и посещаемости учебных занятий. При оценивании уровня освоения дисциплины, оценке подлежат конкретные знания, умения и навыки обучающегося.

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценки знаний, умений, навыков и/или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Описание полного объема практических умений и навыков, необходимых обучающимся для самостоятельных занятий физическими упражнениями, а также перечень общеразвивающих упражнений размещены в «Методических указаниях по физической культуре и спорту для самостоятельной работы обучающихся в РАНХиГС», разработанных кафедрой физического воспитания и здоровья РАНХиГС.

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Физическая культура как учебная дисциплина относится к блоку общепрофессиональных дисциплин, однако методики адаптивной физической культуры имеют существенные отличия, обусловленные аномальным развитием физической и психической сферы обучающегося. Курс позволяет освоить методики применения средств физической культуры для различных целей (реабилитация, отдых, формирование физических кондиций, повышение физической подготовленности и т.д.), а также формировать психофизический статус в соответствии с предъявляемыми требованиями к выбранной специальности.

Наибольший эффект от изучения дисциплины может быть достигнут при выполнении некоторых условий:

Работа обучающихся на практических занятиях призвана выработать у обучающихся умение сравнивать различные подходы, концепции и научные школы для самоопределения.

Занятия направлены на обеспечение необходимой двигательной активности, достижение и поддержание оптимального уровня физической и функциональной подготовленности в период обучения в вузе, развитие и совершенствование психофизических способностей и личностных качеств необходимых в избранной профессии и повседневной жизни; на овладение методами и средствами физкультурно-спортивной, физкультурно-оздоровительной деятельности, на приобретение личного опыта самостоятельно, целенаправленно, и творчески использовать средства физической культуры.

Для проведения занятий обучающиеся распределяются в учебные отделения: **основное, специальное, освобожденное**. Это распределение проводится в начале учебного года с учетом

состояния здоровья, физического развития, физической и спортивной подготовленности, интересов обучающегося.

В основное отделение зачисляются обучающиеся, отнесенные к основной и подготовительной медицинским группам.

В специальное учебное отделение зачисляются обучающиеся, отнесенные по данным медицинского обследования в специально-медицинские группы (СМГ) и группы лечебной физической культуры (ЛФК).

Обучающиеся, освобожденные по состоянию здоровья от практических занятий на длительный срок, зачисляются **в освобожденное отделение** для освоения доступных им разделов учебной программы, выполняют письменную тематическую контрольную работу (реферат), связанную с характером их заболевания и сдают зачет по теоретическому разделу программы.

Обучающиеся, не прошедшие медицинское обследование, к практическим занятиям не допускаются.

При объединении в одну группу обучающихся, имеющих разные по тяжести поражения, или при интеграции в обычную группу ЛОВЗ максимальное число учащихся в группе не должно превышать 10 (десяти) человек.

При планировании учебно-тренировочной нагрузки необходимо учесть особенности протекания восстановительных и адаптационных процессов, состояние отдельных двигательных функций, физических и координационных способностей. План учебно-тренировочной работы, так же зависит от периода и задач подготовки. Для групп СМГ и ЛФК (в случае необходимости) продолжительность академического часа может быть сокращена и составлять 30-40 мин. Продолжительность одного занятия в СМГ и ЛФК не должна превышать 2 (двух) академических часов.

Основными формами учебных занятий являются:

- групповые занятия;
- индивидуальные занятия;
- участие в соревнованиях различного ранга;
- теоретические занятия (в форме бесед, лекций, просмотра и анализа учебных кинофильмов, кино- или видеозаписей, просмотра соревнований);
- медико-восстановительные мероприятия;
- культурно-массовые мероприятия, участие в конкурсах и смотрах.

Обучающиеся, начиная со 2 (второго) курса должны участвовать в судействе соревнований и могут привлекаться к проведению отдельных частей тренировочного занятия в качестве помощника тренера.

Занятия проводятся на закрытых и открытых площадках спортивного назначения с применением спортивного инвентаря и оборудования, что требует соблюдения правил безопасного поведения, а также личной и общественной гигиены.

На учебно-тренировочные занятия обучающиеся допускаются в специальной спортивной одежде и обуви.

Перед каждым тестированием необходимо провести разминку: беговые, общеразвивающие и специальные упражнения. На занятии допускается только одно тестирование.

Занятия должны проводиться по индивидуальным планам, для каждого ЛОВЗ, в соответствии с выбранными и допустимыми для конкретного ЛОВЗ видами учебных занятий.

Учебно-методические материалы для обеспечения самостоятельной работы обучающихся

В процессе учебно-тренировочной деятельности осуществляется дифференцированный подход к обучающимся, учет индивидуальных особенностей и, соответственно, индивидуальные домашние задания. Примерный перечень занятий для самостоятельной

работы, примерные планы еженедельных самостоятельных занятий, примерные комплексы общеразвивающих упражнений, перечень вопросов и заданий для самостоятельной подготовки, методика тестирования физической подготовленности содержатся в «Методических указаниях по физической культуре и спорту для самостоятельной работы обучающихся в РАНХиГС», разработанных кафедрой физического воспитания и здоровья РАНХиГС.

Самостоятельная работа обучающихся является одной из форм самообразования.
Роль преподавателя при этом заключается в оказании консультативной и направляющей помощи обучающемуся. ***В связи с ограниченными возможностями здоровья обучающимся дисциплине «адаптивная физическая культура и спорт: атлетическая гимнастика» составляется индивидуальный план занятий и комплексы общеразвивающих упражнений подбираются в соответствии с этими планами.***

Методические указания по выполнению индивидуальных письменных работ

Реферат – это письменная аналитическая работа по одному из актуальных вопросов теории или практики какой-либо предметной дисциплине.

Реферат в переводе с латинского языка означает «пусть он доложит». Поэтому, по сути, это обобщенная запись идей (концепций, точек зрения) на основе самостоятельного анализа различных или рекомендованных источников и предложение авторских (оригинальных) выводов.

Чтобы изложить собственное мнение по определенной проблеме, требуется, *во-первых,* хорошо знать материал, а *во-вторых,* быть готовым умело передать его содержание в письменной форме, сделать логичные выводы.

Реферат может быть подготовлен по заданной теме на основе одного или двух источников. В других случаях требуется работа с большим количеством книг, статей, справочной литературы. В реферате должны присутствовать характерные поисковые признаки; раскрытие содержания основных концепций, цитирование мнений некоторых специалистов по данной проблеме, текстовые дополнения в постраничных сносках или оформление специального словаря в приложении и т.п. При этом важно использовать личные картотеки выписок, справок, документов. При написании текста реферата документированные фрагменты сопровождаются логическими авторскими связками.

Обучающемуся предоставляется право самостоятельно выбрать тему реферата из списка. При определении темы учитывается ее актуальность, научная разработанность, наличие базы источников, а также опыт практической деятельности, начальные знания обучающегося, его личный интерес к выбору проблемы. После выбора темы составляется список изданной по теме (проблеме) литературы, необходимых справочных источников. Обязательно следует уточнить перечень нормативно-правовых актов органов государственной власти и управления, других документов для анализа.

План реферата имеет внутреннее единство, строгую логику изложения, смысловую завершенность раскрываемой проблемы (темы). Реферат состоит из краткого введения, одного или двух параграфов основной части, заключения и списка использованных источников. Во *введении* (1-1,5 страницы) раскрывается актуальность темы (проблемы), сопоставляются основные точки зрения, показываются цель и задачи производимого в реферате анализа. В *основной* части формулируются ключевые понятия и положения, вытекающие из анализа теоретических источников (точек зрения, моделей, концепций), документальных источников и материалов практики, экспертных оценок по вопросам исследуемой проблемы, а также результатов эмпирических исследований.

Реферат носит исследовательский характер, содержит результаты творческого поиска автора. В *заключении* (1-2 страницы) подводятся главные итоги авторского исследования в соответствии с целью и задачами реферата делаются выводы или даются практические рекомендации по разрешению исследуемой проблемы в рамках государства, региона или сферы управления.

Объем реферата, как правило, не должен превышать 10 страниц машинописного (компьютерного) текста при требуемом интервале. После титульного листа печатается план реферата. Каждый раздел реферата начинается с названия. Оформляется справочно-библиографическое описание литературы и других источников.

Реферат оформляется на стандартных листах бумаги А 4 (210×297 мм) с одной стороны. Текст работы отпечатывается через полтора интервала. Постраничные сноски оформляются через один интервал. Поля: левое – 35 мм, правое – до 15 мм, верхнее и нижнее – не менее 20 мм. Формат: набор Word 8.0, Word 10.0, шрифт: Times New Roman, 12-й или 14-й кегль (для сносок 10-й кегль).

Рефераты могут быть сданы обучающимися и проверены преподавателем, как в системе дистанционного обучения (СДО), так и на бумажном носителе.

Примерный перечень тем рефератов

Темы рефератов определяет преподаватель в соответствии с заболеванием освобожденного от занятий обучающегося, например: тема реферата обучающегося с заболеванием сердечно-сосудистой системы – «ЛФК при заболевании сердечно-сосудистой системы».

1. История возникновения и развития атлетической гимнастики, её цели и задачи как физкультурно-оздоровительной системы.
2. Анализ современного состояния развития атлетической гимнастики (по материалам спортивных соревнований различного уровня).
3. Основные понятия и разновидности атлетической гимнастики.
4. Морфо-функциональные изменения, происходящие при занятиях атлетической гимнастикой.
5. Характеристика спортивно-прикладных видов гимнастических упражнений и их влияние на подготовку спортсменов в различных видах спорта.
6. Оздоровительная направленность атлетической гимнастики.
7. Правила техники безопасности во время занятий атлетической гимнастикой, предупреждение травматизма на занятиях по атлетической гимнастике.
8. Атлетическая гимнастика как форма и средство силовой подготовки, влияние занятий силовыми видами на повышение уровня физической подготовленности.
9. Возрастная динамика развития двигательных способностей у занимающихся атлетической гимнастикой.
10. Анализ правил соревнований, классификационных программ по различным видам атлетической гимнастики (исторический обзор).

6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1 Основная литература

1. Решетников Н.В., Кислицын Ю.Л. Физическая культура. /Уч. пос. для студентов средних спец. уч. заведений. М: «Академия»: Высшая школа, 2000. - 367с.
2. Н.Ж. Булгакова, С.Н. Морозов, О.И. Попов, Т.С. Морозова. Оздоровительное, лечебное и адаптивное плавание, учеб. Издательский центр «Академия», 2008
3. Крылатых В. Ю. Физическая культура и спорт. Учебное пособие. ЭОР [Электронный ресурс]. – М: РАНХиГС, 2019. URL: https://lms.ranepa.ru/course
4. Сайганова Е.Г. Физическая культура в государственной службе: Учебное пособие / Сайганова Е.Г., Марков В.Н./ Под общ. ред. А.А. Деркача. – М.: Изд-во РАГС, 2009. https://new.znanium.com/catalog/document?id=351762
5. Сайганова Е.Г. Физическая культура. Самостоятельная работа: учебное пособие. Бакалавриат / Е.Г. Сайганова, В.А. Дудов. – М.: Изд-во РАГС, 2010. –228 с. https://new.znanium.com/catalog/document?id=351764
6. Сайганова Е.Г. Физическая культура: учебное пособие. Бакалавриат / Е.Г. Сайганова, В.А. Дудов. – М.: Изд-во РАГС, 2010. –270 с. https://new.znanium.com/catalog/document?id=351763
7. Евсеев С.П. Теория и организация адаптивной физической культуры. Учебник для образовательных учреждений высшего профессионального образования. Спорт. 2016

6.2 Дополнительная литература

1. Анатомия силовых упражнений для мужчин и женщин. — Минск: Харвест, 2009, 160 с.
2. Зациорский В.М. Физические качества спортсмена: основы теории и методики воспитания [Текст] / В.М. Зациорский. 3-е изд. — М.: Советский спорт, 2009, 200 с.
3. Ингерлейбл М.Б. Анатомия физических упражнений / М.Б. Ингерлейбл. — Изд. 2-е. — Ростов н/Д.: Феникс, 2009, 187 с.

6.3 Нормативные правовые документы

1. Конституция Российской Федерации.
2. Федеральный закон от 29.12.2012 года № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
3. Федеральный закон от 4 декабря 2007 года № 329 – ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации».
4. Федеральный закон от 24.11.1995 года №181 – ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации».
5. Стратегия развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2020 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 7 августа 2009 года № 1101-р.
6. Указ Президента Российской Федерации от 24 марта 2014 года № 172 «О Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне» (ГТО)»
7. Указ Президента Российской Федерации от 24 марта 2014 года № 172 «О Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне» (ГТО)»
8. Приказ Министерства спорта Российской Федерации от 19.06.2017 № 542 «Об утверждении государственных требований Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) на 2018-2021 годы»

9. Приказ от 12 февраля 2019 года № 90 «Об утверждении государственных требований Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО)» (Раздел II. Нормативы испытаний (тестов) Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья) http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_320173/

6.4 Интернет-ресурсы, справочные системы

Название сайта	Характеристика
Электронный каталог библиотеки РАНХиГС http://ranepa.ru	На этой сайте представлены книги, имеющие в читальных залах библиотеки РАНХиГС
ЭБС «Университетская библиотека online» http://www.biblioclub.ru/	На данном сайте представлена литература разной тематики
Научная электронная библиотека https://elibrary.ru/	Крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 14 млн. научных статей и публикаций.

7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Спортивный зал для проведения занятий по физической культуре и спорту (мячи: волейбольные, баскетбольные, скакалки, мат, скамейки, тренажер, штанга). Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

В качестве программного обеспечения учебного процесса используются:

– Операционные системы семейства Windows;
– Набор стандартных программ Windows;
– Информационно-правовые базы данных («Гарант»);
– Ресурсы сети Интернет.

Программное обеспечение дисциплины

Для программного обеспечения дисциплины необходим Microsoft Office – офисный пакет приложений, созданных корпорацией Microsoft для операционных систем Microsoft Windows, система дистанционного обучения (СДО) РАНХиГС: https://lms.ranepa.ru.

Название приложения	Характеристика
Word	Текстовый процессор, позволяет подготавливать документы различной сложности.
Excel	Табличный процессор, поддерживает все необходимые функции для создания электронных таблиц любой сложности
PowerPoint	Программа подготовки презентаций

Приложение №1

АБСОЛЮТНЫЕ ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ЗАНЯТИЯМ АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ И СПОРТОМ

- ✓ лихорадящие состояния, гнойные процессы в тканях, хронические заболевания в стадиях обострения, острые инфекционные заболевания;
- ✓ сердечно-сосудистые заболевания: ишемическая болезнь сердца, стенокардия напряжения и покоя, инфаркт миокарда, аневризма сердца и аорты, миокардиты любой этиологии, декомпенсированные пороки сердца, нарушения ритма сердца и проводимости, синусовая тахикардия с ЧСС более 100 ударов в минуту, гипертоническая болезнь II и III стадий;
- ✓ легочная недостаточность (при уменьшении ЖЕЛ на 50 % и более от должного);
- ✓ угроза кровотечений (кавернозный туберкулез, язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки с наклонностью к кровотечениям);
- ✓ заболевания крови (в том числе – анемии);
- ✓ последствия перенесенного острого нарушения мозгового кровообращения и нарушений спинального кровообращения (С локализацией в шейном отделе);
- ✓ нервно-мышечные заболевания (миопатии, миостения);
- ✓ рассеянный склероз;
- ✓ злокачественные новообразования;
- ✓ желчнокаменная и мочекаменная болезнь с частыми приступами, хроническая почечная недостаточность;
- ✓ хронический гепатит любой этиологии;
- ✓ близорукость высокой степени с изменениями в глазном дне, состояния после отслоения сетчатки, глаукома любой степени;
- ✓ сахарный диабет тяжелой степени, осложненный ретинопатией, миелопатией, полиневритами;
- ✓ эпилепсия;
- ✓ остеохондроз позвоночника, осложненный грыжами дисков, спондилолистезом, миелопатией, болевым синдромом, вертебробазилярной недостаточностью;
- ✓ психические заболевания (шизофрения, депрессивно-маниакальные состояния и пр.);

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

Балаковский филиал РАНХиГС

Факультет государственно-правового управления
(наименование факультета)

Кафедра информационного и документационного обеспечения управления
(наименование кафедры)

УТВЕРЖДЕНА
кафедрой информационного
и документационного
обеспечения управления
Протокол от *«05» сентября* 2019 г.
№ 01

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.01 Документационное обеспечение деятельности ИТ-менеджера
(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

ДОДИТМ
(краткое наименование дисциплины)

09.03.03 Прикладная информатика
(код и наименование направления подготовки)

Прикладная информатика в менеджменте
(направленность (профиль))

Бакалавр
(квалификация)

Очная, заочная
(формы обучения)

Год набора 2020

Балаково, 2019 г.

Автор(ы)-составитель(и):

Доцент кафедры информационного и документационного обеспечения управления, кандидат технических наук Очкур Г.В.

(ученое звание, ученая степень, должность) *(Ф.И.О)*

Старший преподаватель кафедры информационного и документационного обеспечения управления Павкина Н. Н.

(ученое звание, ученая степень, должность) *(Ф.И.О)*

Заведующий кафедрой информационного и документационного обеспечения управления, канд. техн. наук Горшков Е.А.

(наименование кафедры) *(ученая степень и (или) ученое звание)* *(Ф.И.О)*

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы……. 4
2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы..... 4
3. Содержание и структура дисциплины …… 5
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине …….. 11
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины …… 20
6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине…… 24
   6.1. Основная литература…… 24
   6.2. Дополнительная литература…… 25
   6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы…… 25
   6.4. Нормативные правовые документы…… 25
   6.5. Интернет-ресурсы…… 25
   6.6. Иные источники…… 25
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы…….. 25

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Дисциплина Б1.В.01 «Документационное обеспечение деятельности ИТ-менеджера» обеспечивает овладение следующими компетенциями с учетом этапа:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ДПК-8	Способность документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	ДПК-8.1	Способность документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла в сфере документационного обеспечения профессиональной деятельности

1.2. В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

ОТФ/ТФ	Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
С, Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы / С/51.6 Определение порядка управления документацией С/52.6 Организация согласования документации С/53.6 Организация утверждения документации	ДПК-8.1	на уровне знаний: порядок документирования процессов создания информационных систем на стадиях жизненного цикла в сфере документационного обеспечения профессиональной деятельности
		на уровне умений: документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла в сфере документационного обеспечения профессиональной деятельности
		на уровне навыков: навыками документирования процессов создания на стадиях жизненного цикла в сфере документационного обеспечения профессиональной деятельности

2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО

Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины: 4 з.е.: (144 часа – в академических часах / 108 часов - в астрономических часах).

По очной форме обучения на контактную работу с преподавателем запланировано в академических часах – 117 часов/ в астрономических часах – 87,75 часов, на самостоятельную работу в академических часах – 27 часа / в астрономических часах – 20,25 часов.

По заочной форме обучения на контактную работу с преподавателем запланировано в академических часах – 30 часов / в астрономических часах – 22,5 часов, на

самостоятельную работу – в академических часах – 114 часов / в астрономических часах – 85,5 часов.

Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина **Б1.В.01 «Документационное обеспечение деятельности ИТ-менеджера»** относится к обязательным дисциплинам ОП ВО.

Дисциплина **Б1.В.01 «Документационное обеспечение деятельности ИТ-менеджера»** изучается **на очной форме обучения** – на 1 курсе, 1 семестр.

Дисциплина **Б1.В.01 «Документационное обеспечение деятельности ИТ-менеджера»** изучается **на заочной форме обучения** – на 1 курсе, 1 семестр.

Освоение дисциплины опирается на минимально необходимый объем теоретических знаний в области информатики, информационных технологий как обязательной, так и вариативной части ОП ВО направления 09.03.03 Прикладная информатика.

Изучение дисциплины обеспечивает необходимую подготовку студентов для изучения дисциплин: Б2.У.1.01(У) Ознакомительная практика (получение первичных профессиональных умений и навыков), Б2.П.02(Пд) Преддипломная практика.

Формой промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом является экзамен.

3. Содержание и структура дисциплины

Структура дисциплины

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости**, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Очная форма обучения								
	Раздел I. Основные понятия документации	**22/ 4[и]**	**4/ 2[и]**	**2**	**4/ 2[и]**	**4**	**8**	
1	Основные понятия и определения документационного обеспечения управления	10	2	-	2	2	4	Д
2	Документ. Системы документации	12/ 4[и]	2/ 2[и]	2	2/ 2[и]	2	4	ЛД, О, Т
	Раздел II. Системы документации	**51/ 6[и]**	**6**	**22/ 4[и]**	**8/ 2[и]**	**8**	**7**	
3	Общие требования к оформлению унифицированной системы организационно-распорядительной документации (УСОРД)	16/ 4[и]	2	6/ 4[и]	2	2	4	О
4	Системы документации, создаваемые в деятельности	35/ 4[и]	4	16	6/ 2[и]	6	3	О, СЛЗ, Т, З

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости**, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
	организаций							
	Раздел III. Организация работы с документами	**44/ 2и**	**8**	**12**	**6/ 2и**	**6**	**12**	
5	Организация работы с документами на предприятии	14	4	-	2	3	5	О, Т
6	Современные системы автоматизации документооборота	30/ 2и	4	12	4/ 2и	3	7	О, Д
	Промежуточная аттестация	**27**	**-**	**-**	**-**	**27**		**Экзамен**
	Всего в академических часах	**144/ 12и**	**18/ 2и**	**36/ 4и**	**18/ 6и**	**45**	**27**	
	Всего в астрономических часах	**108/ 9и**	**13,5/ 1,5и**	**27/ 3и**	**13,5/ 4,5и**	**33,75**	**20,25**	

Структура дисциплины

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости**, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗи	КСР		
Заочная форма обучения								
	Раздел I. Основные понятия документации	**31**	**-**	**-**	**2**	**3**	**26**	
1	Основные понятия и определения документационного обеспечения управления	15	-	-	-	2	13	Д
2	Документ. Системы документации	16	-	-	2	1	13	О, Т
	Раздел II. Системы документации	**56**	**2**	**4**	**2**	**2**	**46**	
3	Общие требования к	25	2	-	-	-	23	О, З

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости**, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПиЗ	КСР		
	оформлению унифицированной системы организационно-распорядительной документации (УСОРД)							
4	Системы документации, создаваемые в деятельности организаций	31	-	4	2	2	23	О, Т
	Раздел III. Организация работы с документами	**48**	**-**	**2**	**-**	**4**	**42**	
5	Организация работы с документами на предприятии	18	-	-	-	2	16	О, Т
6	Современные системы автоматизации документооборота	30	-	2	-	2	26	О, Д
	Промежуточная аттестация	**9**	**-**	**-**	**-**	**9**	-	**Экзамен**
	Всего в академических часах	**144**	**2**	**6**	**4**	**18**	**114**	
	Всего в астрономических часах	**108**	**1,5**	**4,5**	**3**	**13,5**	**62,25**	

*Примечание:*формы текущего контроля успеваемости: лекция-дискуссия (ЛД), опрос (О), собеседование по лабораторным занятиям (СЛЗ), доклад / сообщение / презентация (Д), тестирование (Т), решение практико-ориентированных задач (З).*

Содержание дисциплины

Раздел I. Основные понятия документации

Тема 1. Основные понятия и определения документационного обеспечения управления

Предмет, содержание и задачи дисциплины.

Понятие об информации. Роль информации в развитии предприятия, организации. Информация в личной и служебной деятельности человека (бездокументная и документная информация).

Понятие о делопроизводстве и документационном обеспечении управления.

Развитие и современное состояние терминологии основных понятий. Стандартизация терминологии.

Характеристика основных методов исследования ДОУ. Общенаучные и специальные методы.

Нормативно-методические документы по ДОУ.

Законодательные акты Российской Федерации, указы и распоряжения Президента РФ, правовые и нормативные акты правительства, методические рекомендации, государственные стандарты. Научная и учебная литература.

Специальная литература и периодические издания. Характеристика современных нормативно-правовых документов, регламентирующих ДОУ.

Тема 2. Документ. Системы документации

Понятия «информация», «документ», «документированная информация».

Правовой, управленческий и исторический аспекты в определении документа. Расширение понятия «документ» с развитием науки и техники.

Функции документов. Способы документирования. Категории документов. Электронные информационно-образовательные ресурсы

Стандартизация и унификация

Стандартизация документов.

Выявление общего в документах. Этапы стандартизации. Повидовая унификация документов (20-е годы). Всеобщая стандартизация 60-х годов. Возникновение международных стандартов.

Разработки стандартов в рамках ЕГСД. Деятельность Всесоюзного научно-исследовательского института стандартизации (1966г). Переход к межвидовой унификации. Выявление однотипных управленческих функций – основа для унификации документов.

Складывание систем документации.

Понятие систем документации. Признаки системы документации. Государственная система документации. Функциональные системы документации: понятие, состав. Отраслевые и ведомственные системы и их взаимосвязь.

Унифицированные системы документации.

Понятие «унифицированная система документации». Разработка унифицированных систем документации – новый этап в унификации и стандартизации документов. Характеристика унифицированных систем документации. Государственные стандарты на унифицированные системы. Опыт международной стандартизации документов.

Унификация документа.

Три фактора унификации: унификация внешней формы документа; формализация текстов (таблица, анкетная форма, трафаретные тексты, составление текстов-образцов, наборы стандартных фраз и выражений); понятийная унификация (разработка общегосударственных классификаторов технико-экономической информации – код по ОКПО, код по ОКУД).

Раздел II. Системы документации

Тема 3. Общие требования к оформлению унифицированной системы организационно-распорядительной документации (УСОРД)

Унифицированная система организационно-распорядительной документации. Требования к оформлению документации.

Понятие «реквизит». Постоянные и переменные реквизиты. Понятие «формуляр-образец». Типовой формуляр документа.

Виды бланков. Требования к изготовлению и хранению бланков.

Правила оформления реквизитов содержательной и оформляющей частей документа, построения формуляра-образца ОРД.

Особенности делового стиля. Подстили. Унификация языка и стиля деловых документов. Основные принципы унификации текстов. Задачи унификации.

Тема 4. Системы документации, создаваемые в деятельности организаций

Система документации по личному составу.

Назначение, состав, составление и оформление документов по личному составу (трудовой контракт, трудовая книжка, приказ по л/с, личное дело, личная карточка, анкета).

Личные документы.

Назначение, состав, составление и оформление личных документов (заявление, автобиография, резюме, характеристика, личная доверенность, расписка).

Оформление документов при приеме на работу. Оформление перевода работника. Состав документации при увольнении работника.

Система организационно-правовой документации. Назначение, состав, составление и оформление организационно-правовой документации (устав, положения, инструкции (должностная), штатное расписание). Особенности составления и оформления инструкций, регламента и правил.

Система распорядительной документации.

Назначение, состав, составление и оформление распорядительных документов (приказ, распоряжение, решение, указание, выписки из распорядительных документов). Виды распорядительных документов, принимаемых организациями, особенности оформления и процедура их подготовки.

Система справочно-информационной и справочно-аналитической документации.

Назначение, состав, составление и оформление:

- справочно-информационных документов (докладные, объяснительные, служебные записки; протокол, представление, предложение, служебные письма; телеграммы, телефонограммы, факсы и др.)
- справочно-аналитических документов (акты, сводки, справки, отзыв, перечень, заключение, список)

Системы плановой и отчетной документации.

Назначение, состав, составление и оформление:

- плановых документов (программа, план);
- отчетных документов (отчет).

Система договорной документации.

Правила составления и оформления коммерческих контрактов, договоров.

Виды записок и их оформление. Деловая переписка. Составление и оформление справок, доверенностей.

Раздел III. Организация работы с документами

Тема 5. Организация работы с документами на предприятии

Организация службы ДОУ.

Организационные формы ведения делопроизводства. Основные задачи и функции службы ДОУ. Типовые структуры ДОУ. Должностной состав работников службы ДОУ. Нормирование труда работников службы ДОУ, условия труда, организация и оборудование рабочих мест.

Организация документооборота.

Определение понятия «документооборот». Общие принципы организации документооборота, их реализация в действующих государственных нормативных документах (ГСДОУ). Структура и общая характеристика документопотоков. Объем документооборота предприятия. Учет количества документов. Направления совершенствования документооборота и пути его сокращения.

Организация приема и распределения поступающих документов.

Проверка и вскрытие корреспонденции. Проставление отметки о получении. Распределение и сортировка документов. Доставка документов внутри предприятия.

Регистрация документов. Назначение регистрации. Категории документов, не подлежащих регистрации. Формы регистрации. Порядок их заполнения. Отметки о регистрации на документах. Принципы построения ИПС ручного типа. Организация

регистрации и поиска информации в условиях автоматизации.

Контроль исполнения документов. Значение контроля исполнения документов в управленческой деятельности. Основные принципы его организации. Категории контролируемых документов. Сроки исполнения документов. Технология контрольных операций в условиях традиционной обработки документов. Автоматизированные системы контроля исполнения документов. Обобщение, анализ и использование информации об исполнении документов.

Порядок обработки отправляемых документов. Правила организации движения внутренних документов.

Текущее хранение документов.

Номенклатура дел. Виды номенклатуры дел. Принципы построения унифицированной формы номенклатуры дел. Технология заполнения номенклатуры: изучение состава документов, разработка классификационной схемы, составление заголовков дел, их систематизация, проставление сроков хранения дел. Порядок оформления, согласования, утверждения и внедрения номенклатуры дел.

Формирование и оформление дел.

Понятие формирования дел. Значение правильного формирования документов в дела для последующего их использования и хранения. Основные правила формирования дел. Принципы систематизации документов внутри дел.

Хранение документов в структурных подразделениях. Оформление обложек дел временного хранения. Ответственность за сохранность документов. Организация справочной работы по документам, хранящимся в делопроизводстве. Учет выдачи дел во временное пользование.

Перечень документов со сроками хранения. Использование перечней для установления сроков хранения документов при составлении номенклатуры дел, экспертизе ценности документов, разработке классификаторов.

Подготовка и передача дел к архивному хранению.

Понятие экспертизы ценности документов (ЭЦД). Принципы и критерии ценности документов. Этапы проведения экспертизы. Создание экспертных комиссий. Их состав, функции. Положения об экспертных комиссиях. Взаимосвязь с экспертно-проверочными комиссиями архивных органов. Оформление результатов экспертизы ценности документных материалов. Унифицированная форма акта на уничтожение документов.

Оформление дел. Описание дел длительного (свыше 10 лет) и постоянного сроков хранения. Унифицированные формы титульного листа и годового раздела описи.

Порядок сдачи дел в архив структурными подразделениями.

Тема 6. Современные системы автоматизации документооборота

Структура и содержание задач автоматизированного делопроизводства на предприятии. Инструментальные средства автоматизации делопроизводства: средства создания документов, системы управления базами данных, системы обеспечения групповой работы, системы управления документами. Системы управления деловыми процессами. Общие функции автоматизированных систем. Современные подходы к совершенствованию процессов автоматизации документационного обеспечения в управлении предприятием. Автоматизированные рабочие места. Электронные офисные системы. Компьютерные системы создания первичной учетной и отчетной документации. Хранение документов в электронной форме. Порядок организации документооборота с использованием средств телекоммуникации. Использование электронной цифровой подписи. Графическое моделирование IDEF0.

4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине

4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

4.1.1. В ходе реализации дисциплины Б1.В.01 «Документационное обеспечение деятельности ИТ-менеджера» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся

- при проведении занятий лекционного типа: лекция-дискуссия;
- при проведении лабораторных и практических занятий: устный опрос, доклады, доклады-презентации, тестирование, выполнение практико-ориентированных заданий, собеседование по лабораторным занятиям;
- при проверке самостоятельной работы студента: выполнение практико-ориентированных заданий, доклады, доклады-презентации, тестирование.

4.1.2. Экзамен проводится с применением следующих методов (средств): в устной форме в виде собеседования и включает в себя ответ на проблемный вопрос и с учетом выполнения практико-ориентированного задания.

4.2. Материалы текущего контроля успеваемости

Типовые оценочные материалы по теме 1.
Вопросы к опросу на практическом занятии

1. Что понимается под управлением?
2. Что называется документационным обеспечением управления?
3. Что такое документная и бездокументная информация?
4. Какие требования предъявляются к управленческой информации?
5. Перечислите, какие нормативно-методические документы необходимы в работе по документационному обслуживанию на предприятии.

Темы докладов-презентаций

1 Электронно-цифровая подпись как инструмент придания юридической силы электронным документам в органах власти и управления.

2. Перспективы автоматизации офисной деятельности.
3. Системы автоматизированного управления и электронный документооборот.
4. Компьютерные технологии подготовки и проведения совещаний.
5. Назначение и функционирование Единой государственной системы управления и передачи данных.
6. Современные подходы к автоматизации делопроизводства.

Типовые оценочные материалы по теме 2.
Вопросы для лекции-дискуссии

1. Рассмотрите понятие «документ» в различных источниках: федеральных законах, ГОСТах, ГК РФ, литературе.
2. Уточните правовой, управленческий и исторический аспекты в определении документа. Расширение понятия «документ» с развитием науки и техники.
3. Назовите функции документов.
4. Назовите способы документирования и виды документов
5. Рассмотрите категории документов.
6. Электронные информационно-образовательные ресурсы

Вопросы к опросу на практическом занятии

1. Какие основания имеются для классификации функции документа?
2. Назовите способы документирования информации и категории документов.
3. Назовите унифицированные системы документации.
4. Перечислите состав документации, входящей в УСОРД.

Тестовые задания

Тестовые задания предназначены для выделения основных положений каждой темы, повторения и закрепления учебного материала, проверки знаний, контроля остаточных знаний.

Тестовые задания могут быть использованы при подготовке к аудиторным занятиям, зачету.

Каждое тестовое задание имеет только 1 правильный вариант ответа.

1. Документ; документированная информация - это

1.1. средство закрепления различным способом на специальном материале информации о фактах, событиях, явлениях объективной действительности и мыслительной деятельности человека;

1.2. информация, зафиксированная любым типом письма или любой системой звукозаписи, заключающая в себе всю или основную часть речевой информации;

1.3. деловая бумага, подтверждающая право на что-либо, служащая доказательством чего-либо;

1.4. зафиксированная на материальном носителе информация с реквизитами, позволяющими ее идентифицировать.

2. Черновой документ – это

2.1. документ в предварительной редакции;

2.2. документ, выполненный в черновом формате любого материального носителя;

2.3. рукописный или машинописный документ, отражающий работу автора или редактора над его текстом.

Типовые оценочные материалы по теме 3.

Вопросы к опросу на практическом занятии

1**.** Перечислите виды нормативных актов, регламентирующих документирование управленческой деятельности.

1. Дайте определение и укажите состав УСОРД.
2. Что называется «формуляром-образцом», его составные части?
3. Что такое бланк? Виды бланков.
4. Чем различаются общий бланк и бланк для письма?

Лабораторное занятие

Спроектируйте бланки организаций различных видов собственности: общий бланк, бланк письма, бланк конкретного вида документа, бланк письма иностранному партнеру.

Типовые оценочные материалы по теме 4.

Вопросы к опросу на практическом занятии

1. Назовите названия видов документов, входящих в организационную систему документации предприятия.
2. Назовите характерные особенности (черты) организационной системы документации.
3. Как представлен текст в организационных документах?
4. Что называют документацией по личному составу? Какие виды документов к ней относятся?

Тестовые задания

Тестовые задания предназначены для выделения основных положений каждой темы, повторения и закрепления учебного материала, проверки знаний, контроля остаточных

знаний.

Тестовые задания могут быть использованы при подготовке к аудиторным занятиям, зачету.

Каждое тестовое задание имеет только 1 правильный вариант ответа.

1. Какой из перечисленных документов руководитель утверждает:

1.1. приказ по личному составу

1.2. смета

1.2. протокол

2. Какой из распорядительных документов имеет право издавать заместитель руководителя?

2.1. указ

2.2. приказ

2.3. указание

Практико-ориентированные задания

Задание 1

Найдите ошибки в оформлении приказа:

ФАЭТОН

ПРИКАЗ № 45
Саратов 15.03.2012

Упорядочение представительских расходов

ПРИКАЗЫВАЮ:

Начальникам структурных подразделений при организации деловых встреч, переговоров, презентаций не позднее 7 дней до назначенной даты мероприятия представлять в бухгалтерию компании докладные записки. В содержании докладной записки указывать: дату, место проведения, программу мероприятия, список участников, смету представительских расходов, докладная записка должна визироваться начальником планового отдела и главным бухгалтером. В связи с перерасходом денежных сумм на представительские расходы на 25% относительно сметы расходов организации.

Генеральный директор подпись Краснов С.Ю.

Правильное составление приказа:

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ
ОБЩЕСТВО «ФАЭТОН»
(ОАО «ФАЭТОН»)

ПРИКАЗ

15.03.2012 № 45

г.Вологда

Об упорядочении представительских
расходов

В связи с перерасходом денежных сумм на представительские расходы на 25% относительно сметы расходов организации

ПРИКАЗЫВАЮ:

Начальникам структурных подразделений при организации деловых встреч, переговоров, презентаций не позднее 7 дней до назначенной даты мероприятия представлять в бухгалтерию компании докладные записки. В содержании докладной записки указывать: дату, место проведения, программу мероприятия, список участников, смету представительских расходов. Докладная записка должна визироваться начальником планового отдела и главным бухгалтером.

Генеральный директор подпись С.Ю.Краснов

Визы согласования

Типовые оценочные материалы по теме 5.

Вопросы к опросу на практическом занятии

1. Перечислите виды номенклатур и дайте их характеристику.
2. Каковы правила систематизации дел в номенклатуре?
3. Из чего складывается индекс дела в номенклатуре?
4. На основе чего определяются сроки хранения документов?

Тестовые задания

Тестовые задания предназначены для выделения основных положений каждой темы, повторения и закрепления учебного материала, проверки знаний, контроля остаточных знаний.

Тестовые задания могут быть использованы при подготовке к аудиторным занятиям, зачету.

Каждое тестовое задание имеет только 1 правильный вариант ответа.

1. В номенклатуре дел документы систематизируют:

1.1. по видам документов
1.2. по содержанию
1.3. по срокам хранения
1.4. по всем вышеперечисленным показателям

2. Приказы по приему, перемещению, увольнению работников помещаются:

2.1. в деле вместе с приказами о командировании работников
2.2. отдельно от приказов о командировании
2.3. вместе с приказами по основной деятельности

Типовые оценочные материалы по теме 6.

Вопросы к опросу на практическом занятии

1. Какие группы и виды технических средств используются сегодня в документационном обеспечении управления?
2. Какая оргтехника используется для составления документов в современном делопроизводстве?
3. Каковы возможности средств телекоммуникации в документационном обеспечении управления?
4. В каких случаях применяются стандартные офисные программы в организации делопроизводства.

Темы докладов

1. Система автоматизации делопроизводства и электронного документооборота «ДЕЛО».
2. Система управления документами «Эффект Офис».
3. Система управления документами «Евфрат-Документооборот».
4. Система кадрового учёта и автоматизации кадрового делопроизводства «Кадры».

Лабораторные занятия

Разработать модель бизнес-процессов на основании графического моделирования IDEF0.

Полный набор оценочных материалов для текущего контроля успеваемости обучающихся хранится на кафедре, за которой закреплена дисциплина.

Критерии оценки устного опроса и вопросов к обсуждению на занятии практического типа:

При оценке ответов на вопросы учитывается в первую очередь уровень теоретической подготовки студента (владение категориальным аппаратом, знание нормативно-правовых основ предмета), умение применять имеющиеся знания на практике (пояснить то или иное положение на примере), а также умение высказывать свое мнение, отстаивать свою позицию, слушать и оценивать различные точки зрения, конструктивно полемизировать, находить точки соприкосновения разных позиций.

Оценка «отлично» ставится, если вопрос раскрыт полностью, приводятся необходимые теоретические выкладки, сделаны необходимые выводы.

Оценка «хорошо» ставится, если ответ содержит небольшие неточности, недостаточно раскрыто содержание вопроса.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если ответ слабо раскрывает содержание вопроса, допущены грубые ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся не готов к занятию и не может дать ответа на вопрос.

Критерии оценки ответов на лекции-дискуссии

При оценке ответов на вопросы для лекции-дискуссии учитывается в первую очередь уровень теоретической подготовки студента (владение категориальным аппаратом, знание нормативно-правовых основ предмета), умение применять имеющиеся знания на практике (пояснить то или иное положение на примере), а также умение высказывать свое мнение, отстаивать свою позицию, слушать и оценивать различные точки зрения, конструктивно полемизировать, находить точки соприкосновения разных позиций.

Оценка «отлично» ставится, если вопрос раскрыт полностью, аргументирована позиция студента, сделаны необходимые выводы;

Оценка «хорошо» ставится, если ответ содержит небольшие неточности, недостаточно раскрыто содержание вопроса;

Оценка «удовлетворительно» ставится, если ответ слабо раскрывает содержание вопроса, позиция студента не обоснована.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если у студента отсутствует мнение по обсуждаемой проблеме.

Критерии оценки докладов, сообщений, презентаций:

Оценка «отлично» предполагает: полученные результаты полностью соответствуют поставленной цели. Обоснована практическая и теоретическая значимость работы. Проведен детальный анализ теоретических и эмпирических источников, выводы автора самостоятельны и аргументированы. Выбраны и подробно описаны применяемые в работе научные подходы, методы и процедуры. Содержание работы полностью отражает узловые проблемы темы, исследовательская часть (в курсовой работе) выполнена самостоятельно, методологически корректно и содержит достоверные и интересные выводы и положения. Оформление работы полностью отвечает всем требованиям

Оценка «хорошо» ставится, когда полученные результаты преимущественно соответствуют поставленной цели и задачам. Обоснована практическая и теоретическая

актуальность работы. В процессе анализа литературы отобран и проанализирован широкий круг теоретических и эмпирических источников. Выбраны и обоснованы применяемые научные подходы, методы и процедуры. Полученные результаты в целом логичны, доказательны и систематизированы. Оформление работы в целом соответствует существующим требованиям.

Оценка «удовлетворительно» предполагает, что полученные результаты в значительной степени соответствуют поставленной цели (цель работы достигнута в основном). Обоснована актуальность работы. В процессе анализа литературы отобраны наиболее важные источники, продемонстрировано понимание решаемой проблемы. Выбраны адекватные цели научный подход, методы, процедуры. Они в значительной степени реализованы в работе. Выводы имеют наглядный и проверяемый характер. Требования по оформлению работы в основном выполнены.

Оценка «неудовлетворительно» ставится за работу, переписанную с одного или нескольких источников и оформленную с нарушением установленных требований.

Критерии оценки решения практико-ориентированных и лабораторных заданий

Оценка «отлично» ставится, если студент демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме практической работы, определяет взаимосвязи между показателями задачи, даёт правильный алгоритм решения, определяет междисциплинарные связи по условию задания.

Оценка «хорошо» ставится, если студент демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме практической работы, допуская незначительные неточности при решении задач, имея неполное понимание междисциплинарных связей при правильном выборе алгоритма решения задания.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент затрудняется с правильной оценкой предложенной задачи, дает неполный ответ, требующий наводящих вопросов преподавателя, выбор алгоритма решения задачи возможен при наводящих вопросах преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент дает неверную оценку ситуации, неправильно выбирает алгоритм действий.

Критерии оценки тестовых заданий:

Оценка «отлично» ставится, если в тесте содержится 90-100% правильно выполненных вопросов;

Оценка «хорошо» ставится, если в тесте содержится 71-89% правильно выполненных вопросов;

Оценка «удовлетворительно» ставится, если в тесте содержится 51-70% правильно выполненных вопросов;

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если в тесте содержится до 50% правильно выполненных вопросов.

4.3 Оценочные средства для промежуточной аттестации

4.3.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Индикаторы и критерии оценивания компетенций с учетом этапа их формирования

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ДПК-8	способностью документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.	ДПК-8.1	Способность документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла в сфере документационного обеспечения профессиональной деятельности

Этап освоения компетенции	Индикатор оценивания	Критерий оценивания	Средства (методы) оценивания
1 этап (код этапа ДПК-8.1) способностью документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла в сфере документационного обеспечения профессиональной деятельности	документирует процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла в сфере документационного обеспечения профессиональной деятельности	разработана документация процесса создания информационных систем на стадиях жизненного цикла в сфере документационного обеспечения профессиональной деятельности в соответствии с ГОСТ	Экзамен проводится в устной форме и включает в себя ответ на проблемный вопрос и выполнение практико-ориентированного задания.

4.3.2. Типовые оценочные средства

Типовые вопросы для подготовки к экзамену, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

1. Способы документирования. Текстовое документирование и его развитие.
2. Понятие система документации. Унифицированные системы документации, их развитие и современное состояние.
3. УСОРД – характеристика, назначение и состав системы.
4. Обязательные и дополнительные реквизиты документа.
5. Типовые и трафаретные тексты. Язык служебных документов.
6. Правила оформления документов, входящих в УСОРД.
7. Стандартизация и унификация управленческих документов.
8. Определение понятия «документооборот». «Электронный документооборот». Основные требования к организации документооборота на предприятии. Правила учета документооборота.
9. Преимущества автоматизированных систем регистрации документов в

сравнении с традиционными методами.

10. Организация информационно-поисковой системы по документам предприятия.

11. Автоматизация документооборота.

12. Совершенствование системы автоматизации ДОУ.

Типовые практико-ориентированные задания

Составьте документ, расположив в правильной последовательности предложенные реквизиты, а если реквизитов не хватает, то добавьте их:

- О.А.Павловой Прошу выделить необходимые средства согласно представленной смете к 07.03.12 Личная подпись 05.03.12
- В дело № 25-17 10.03.12 О.А.Серова
- Генеральному директору ЗАО «Премьер» Д.А.Новичкову
- Служба документационное обеспечения управления
- О дополнительном финансировании
- Докладная записка
- В связи со значительным увеличением документооборота в организации за вторую половину

2011 года прошу решить вопрос о выделении 60 тысяч рублей для закупки и установления дополнительных компьютеров.

- 05.03.12
- Приложение: смета на 2 л. в 1 экз.
- № 44
- Начальник службы ДОУ Личная подпись В.В.Долгополов

Полный пакет оценочных материалов промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине находится на кафедре, за которой закреплена читаемая дисциплина**.**

Шкала оценивания

Индикаторы, критерии и оценивание компетенций по этапам их формирования

Индикатор оценивания	**Критерий оценивания**	**Оценка (баллы)**
документирует процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла в сфере документационного обеспечения профессиональной деятельности	Разработана документация процесса создания информационных систем на стадиях жизненного цикла в сфере документационного обеспечения профессиональной деятельности в соответствии с ГОСТ. Достигнут высокий уровень формирования компетенции.	отлично
	Студент с незначительными замечаниями документирует процесс создания информационных систем на стадиях жизненного цикла в сфере документационного обеспечения профессиональной деятельности в соответствии с ГОСТ. Достигнут продвинутый уровень формирования компетенции	хорощо

	Студент с ошибками документирует процесс создания информационных систем на стадиях жизненного цикла в сфере документационного обеспечения профессиональной деятельности в соответствии с ГОСТ. Достигнут пороговый уровень формирования компетенции	удовлетворительно
	Студент не способен разрабатывать документацию процесса создания информационных систем на стадиях жизненного цикла в сфере документационного обеспечения профессиональной деятельности в соответствии с ГОСТ. Компетенция не сформирована	неудовлетворительно

4.4. Методические материалы

Представлена процедура оценивания знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенции.

Экзамен принимается в часы, отведенные для экзамена, согласно расписания.

На экзамен в аудиторию заходят по 6 человек.

На подготовку ответов отводится не более 30 минут.

На устный ответ обучающегося на зачете отводится 0,3 академического часа (18 минут).

Экзамен по дисциплине представляет собой итоговое испытание по профессионально-ориентированным проблемам, устанавливающее соответствие подготовленности студентов требованиям образовательного стандарта. Экзамен проводится с целью проверки уровня и качества сформированности компетенций в рамках соответствующего этапа и позволяет выявить и оценить теоретическую и практическую подготовку студента для решения профессиональных задач.

Подготовку к экзамену по дисциплине необходимо начать с проработки вопросов, список которых приведен в рабочей программе. Для этого необходимо прочесть и уяснить содержание теоретического материала по учебникам по дисциплине. Список основной и дополнительной литературы приведен в рабочей программе и может быть дополнен и расширен самими студентами.

Особое внимание при подготовке к экзамену необходимо уделить терминологии, так как успешное овладение любой дисциплиной предполагается усвоение основных понятий, их признаков и особенности.

Только после этого имеет смысл перейти к проработке практико-ориентированных заданий. При работе над ними следует обратить внимание на изучение имеющегося опыта деятельности. При выполнении практического задания в билете необходимо избегать простого повторения информации из текста, то есть информация должна быть представлена в переработанном виде. Самым важным при этом является собственный анализ представленного материала, его соответствующая интерпретация и сделанные предложения.

Экзамен по дисциплине проводится в устной форме в виде собеседования по билетам, включающим в себя 2 задания:

1. Проблемный вопрос
2. Практико-ориентированное задание

Проблемный вопрос - предполагает устный ответ обучающегося и позволяет оценить знания с целью проверки уровня и качества сформированности компетенции (й) в рамках соответствующего этапа по данной учебной дисциплине. Отвечая на вопросы билета, не следует спешить. Надо излагать материал спокойно, не торопясь, владеть собой, следить за построением фраз. Следует избегать подходов издалека, общих рассуждений. Рекомендуется строить ответы четко, последовательно, конкретно, по возможности исчерпывающе. От обучающегося требуется: определение понятий, обоснование выдвинутых положений, свободное оперирование фактическим материалом. Логичность, стройность изложения являются неотъемлемыми чертами полноценного ответа. Нельзя при ответе допускать ни излишней краткости, ни многословия. И то, и другое не оправдано. Краткость не дает преподавателю возможности понять, владеет ли студент учебным материалом, а многословие может показать, что студент не умеет акцентировать внимание на главном и говорит слишком расплывчато.

Практико-ориентированное задание - предполагает реализацию поставленной в билете задачи и основывается на использовании реальных фактических ситуаций или материалов, приближенных к реальной ситуации. Обучающиеся должны проанализировать ситуацию, разобраться в сути проблем, предложить возможные решения и выбрать лучшие из них. Практико-ориентированное задание предназначено для оценки знания и умения на основе использования теоретических основ и навыков в данной области.

При решении практического задания билета разрешается пользоваться соответствующими нормативными правовыми документами и правовой информационной системой (Гарант). Оценка за зачет проставляется в экзаменационной ведомости и зачетных книжках студентов.

Пример типового билета для экзамена:

БИЛЕТ № 1

1 вопрос: Документ и его место в управленческой деятельности.

2 вопрос: Подготовить приказ по основной деятельности

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение дисциплины «Документационное обеспечение деятельности ИТ-менеджера» предполагает работу обучающихся на аудиторных занятиях (лекции, практические занятия семинарского типа и лабораторные работы), в процессе самостоятельной работы обучающихся.

Затраты времени на освоение дисциплины в целом и по отдельным темам отражены в разделе 3 настоящей программы. В этом же разделе отражены основные виды контроля текущей успеваемости обучающихся и форма промежуточной аттестации. Как правило, объем контактной работы с преподавателем у обучающихся очной формы обучения выше, в то время как обучающиеся заочной формы обучения имеют больший объем времени для самостоятельной работы. В соответствии с этим в разделе 3 программы отражены различные формы контроля текущей успеваемости обучающихся.

Практические и лабораторные занятия дисциплины «Документационное обеспечение деятельности ИТ-менеджера» предполагают их проведение в различных формах с целью выявления полученных знаний, умений, навыков и компетенций с проведением контрольных мероприятий.

С целью обеспечения успешного обучения студент должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

Подготовка к лекции заключается в следующем:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора);
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей профессиональной подготовке;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции.

Подготовка к практическим и лабораторным занятиям:

- внимательно прочитайте материал лекций относящихся к данному занятию, ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям;
- выпишите основные термины;
- ответьте на контрольные вопросы по практическим занятиям, готовьтесь дать развернутый ответ на каждый из вопросов;
- уясните, какие учебные элементы остались для вас неясными и постарайтесь получить на них ответ заранее (до занятия) во время текущих консультаций преподавателя;
- готовиться можно индивидуально, парами или в составе малой группы, последние являются эффективными формами работы;
- рабочая программа дисциплины в части целей, перечню знаний, умений, терминов и учебных вопросов может быть использована вами в качестве ориентира в организации обучения.

Дискуссия, как особая форма всестороннего обсуждения спорного вопроса, реализуется в дисциплине «Документационное обеспечение деятельности ИТ-менеджера» как коллективное обсуждение какого-либо вопроса, проблемы или сопоставление информации, идей, мнений, предложений. Целью проведения дискуссии в этом случае является обучение, тренинг, изменение установок, стимулирование творчества и др.

Подготовка к экзамену. К экзамену необходимо готовится целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. Попытки освоить дисциплину в период зачётно-экзаменационной сессии, как правило, показывают не слишком удовлетворительные результаты. В самом начале учебного курса познакомьтесь со следующей учебно-методической документацией:

- программой дисциплины;
- перечнем знаний, умений и навыков, которыми студент должен владеть;
- тематическими планами лекций, практических занятий;
- контрольными мероприятиями;
- учебником, учебными пособиями по дисциплине, а также электронными ресурсами;
- перечнем вопросов к экзамену.

После этого у студентов должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний, умений и навыков, которыми надо будет овладеть по дисциплине. Систематическое выполнение учебной работы на лекциях, практических и лабораторных занятиях позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для сдачи экзамена.

При организации внеаудиторной самостоятельной работы могут использоваться также следующие образовательные технологии:

Составление опорного конспекта – представляет собой вид внеаудиторной самостоятельной работы студента по созданию краткой информационной структуры, обобщающей и отражающей суть материала лекции, темы учебника. Опорный конспект призван выделить главные объекты изучения, дать им краткую характеристику, используя символы, отразить связь с другими элементами. Основная цель опорного конспекта –

облегчить запоминание. В его составлении используются различные базовые понятия, термины, знаки (символы) – опорные сигналы. Опорный конспект – это наилучшая форма подготовки к ответу и в процессе ответа. Составление опорного конспекта к темам особенно эффективно у обучающихся, которые столкнулись с большим объемом информации при подготовке к занятиям и, не обладая навыками выделять главное, испытывают трудности при ее запоминании. Опорный конспект может быть представлен системой взаимосвязанных геометрических фигур, содержащих блоки концентрированной информации в виде ступенек логической лестницы; рисунка с дополнительными элементами и др. Задание составить опорный конспект по теме может быть как обязательным, так и дополнительным.

Затраты времени при составлении опорного конспекта зависят от сложности материала по теме, индивидуальных особенностей обучающегося и определяются преподавателем.

Создание материалов-презентаций – это вид самостоятельной работы обучающихся по созданию наглядных информационных пособий, выполненных с помощью мультимедийной компьютерной программы PowerPoint. Этот вид работы требует координации навыков обучающегося по сбору, систематизации, переработке информации, оформления ее в виде подборки материалов, кратко отражающих основные вопросы изучаемой темы, в электронном виде. То есть создание материалов-презентаций расширяет методы и средства обработки и представления учебной информации, формирует у обучающихся навыки работы на компьютере.

Материалы-презентации готовятся обучающимся в виде слайдов с использованием программы MicrosoftPowerPoint. В качестве материалов-презентаций могут быть представлены результаты любого вида внеаудиторной самостоятельной работы, по формату соответствующие режиму презентаций.

Затраты времени на создание презентаций зависят от степени трудности материала по теме, его объема, уровня сложности создания презентации, индивидуальных особенностей обучающегося и определяются преподавателем.

Написание доклада/реферата

Доклад/реферат является самостоятельной письменной практической работой обучающегося. Он призван определить степень освоения обучающимся знаний и навыков, полученных им в процессе изучения дисциплины. Данный вид работы индивидуален и самостоятелен. Тема доклада/реферата выбирается обучающимся самостоятельно или по согласованию с преподавателем. Не допускается прямое заимствование материалов из каких-либо источников без ссылок на них.

Если нет возможности выступить с докладом (как версия с кратким сообщением), то материалы сдаются только в письменном виде как реферат.

Текст работы должен быть написан литературным языком в научном стиле. Оформление текста также должно быть выполнено грамотно. Следует избегать пустых пространств и, тем более, страниц. На все таблицы, рисунки и диаграммы делаются ссылки в тексте.

Работа объемом от 7 до 10 стр. выполняется в формате А4. Шрифт – TimesNewRoman. Основной текст работы набирается 14-м шрифтом через 1,5 интервала, выравнивание по ширине, межбуквенный интервал «Обычный», красная строка 1,25 см. Автоматически расставляются переносы. Поля: верхнее 2,0 см, нижнее 2,0 см, левое 3 см, правое 1 см. Промежутки между абзацами отсутствуют. Введение, параграфы (разделы), заключение, список литературы и приложения форматируются как заголовки первого уровня и начинаются каждый с новой страницы.

Сноски делаются внизу страницы. Таблицы и рисунки нумеруются отдельно.

Страницы работы должны быть пронумерованы. Нумерация начинается со страницы с содержанием, на которой ставится цифра «2» и далее – по порядку. Окончание нумерации приходится на последний лист списка литературы. Номер ставится внизу

страницы по центру. На страницах с приложениями номера не ставятся.

Самостоятельная работа с литературой, периодическими изданиями и с Internet-ресурсами. Самостоятельная работа обучающихся предполагает, прежде всего, изучение дополнительной литературы по проблемным вопросам дисциплины. В основе лежит знакомство с работами отдельных авторов и отчет о работе в виде конспекта, который предъявляется при индивидуальном собеседовании с преподавателем на консультации. Полученные материалы могут быть использованы для подготовки докладов, презентаций с последующим обсуждением их на практических занятиях, для обдумывания проблемных вопросов и проблемных ситуаций по тематике предстоящей лекции, практического занятия семинарского типа и выдвижение их для обсуждения; для подготовки к участию в дискуссиях, круглых столах, коллоквиумах, студенческих конференциях;

При подготовке к учебным занятиям по дисциплине «Документационное обеспечение деятельности ИТ-менеджера» следует использовать учебники и учебные пособия, ресурсы сети Интернет, рекомендованные в п.6 настоящей программы.

Задания к подготовке по предмету выложены в ИОС.

Задание по самостоятельной работе по изучению тем дисциплины

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине предполагает:

- проработку обучающимися конспектов лекций и обязательной учебной литературы по дисциплине;
- изучение обучающимися отдельных тем дисциплины, определенных в рабочей учебной программе в качестве самостоятельной работы обучающихся;
- выполнение заданий (подготовка сообщений по заданной теме, разработка докладов-презентаций; обзор интернет-сайтов), рекомендованных преподавателем для самостоятельного решения и выполнения;
- ознакомление обучающихся с дополнительной литературой (при необходимости);
- ликвидацию задолженностей отстающими обучающимися по данной дисциплине.

Вопросы для самостоятельной подготовки к занятиям

1. Что понимается под управлением?
2. Что называется документационным обеспечением управления?
3. Что такое документная и бездокументная информация?
4. Какие требования предъявляются к управленческой информации?
5. Перечислите, какие нормативно-методические документы необходимы в работе по документационному обслуживанию на предприятии.
6. Какие основания имеются для классификации функции документа?
7. Назовите способы документирования информации и категории документов.
8. Назовите унифицированные системы документации.
9. Перечислите состав документации, входящей в УСОРД.
10. Перечислите виды нормативных актов, регламентирующих документирование управленческой деятельности.
11. Дайте определение и укажите состав УСОРД.
12. Что называется «формуляром-образцом», его составные части?
13. Что такое бланк? Виды бланков.
14. Чем различаются общий бланк и бланк для письма?
15. Назовите названия видов документов, входящих в организационную систему документации предприятия.
16. Назовите характерные особенности (черты) организационной системы документации.
17. Как представлен текст в организационных документах?

18. Что называют документацией по личному составу? Какие виды документов к ней относятся?

19. Дайте определение трудового контракта.

20. Перечислите виды номенклатур и дайте их характеристику.

21. Каковы правила систематизации дел в номенклатуре?

22. Из чего складывается индекс дела в номенклатуре?

23. На основе чего определяются сроки хранения документов?

24. Какие группы и виды технических средств используются сегодня в документационном обеспечении управления?

25. Какая оргтехника используется для составления документов в современном делопроизводстве?

26. Каковы возможности средств телекоммуникации в документационном обеспечении управления?

27. В каких случаях применяются стандартные офисные программы в организации делопроизводства.

Контактная самостоятельная работа (КСР) посвящается отработке вопросов и тем, изложенных или затронутых на лекциях, практических и лабораторных занятиях, применению знаний при решении учебных проблем и задач по дисциплине.

КСР может включать в себя проработку или даже частичное выполнение домашних заданий, подготовку к рубежному контролю и другим контрольным мероприятиям.

Формами КСР студентов являются:

- контрольная работа (письменный опрос по вопросам к практическому занятию);
- проверка письменных работ студентов (индивидуальные задания, рефераты, отчеты, конспекты и др.);
- собеседование на лабораторных работах по индивидуальным заданиям;
- тестирование и т.д.

Критерии оценки самостоятельной работы:

Изученный в ходе самостоятельной работы учебный материал оценивается по следующим критериям:

а) при проведении практических и лабораторных занятий:

- в форме опроса, а также при собеседовании: по полноте раскрытия поставленного вопроса, его увязывания с другими вопросами темы и учебной дисциплины и способности отвечать на дополнительные вопросы;
- в форме дискуссий: по активности участия, способности аргументировать свою точку зрения и критически анализировать точки зрения других участников дискуссии;

б) при выступлении с докладом (по материалам презентации): способность донести результаты самостоятельно полученных результатов решения поставленной учебно-исследовательской темы;

в) при тестировании: способность за определённое время ответить на поставленные в тестах вопросы;

г) при выполнении практико-ориентированных заданий: корректное их выполнение в соответствии с полученным заданием и т.д.

6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Основная литература

1. Кузнецов, И.Н. Документационное обеспечение управления и делопроизводство : учебник для бакалавров / И. Н. Кузнецов. – М. :Юрайт,, 2013. – 576 с.

2. Гаврилов, М.В. Информатика и информационные технологии: учебник для бакалавров / М. В. Гаврилов, В.А. Климов. – 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт,, 2013. – 378с..

3.Брезе В.А., Янкович Ш.А. Делопроизводство в кадровой службе [Электронный ресурс]: учебник/ Янкович Ш.А.— Электрон.текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012.Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/15353.

6.2. Дополнительная литература

1. Гринберг, А.С Документационное обеспечение управления [Электронный ресурс]: учебник. М.: ЮНИТИ-ДАНА,2012 . Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/10497

2. Кузнецов, И.Н. Делопроизводство [Электронный ресурс]: учебно-справочное пособие М.: Дашков и К, 2014 Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/24781

6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

1. Соколова, В. В. Вычислительная техника и информационные технологии. Разработка мобильных приложений : учебное пособие / В. В. Соколова. - М. :Юрайт, 2016. - 175 с.

6.4. Нормативные правовые документы

1. Конституция РФ, принята на всенародном голосовании 12.12.1993.
2. «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»: федеральный закон от 27.07.2006 № 149-ФЗ
3. «Методические рекомендации по разработке инструкций по делопроизводству в федеральных органах исполнительной власти». М., Росархив, ВНИИДАД, 2010
4. ГОСТ Р СИБИД. 7.0.97-2016 "Унифицированная система организационно-распорядительной документации. Требования к оформлению документов»
5. ГОСТ Р СИБИД. 7.0.8-2013 «Делопроизводство и архивное дело. Термины и определения»

Нормативные акты целесообразно использовать из системы «Гарант» с дополнениями и изменениями на день обращения к их текстам.

6.5. Интернет-ресурсы

1. Электронно-библиотечная система «Лань» - http://e.lanbook.com.
2. Электронно-библиотечная система «IPRbooks»- http://www.iprbookshop.ru.
3. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - http://www.biblio-onlain.ru.
4. Российская национальная библиотека - http://www.nlr.ru/
5. Поисковая система - http://www.rambler.ru.
6. Поисковая система - http://www.yandex.ru.
7. Гарант - http://base.garant.ru/

6.6. Иные источники

1. Журнал «Открытые системы. СУБД»

7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, компьютерный зал для проведения занятий практического и лабораторного типов, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; учебная мебель, учебная доска, переносные: нетбук, экран, мультимедиа проектор, помещение для самостоятельной работы с выходом

в Интернет и электронную образовательную среду

Лаборатория информационных технологий; компьютерный зал для проведения занятий практического и лабораторного типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; учебная мебель, интерактивная доска, компьютеры, экран, мультимедиа проектор; помещение для самостоятельной работы с выходом в Интернет и электронную образовательную среду.

Библиотека, имеющая рабочие места для обучающихся, оснащённые компьютерами с доступом к базам данных и Интернету.

В качестве программного обеспечения учебного процесса используются:

– Операционные системы семейства Windows;

– Набор стандартных программ Windows;

– Информационно-правовые базы данных («Гарант»);

– Ресурсы сети Интернет.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

Балаковский филиал РАНХиГС

Факультет государственно-правового управления
(наименование факультета)

Кафедра информационного и документационного обеспечения управления
(наименование кафедры)

УТВЕРЖДЕНА
кафедрой информационного
и документационного обеспечения
управления
Протокол от *«05» сентября* 2019 г.
№ 01

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.02 Математические модели управления
(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

09.03.03 Прикладная информатика
(код и наименование направления подготовки)

Прикладная информатика в менеджменте
(направленность (профиль))

Бакалавр
(квалификация)

Очная, заочная
(формы обучения)

Год набора - 2020

Балаково, 2019 г.

Авторы-составители:

Канд. техн. наук,
доцент кафедры информационного и
документационного обеспечения управления Яндыбаева Н. В.

(ученая степень и (или) ученое звание, должность) *(наименование кафедры)* *(Ф.И.О)*

И.о. заведующего кафедрой информационного и документационного
обеспечения управления, канд. техн. наук Горшков Е.А.

(наименование кафедры) *(ученая степень и (или) ученое звание)* *(Ф.И.О)*

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы…….. 4
2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы…… 5
3. Структура и содержание дисциплины ……. 5
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине ……. 10
5.Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины …… 26
6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине …… 31
6.1. Основная литература……. 31
6.2. Дополнительная литература…….. 31
6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы…… 31
6.4. Нормативные правовые документы…….. 31
6.5. Интернет-ресурсы……..... 32
6.6. Иные источники…….. 32
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы……. 32

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Дисциплина Б1.В.02 Математические модели управления обеспечивает овладение следующими компетенциями с учетом этапа:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ДПК-7	способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область	ДПК-7.1	Способность к использованию моделирования для анализа социально-экономических задач и процессов.
		ДПК-7.2	Способность к использованию различных методов обработки информации и моделирования для анализа социально-экономических задач и процессов.

1.2. В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

ОТФ/ТФ	Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
С, Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ДПК-7.1	на уровне знаний: способы анализа социально-экономических явлений и процессов, методы математического моделирования социально-экономических процессов;
		на уровне умений: использовать методы системного анализа и математического моделирования
		на уровне навыков: способы и методы анализа социально-экономических явлений и процессов
	ДПК-7.2	на уровне знаний: основные законы естественнонаучных дисциплин, современные информационно-коммуникационные технологии,
		на уровне умений: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности,
		на уровне навыков: использования современных информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО

Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины: 8 з.е. (288 часов - в академических часах/216 часов-в астрономических часах).

По очной форме обучения на контактную работу с преподавателем запланировано в 4 семестре: в академических часах - 103, в академических 77,25 часов, на самостоятельную работу: в академических часах – 41, в астрономических часах – 30,75.

По очной форме обучения на контактную работу с преподавателем запланировано в 5 семестре: в академических часах - 83, в астрономических 62,25 часов, на самостоятельную работу: в академических часах – 41, в астрономических часах – 30,75.

По заочной форме обучения на контактную работу с преподавателем запланировано (3 курс, 5 семестр, 6 семестр): в академических часах - 37 часов, в астрономических часах - 27,75, на самостоятельную работу: в академических часах – 107, в астрономических часах – 80,25.

Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина Б1.В.02 «Математические модели управления» изучается *на очной форме обучения* – на 2 курсе, в 4 семестре, на 3 курсе, в 5 семестре; на *заочной форме обучения* – на 3 курсе.

Освоение дисциплины опирается на минимально необходимый объем теоретических знаний в области экономических, математических, управленческих дисциплин как обязательной, так и вариативной части ОП ВО направления 09.03.03 Прикладная информатика в менеджменте.

Формой промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом является: экзамен.

3.Структура и содержание дисциплины

Структура дисциплины

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час					СР	Форма текущего контроля успеваемости* и промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий					
			Л	ПЗ	ЛР	КСР		
Очная форма обучения 4 семестр								
1	Классические методы оптимизации.	7	2		2		3	Т, РЗ
2	Общая и основная задачи линейного программирования.	11	4		4		3	Т, РЗ
3	Графический метод решения задачи математического программирования.	9	2	2	2		3	Т, СЛЗ
4	Симплексный метод решения задач.	10	2	2	2		4	Т, РЗ
5	Теория двойственности	6	2				4	РЗ
6	Модель оптимизации плана перевозок (транспортная	16	4	2	4	2	4	РЗ

	задача)							
7	Общая характеристика задач дискретного программирования. Метод отсечения.	10	2	2	2		4	РЗ
8	Динамическое программирование.	10	4		2		4	Т, РЗ
9	Принцип оптимальности и уравнения Беллмана	10	2	2	2		4	РЗ
10	Задачи нелинейного программирования.	16	4	2	4	2	4	Т, РЗ
11	Градиентный метод. Метод наискорейшего спуска.	12	2	2	4		4	РЗ
Промежуточная аттестация		***27***				***27***		**экзамен**
Всего в академических часах		***144***	***30***	***14***	***28***	***31***	***41***	
Всего в астрономических часах		***108***	***22,5***	***10,5***	***21***	***23,25***	***30,75***	
5 семестр								
1	Основные понятия теории управления и моделирования	8	2		2		4	К
2	Классификация методов и моделей, используемых в управлении	8	2		2		4	Д, СЛЗ
3	Стохастическое моделирование	17	4	2	4	2	5	РЗ, СЛЗ
4	Трендовые модели	9	2		2		5	К, СЛЗ
5	Управление организационными системами	13	4	2	2		5	РЗ, СЛЗ
6	Динамические модели	17	4	2	4	2	5	К, СЛЗ
7	Финансовые модели	17	4	4	4		5	РЗ, СЛЗ
8	Элементы теории игр	14	4	2	4		4	РЗ, СЛЗ
9	Марковские модели массового обслуживания	14	4	2	4		4	Д, РЗ, СЛЗ
Промежуточная аттестация		***27***				***27***		**экзамен**
Всего в академических часах		***144***	***30***	***14***	***28***	***31***	***41***	
Всего в астрономических часах		***108***	***22,5***	***10,5***	***21***	***23,25***	***30,75***	
Заочная форма обучения 3 курс, 5 семестр								
1	Классические методы оптимизации.	12				2	10	С
2	Общая и основная задачи линейного программирования.	12				2	10	С
3	Графический метод решения задачи математического программирования.	15	2	2		2	9	К, РЗ
4	Симплексный метод решения задач.	13	2		2		9	К, СЛЗ

5	Теория двойственности	12	2				10	С
6	Модель оптимизации плана перевозок (транспортная задача)	17	2	2	2	2	9	С, РЗ
7	Общая характеристика задач дискретного программирования. Метод отсечения.	10					10	С
8	Динамическое программирование.	12				2	10	С
9	Принцип оптимальности и уравнения Беллмана	10					10	С
10	Задачи нелинейного программирования.	12		2			10	К, РЗ
11	Градиентный метод. Метод наискорейшего спуска.	10					10	Д
Промежуточная аттестация		***9***				***9***		**экзамен**
Всего в академических часах		***144***	***8***	***6***	***4***	***19***	***107***	
Всего в астрономических часах		***108***	***6***	***4,5***	***3***	***14,25***	***80,25***	
3 курс, 6 семестр								
1	Основные понятия теории управления и моделирования	11					11	С
2	Классификация методов и моделей, используемых в управлении	13	2			2	9	С
3	Стохастическое моделирование	11				2	9	С
4	Трендовые модели	14	2		2		12	Т, СЛЗ
5	Управление организационными системами	14		2			12	С, РЗ
6	Динамические модели	14	2			2	10	С
7	Финансовые модели	18	2		2	4	14	С, СЛЗ
8	Элементы теории игр	14		2			15	Д, РЗ
9	Марковские модели массового обслуживания	14		2			15	Д, РЗ
Промежуточная аттестация		***9***				***9***		**экзамен**
Всего в академических часах		***144***	***8***	***6***	***4***	***19***	***107***	
Всего в астрономических часах		***108***	***6***	***4,5***	***3***	***14,25***	***80,25***	

Примечание:
** формы текущего контроля успеваемости: коллоквиум (К), доклад (Д), собеседование (С), собеседование по лабораторным занятиям (СЛЗ), решение ситуационных и типовых задач (РЗ), тестирование (Т).*

.

Содержание дисциплины

4 семестр

ТЕМА 1. Классические методы оптимизации.

Общая постановка задачи оптимизации. Классическая задача на условный экстремум. Метод множителей Лагранжа для решения классической задачи на условный экстремум. Необходимые и достаточные условия локального экстремума.

ТЕМА 2. Общая и основная задачи линейного программирования.

Модель оптимизации плана выпуска продукции. Линейные неравенства и область решений системы линейных неравенств. Математическая модель экономической задачи.

ТЕМА 3. Графический метод решения задачи математического программирования.

Геометрическая интерпретация задачи линейного программирования. Графический метод решения задачи линейного программирования при двух переменных.

ТЕМА 4. Симплексный метод решения задач линейного программирования.

Симплексные таблицы. Алгоритм симплекс-метода. Симплекс-метод для задачи оптимизации выпуска продукции.

ТЕМА 5. Теория двойственности.

Двойственные задачи линейного программирования. Постановка двойственных задач. Основное неравенство для двойственных задач. Основная теорема двойственности и её следствия. Правило отыскания решения двойственной задачи. Связь между решениями прямой и двойственной задач. Экономическая интерпретация двойственной задачи. Двойственная задача для решения задачи оптимизации выпуска продукции. Задача оптимизации рациона: экономическая постановка и математическая модель.

ТЕМА 6. Модель оптимизации плана перевозок (транспортная задача).

Экономическая постановка задачи. Закрытые и открытые задачи. Математическая модель. Допустимый и оптимальный планы перевозок. Теорема о потенциалах. Метод потенциалов. Транспортные таблицы. Понятие цикла. Сущность метода потенциалов. Критерий оптимальности опорного плана. Построение начального плана перевозок методом северо-западного угла и методом наименьшей стоимости. Алгоритм метода потенциалов.

ТЕМА 7. Общая характеристика задач дискретного программирования. Метод отсечения.

Постановка задачи целочисленного и дискретного программирования. Метод отсечения. Метод Гомори. Метод ветвей и границ. Задача о назначениях. Задача коммивояжера.

ТЕМА 8. Динамическое программирование.

Общая характеристика задач динамического программирования и их геометрическая и экономическая интерпретации. Постановка и решение задач методом динамического программирования.

ТЕМА 9. Принцип оптимальности и уравнения Беллмана.

Принцип оптимальности и принцип вложения. Уравнения Беллмана. Поиск кратчайшего пути на сети. Задача о распределении средств между предприятиями. Задача об оптимальном распределении ресурсов между отраслями. Задача о замене оборудования.

ТЕМА 10. Задачи нелинейного программирования.

Общая постановка задачи нелинейного программирования. Экономическая и геометрическая интерпретации задачи нелинейного программирования. Метод случайных испытаний. Априорная информация о возмущениях.

ТЕМА 11. Градиентный метод. Метод наискорейшего спуска**.**

Теорема о глобальном экстремуме. Градиентные методы. Задачи выпуклого программирования Метод наискорейшего спуска.

5 семестр

ТЕМА 1. Основные понятия теории управления и моделирования.

Предмет и задачи курса. Роль, значение и сущность моделирования. Экономико-математические задачи и проблемы систем управления. Термины и определения. Классификация экономико-математических методов в управлении организацией. Общий алгоритм математического моделирования систем управления. Примеры применения математических моделей для решения задач управления организацией.

ТЕМА 2. Классификация методов и моделей, используемых в управлении

Виды моделирования в естественных и экономических науках. Компьютерная модель. Натурные и абстрактные модели и их классификация. Вербальные модели. Информационные модели. Объекты и их связи. Статические и динамические модели. Основные объекты в информационном моделировании. Примеры информационных моделей. Математические модели.

ТЕМА 3. Стохастическое моделирование

Случайные события и вероятности. Формулы алгебры событий. Формула Байеса. Законы распределения случайных величин. Числовые характеристики случайной величины: математическое ожидание, дисперсия и стандартное отклонение, стандартная случайная величина. Непрерывные случайные величины. Нормальное распределение случайной величины.

ТЕМА 4. Трендовые модели

Понятие о статистической связи. Виды и формы связей. Методы изучения статистической связи. Частная и множественная корреляция. Основные предпосылки и задачи применения корреляционно-регрессионного анализа. Линейный коэффициент корреляции. Эмпирическое корреляционное отношение. Регрессионный метод анализа связи. Выбор формы уравнения регрессии для анализа экономических явлений. Определение параметров уравнения и их значимости. Возможности корреляционно-регрессионного метода анализа процессов управления.

ТЕМА 5. Управление организационными системами

Организационные системы и их классификация. Распределение ресурсов. Механизм прямых и обратных приоритетов. Конкурсный механизм. Открытое управление деятельностью предприятия. Экспертный опрос.

ТЕМА 6. Динамические модели

Дискретные и непрерывные системы. Модель системной динамики, модель народонаселения, модель мобилизации, модель гонки вооружений, модель хищник-жертва, модель популяции. Системы имитационного моделирования для расчета динамических моделей. Тестирование моделей: валидация и верификация моделей.

ТЕМА 7. Финансовые модели

Назначение финансового моделирования. Оценка инвестиционного проекта с использованием финансовой модели. Классификация финансовых моделей по временному признаку, объекту моделирования. Требования к финансовым моделям. Программы для финансового моделирования. Модель управления запасами.

ТЕМА 8. Элементы теории игр

Введение в теорию игр. Формальное определение конфликта. Классификация игр. Основные математические модели конфликтов, используемые для решения прикладных экономических задач. Методы решения матричных игр. Графоаналитические методы решения игр. Решение задач теории игр симплекс-методом. Приложение игровых методов в управлении организацией.

ТЕМА 9. Марковские модели массового обслуживания

Определяющие параметры СМО. Характеристики функционирования СМО. Классификация СМО. Понятие о сетях массового обслуживания. Вероятностный аппарат теории массового обслуживания: экспоненциальное и пуассоновское распределение, цепи Маркова, марковские процессы с дискретным множеством состояний, полумарковские процессы.

4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине

4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости обучающихся и промежуточной аттестации

4.1.1. В ходе реализации дисциплины Б1.В.02 Математические модели управления используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся

- при проведении занятий лекционного типа: собеседования,
- при проведении занятий семинарского типа: собеседования, доклады, коллоквиумы, решение типовых и ситуационных задач, тестирование;
- при проверке результатов самостоятельной работы студента: собеседования.

4.1.2. Экзамен проводится с применением следующих методов (средств): в устной форме в виде собеседования и включает в себя ответ на теоретический вопрос и выполнение практико-ориентированного задания

4.2. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

Типовые оценочные материалы по теме 1.

Классические методы оптимизации.

Вопросы:

1. Целевая функция и функции, определяющие ограничения.
2. Математическая постановка классической задачи на условный экстремум.
3. Сопоставление задачи на условный и абсолютный экстремум.
4. Глобальный и локальный минимум и максимум.
5. Метод множителей Лагранжа, функция Лагранжа.
6. Необходимое условие локального условного экстремума (аналитическая форма).
7. Необходимое условие локального условного экстремума (геометрическая форма).
8. Формулировка задачи математического программирования.

Классическая задача на условный экстремум - специфическая задача для функции нескольких переменных, когда ее экстремум ищется не на всей области определения, а на множестве, удовлетворяющем некоторому условию, которое называется уравнением связи. Наиболее простым способом нахождения условного экстремума функции двух переменных является сведение задачи к отысканию экстремума функции одной переменной. Данный способ приемлем, когда уравнение связи представляет собой достаточно простую функцию, например, линейную.

Студент самостоятельно должен освоить метод множителей Лагранжа, который используется для отыскания условного экстремума в общем случае.

Типовые оценочные материалы по теме 2.

Общая и основная задачи линейного программирования.

В теме производится обзор всех задач линейного программирования. Студент должен ознакомиться с несколькими способами решения таких задач и получить навыки выбора определенного метода решения в каждой конкретной ситуационной задаче.

Типовые оценочные материалы по теме 3.

Графический метод решения задачи математического программирования.

Вопросы:

1. Выпуклое множество точек и его свойства.

2. Понятие внутренней, граничной и угловой точек.

3. Замкнутое, ограниченное и неограниченное множество.

4. Выпуклый многогранник и выпуклая многогранная область.

5. Множество решений неравенства с двумя переменными.

6. Плоскость и гиперплоскость.

7. Множество решений линейных неравенства с n переменными.

8. Множество решений совместной системы m линейных неравенства с двумя переменными.

9. Множество допустимых решений системы m линейных уравнений с n переменными.

10. Определение геометрического смысла решений неравенств, уравнений и их систем.

11. Задача с линейной целевой функцией и нелинейной системой ограничений.

12. Задача с нелинейной целевой функцией и линейной системой ограничений.

13. Задача о глобальном максимуме.

14. Задача с нелинейной целевой функцией и нелинейной системой ограничений.

В школьном курсе математики рассматриваются выпуклые многоугольники, расположенные по одну сторону от прямых содержащих рёбра многоугольников. При изучении данной темы студент должен знать определение выпуклого множества точек и его свойство, понятие внутренней, граничной и угловой точек. А также, как определить геометрический смысл решений неравенств, уравнений и их систем.

Студент должен закрепить навыки решения задачи линейного и нелинейного программирования графическим методом: задача с линейной целевой функцией и нелинейной системой ограничений; задача с нелинейной целевой функцией и линейной системой ограничений; задача о глобальном максимуме и задача с нелинейной целевой функцией и нелинейной системой ограничений.

Типовые оценочные материалы по теме 4.
Симплексный метод решения задач линейного программирования.
Вопросы:

1. Понятие о симплекс-методе.
2. Система, приведённая к единичному базису. Допустимый базис
3. Алгоритм симплекс-метода.
4. Геометрическая интерпретация симплексного метода.
5. Отыскание максимума линейной функции. Разрешающее уравнение.
6. Отыскание минимума линейной функции. Критерий оптимальности.
7. Определение первоначального допустимого базисного решения.
8. Особые случаи симплексного метода:
- не единственность оптимального решения (альтернативный оптимум);
- появление вырожденного базисного решения;
- отсутствие конечного оптимума.
9. Симплексные таблицы.
10. Понятие об М-методе (методе искусственного базиса).

Студент должен понять суть симплекс-метода: в теории линейного программирования по симплекс-методу осуществляется целенаправленный перебор соседних вершин многогранника решений так, чтобы в новой вершине значение функции цели было меньше, тогда за конечное число итераций будет получено решение задачи.

Студенты должны владеть навыками поэтапной реализации алгоритма симплекс-метода. В качестве примера рассматриваются особые случаи метода: не единственность оптимального решения (альтернативный оптимум); появление вырожденного базисного решения; отсутствие конечного оптимума. При решении различных прикладных экономических задач часто приходится использовать метод искусственного базиса.

Типовые оценочные материалы по теме 5.
Теория двойственности.
Вопросы:

1. Двойственные задачи линейного программирования.
2. Правило отыскания решения двойственной задачи.
3. Связь между решениями прямой и двойственной задач.
4. Экономическая интерпретация двойственной задачи.

Самостоятельно студент должен освоить метод перехода от исходной линейной задачи к двойственной. Научиться применять теоремы двойственности для отыскания решения исходной по найденному решению двойственной задачи оптимизации.

Типовые оценочные материалы по теме 6.
Модель оптимизации плана перевозок (транспортная задача).
Вопросы:

1. Модель оптимизации плана перевозок (транспортная задача).
2. Экономическая постановка задачи.
3. Закрытые и открытые задачи.
4. Допустимый и оптимальный планы перевозок.
5. Метод потенциалов, его сущность и алгоритм.
6. Критерий оптимальности опорного плана.
7. Построение начального плана перевозок по методу северо-западного угла и методу наименьшей стоимости.

Студент должен знать экономическую постановку задачи, определять закрытые и открытые задачи, строить математическую модель в виде системы линейных уравнений и целевой функции издержек. Самостоятельно студент должен неоднократно применить алгоритм метода потенциалов.

Типовые оценочные материалы по теме 7.
Общая характеристика задач дискретного программирования. Метод отсечения.
Вопросы:

1. Постановка задачи дискретного программирования.
2. Суть метода отсечения для решения задач дискретного программирования.
3. Общая схема метода ветвей и границ.
4. Примеры решения задач дискретного программирования - задача о назначениях и задача коммивояжёра.

Студент должен самостоятельно изучить метод ветвей и границ. Ознакомиться с Задачей о назначениях и задачей коммивояжёра.

Типовые оценочные материалы по теме 8.
Динамическое программирование.
Вопросы:

1. Принципы, на которых основан метод динамического программирования (принцип оптимальности и вложения).
2. Общая характеристика задач динамического программирования.
3. Геометрическая и экономическая интерпретации задачи.
4. Метод решения задачи динамического программирования.

В общем виде динамическое программирование можно определить как метод оптимизации многошаговых процессов принятия решений, позволяющий указать пути решения целого класса экстремальных задач в теории управления, исследования операций, экономике.

Процесс принятия решений разбивается на N шагов. Оптимизация проводится поэтапно. Оптимизируется последовательно каждый шаг процесса в поисках наилучших вариантов. Этим и определяется содержание метода динамического программирования.

В основе динамического программирования лежат два важных принципа: оптимальности и вложения. При изучении темы осваивается общая характеристика задач динамического программирования и их геометрическая и экономическая интерпретации. Студенту необходимо научиться ставить и решать задачи методом динамического программирования.

Типовые оценочные материалы по теме 9.
Принцип оптимальности и уравнения Беллмана.

Вопрос динамического программирования расширяется за счёт основных принципов оптимальности. Студент должен уяснить принцип оптимальности и принцип вложения на примерах задачи об оптимальном распределении ресурсов между отраслями и задачи о замене оборудования.

Типовые оценочные материалы по теме 10.
Задачи нелинейного программирования.
Вопросы:

1. Общая задача нелинейного программирования.
2. Экономическая и геометрическая интерпретации задачи нелинейного программирования.
3. Алгоритм нахождения решения задачи.

При изучении нелинейного программирования студент должен четко представлять возможности моделей нелинейного программирования, позволяющие учитывать, например, нелинейный характер зависимости общих затрат, выпуска производства и т.п. от плана в задачах производительного планирования.

Студентом должно быть рассмотрено: общая постановка задачи нелинейного программирования. Экономическая и геометрическая интерпретации задачи нелинейного программирования. Метод случайных испытаний. Априорная информация о возмущениях.

Типовые оценочные материалы по теме 11.
Градиентный метод. Метод наискорейшего спуска.
Вопросы:

1. Общая постановка задачи выпуклого программирования.
2. Алгоритм метода наискорейшего спуска.

Один из методов нелинейного программирования - градиентный метод. Суть метода заключается в следующем. Минимизируется функция, x - произвольная точка пространства. Требуется выяснить в каком направлении следует сместиться с точки x, чтобы значение функции цели в новой точке уменьшилось при достаточно малом шаге. Требуется убедиться в том, что x является точкой локального минимума. Если не является, то необходимо найти новое решение и т.д. перебрать все стационарные точки, сравнивая значения функции в этих точках. При приближении к точке минимума функции, длина шага уменьшается.

Второй метод решения нелинейных задач - метод наискорейшего спуска. Идея метода аналогична предыдущему. Отличие состоит в методе регулирования шага продвижения к минимуму функции. Студенту следует отточить навыки решения оптимизационных задач обоими методами.

Типовые тестовые задания
4 семестр

Тестовые задания предназначены для выделения основных положений каждой темы, повторения и закрепления учебного материала, проверки знаний, контроля остаточных знаний.

Тестовые задания могут быть использованы при подготовке к аудиторным занятиям, зачету.

Каждое тестовое задание имеет только 1 правильный вариант ответа.

1. Методы оптимальных решений — это дисциплина, выделившаяся в самостоятельную область из курса:

а) теории вероятностей и математической статистики

б) экономико-математических методов и моделей

в) эконометрики.

Заполнить пропущенное

2. В задаче оптимизации предполагается множество альтернатив и … принцип оптимальности, позволяющий выбрать лучшую альтернативу или подмножество лучших альтернатив.

3. Величина, характеризующая интересующую нас цель, называется …

4. Каждый проект в конце года должен принести определенную прибыль P_1, P_2,…P_n- Аналитик банка приписал количественные индексы надежности каждому проекту r_1, r_2, ... r_n. Каждый проект в течение следующего года требует ежемесячного финансирования, известны денежные поступления в банк. Выбрать наиболее надежные проекты при условии фиксированной минимально возможной прибыли. Модель для решения данной задачи предполагает решение системы … .

5. Какие задачи решаются методами линейного программирования?

6. Модель «Пилорама заготавливает, оцилиндровывает и сушит 20-футовые бревна, которые в дальнейшем используются для строительства бревенчатых домов, бань и т.п. Поступил новый заказ, для которого требуется 275 шт. 8-футовых, 100 шт. 10-футовых и 250 шт. 12-футовых бревен. На складе 315 шт. 20-футовых бревен. Распилить бревна так, чтобы выполнить заказ и минимизировать длину нестандартных обрезков» формулируется как система……. с целевой функцией.

7. В общую постановку задачи оптимизации входят … .

8. В общей задаче линейного программирования вводятся … переменные для перевода системы … в систему … , а целевая функция при этом … .

9. Система, содержащая четыре уравнения и пять переменных, имеет … множество решений, то есть различных вариантов … . Все эти возможные варианты, и только они, … .

10. Уравнение, формализующее условие: «Ежедневный объем производства краски для внутренних работ (М1) должен не менее чем в два раза превышать ежедневный объем производства краски обоих видов (М1 и М2)», имеет вид:

Практико-ориентированные задания

1. Решите задачу симплекс-методом:

$$F = -2x_1 + 3x_2 - 6x_3 - x_4 \to \min$$

$$\begin{cases} 2x_1 + x_2 - 2x_3 + x_4 \le 24 \\ x_1 + 2x_2 + 4x_3 \le 22 \\ x_1 - x_2 + 2x_3 \ge 10 \\ x_1, x_2, x_3, x_4 \ge 0 \end{cases}$$

2. Найдите решение двойственной пары задач:
исходная задача:

$$F = -2x_1 - 3x_2 \to \min$$

$$\begin{cases} -4x_1 + 2x_2 + \ge 4 \\ x_1 + x_2 \ge 6 \\ x_1, x_2 \ge 0 \end{cases}$$

двойственная задача:

$$F^* = 4y_1 + 6y_2 \to \max$$

$$\begin{cases} -4y_1 + y_2 \le -2 \\ 2y_1 + y_2 \le -3 \\ y_1, y_2 \ge 0 \end{cases}$$

3. Для задачи, состоящей в определении максимального значения функции $F = x_1 + 2x_2 - x_3$ при условиях

$$\begin{cases} -x_1 + 4x_2 - 2x_3 \le 12 \\ x_1 + x_2 - +2x_3 \le 17 \\ 2x_1 - x_2 + 2x_3 = 4 \\ x_1, x_2, x_3 \ge 0 \end{cases}$$

составить двойственную задачу и найти ее решение.

4. Предприятие выпускает два вида продукции $П_1$ и $П_2$. Для выпуска каждого вида продукции требуется 4 вида ресурсов: $Р_1$, $Р_2$, $Р_3$, $Р_4$. Объем ресурсов вида P_i, которыми располагает предприятие, равен $b_i (i = 1,2,3,4)$. Цена 1 единицы продукции вида $П_j$ равна $С_j$ (j = 1,2). Объемы ресурсов каждого вида P_i, используемых при выпуске 1 единицы продукции вида $П_j$, указаны в таблице. Сколько продукции каждого вида нужно выпустить, чтобы общая стоимость выпущенной продукции была максимальной?

Требуется:

а) решить задачу графическим методом;

б) решить задачу симплексным методом, поставить двойственную задачу, найти ее решение и проверить правильность решения прямой и двойственной задачи с помощью теоремы двойственности;

в) дать экономическую интерпретацию решений прямой и двойственной задач.

Ресурсы\Продукция	$П_1$	$П_2$	Объем ресурсов b_i

P_1	1	3	30
P_2	1	2	21
P_3	1	1	14
P_4	3	1	36
Стоимость 1 ед. продукции C_j	2	5	

5. При откорме животных каждое животное ежедневно должно получить не менее 60 ед. питательного вещества А, не менее 50 ед. питательного вещества В и не менее 12 ед. вещества С. Указанные питательные вещества содержат три вида корма. Содержание единиц питательных веществ в 1кг каждого из видов корма приведено в таблице:

Питательные вещества	Количество единиц питательных веществ в 1 кг корма		
	1 вида	2 вида	3 вида
А	1	3	4
В	2	4	2
С	1	4	3

Составьте дневной рацион, обеспечивающий получение необходимого количества питательных веществ при минимальных денежных затратах, если цена 1 кг корма 1 вида составляет 9 руб., корма 2 вида – 12 руб., корма 3 вида – 10 руб.

Типовые вопросы для коллоквиумов

Классические методы оптимизации

1. Как определяется общая постановка задачи оптимизации?
2. Что такое условный экстремум?
3. В чем суть метода множителей Лагранжа?

Задачи линейного программирования

1. Как определяется общая и основная задачи линейного программирования?
2. Как определяется модель оптимизации плана выпуска продукции?
3. В чем заключается геометрическая интерпретация задачи линейного программирования?
4. В чем заключается суть графического метода решения задачи линейного программирования?
5. В чем заключается суть решения задачи линейного программирования симплекс – методом?
6. Каков содержательный смысл двойственной задачи линейного программирования?
7. Как определяется модель оптимизации плана перевозок (транспортная задача)?
8. В чем суть метода потенциалов?

Дискретное программирование

1. В чем суть задач комбинаторного типа, задач целочисленного программирования и задач частично-дискретного программирования?
2. В чем суть метода отсечения для решения задач дискретного программирования?
3. Какова общая постановка задачи о назначениях?
4. Какова общая постановка задачи коммивояжёра?

Динамическое и нелинейное программирование

1. В чем суть метода решения задач динамического программирования?
2. Какие принципы лежат в основе задач динамического программирования?
3. В чем состоит геометрическая и экономическая интерпретации задачи?
4. Какова общая постановка задачи нелинейного программирования?

5 семестр

Тема 1. Основные понятия теории управления и моделирования

Вопросы к собеседованию на лекции:

1. Основные задачи управления.
2. Моделирование как метод познания окружающего мира.
3. Понятие «модель», «моделирование», «формализация».

Вопросы к коллоквиуму, собеседованию на практическом занятии

1. Обзор методов и моделей, используемых в управлении.
2. Виды моделирования в естественных и экономических науках.
3. Компьютерные и некомпьютерные модели.

Тема 2. Классификация методов и моделей, используемых в управлении

Вопросы к собеседованию на лекции:

1. Натурные и абстрактные модели и их классификация.
2. Информационные модели.
3. Статические и динамические модели.

Вопросы к коллоквиуму, собеседованию на практическом занятии

1. Основные объекты в информационном моделировании.
2. Примеры информационных моделей.
3. Математические модели.

Тема 3. Стохастическое моделирование

Вопросы к собеседованию на лекции:

1. Назначение вероятностных моделей.
2. Классическая, геометрическая, статистическая вероятность.
3. Несовместимые и независимые события.

Вопросы к коллоквиуму, собеседованию на практическом занятии

1. Примеры вычисления вероятностей. Дерево вероятностей.
2. Формула полной вероятности и формула Байеса.
3. Понятие о статистической связи. Виды и формы связей.

Тема 4. Трендовые модели

Вопросы к собеседованию на лекции:

1. Регрессионный метод анализа связи.
2. Выбор формы уравнения регрессии для анализа экономических явлений.
3. Определение параметров уравнения и их значимости.

Вопросы к коллоквиуму, собеседованию на практическом занятии

1. Суть МНК.
2. Границы применимости МНК.
3. Возможности корреляционно-регрессионного метода анализа процессов управления.

Тема 5. Управление организационными системами

Вопросы к собеседованию на лекции:

1. Организационные системы и их классификация.
2. Распределение ресурсов.
3. Механизм прямых и обратных приоритетов.

Вопросы к коллоквиуму, собеседованию на практическом занятии

1. Конкурсный механизм.
2. Открытое управление деятельностью предприятия.
3. Экспертный опрос.

Тема 6. Динамические модели

Вопросы к собеседованию на лекции:

1. Структура динамических моделей:
2. Модель системной динамики,
3. Модели народонаселения и другие динамические модели.

Вопросы к коллоквиуму, собеседованию на практическом занятии

1. Этапы расчета динамических моделей.
2. Программные среды для расчета динамических моделей.
3. Алгоритм тестирования моделей.

Тема 7. Применение линейного программирования в математических моделях оптимального планирования

Вопросы к собеседованию на лекции:

1. Постановка задачи линейного программирования (ЗЛП).
2. Приведение ЗЛП в стандартную и каноническую форму.
3. Понятия опорного и оптимального плана задачи.

Вопросы к коллоквиуму, собеседованию на практическом занятии

1. Основные свойства ЗЛП. Графический метод решения ЗЛП с двумя переменными.
2. Задача о диете.
3. Постановка транспортной задачи линейного программирования.

Тема 8. Финансовые модели

Вопросы к собеседованию на лекции:

1. Назначение финансового моделирования.
2. Оценка инвестиционного проекта с использованием финансовой модели.
3. Классификация финансовых моделей по временному признаку, объекту моделирования.

Вопросы к коллоквиуму, собеседованию на практическом занятии

1. Требования к финансовым моделям.
2. Программы для финансового моделирования.
3. Модель управления запасами.

Тема 9. Элементы теории игр

Вопросы к собеседованию на лекции:

1. Формальное определение конфликта.
2. Классификация игр.
3. Основные математические модели конфликтов, используемые для решения прикладных экономических задач.

Вопросы к коллоквиуму, собеседованию на практическом занятии

1. Методы решения матричных игр.
2. Графоаналитические методы решения игр.
3. Приложение игровых методов в управлении организацией.

Тема 10. Марковские модели массового обслуживания

Вопросы к собеседованию на лекции:

1. Определяющие параметры СМО.
2. Назначение СМО.
3. Характеристики функционирования СМО.

Вопросы к коллоквиуму, собеседованию на практическом занятии

1. Классификация СМО.
2. Понятие о сетях массового обслуживания.
3. Вероятностный аппарат теории массового обслуживания.

Типовое практическое задание

Пусть одноканальная СМО с отказами представляет собой один пост ежедневного обслуживания для мойки автомобилей. Заявка — автомобиль, прибывший в момент, когда пост занят, — получает отказ в обслуживании. Интенсивность потока автомобилей λ 1,0 (автомобиль в час). Средняя продолжительность обслуживания — $t_{об}$=1,8 часа.

Требуется определить в установившемся режиме предельные значения

-относительной пропускной способности *q*;

-абсолютной пропускной способности *A*;

-вероятности отказа $P_{отк}$;
Сравнить фактическую пропускную способность СМО с номинальной, которая была бы, если бы каждый автомобиль обслуживался точно 1,8 часа и автомобили следовали один за другим без перерыва.

Решение: Определим интенсивность потока обслуживания: $\mu = \frac{1}{t_{об}} = \frac{1}{1,8} = 0,555$.

Вычислим относительную пропускную способность: $q = \frac{\mu}{\lambda + \mu} = \frac{0,555}{1+0,555} = 0,356$.
Величина q означает, что в установившемся режиме система будет обслуживать примерно 35% прибывающих на пост автомобиле
Абсолютную пропускную способность определим по формуле: $A = \lambda \times q = 1 \times 0,356 = 0,356$.
Это означает, что система способна осуществить в среднем 0,356 обслуживания автомобилей в час.
Вероятность отказа: $P_{отк} = 1-q = 1-0,356 = 0,644$.
Это означает, что около 65% прибывших автомобилей на пост ЕО получат отказ в обслуживании.

Определим номинальную пропускную способность системы: $A_{ном} = \frac{1}{t_{об}} = \frac{1}{1,8} = 0,555$ (автомобилей в час).

Оказывается, что $A_{ном}$ в $\frac{0,555}{0,356} \approx 1,5$ раза больше, чем фактическая пропускная способность, вычисленная с учетом случайного характера потока заявок и времени обслуживания.

Тематика докладов

1. Сфера и границы применения математических моделей в менеджменте организации.
2. Использование нелинейного программирования в менеджменте и планировании.
3. Прикладное значение имитационного моделирования.
4. Модели и методы теории массового обслуживания.
5. Применение моделей поиска оптимального пути на сетях при решении задач менеджмента.
6. Анализ циклических процессов в экономике и его применение в долгосрочном планировании.
7. Математическое моделирование поведения потребителя на рынке.
8. Математические модели конкурентной борьбы и их применение в менеджменте.
9. Производственные функции и их применение в менеджменте.
10. Примеры решения задач оптимального планирования в менеджменте.

Полный набор оценочных материалов для текущего контроля успеваемости обучающихся хранится на кафедре, за которой закреплена дисциплина.

Критерии оценки различных видов деятельности студентов

Форма контроля	Критерии оценки в баллах
1. Решение задач	5 - знание теоретического и практического материала по теме практической работы, определяет взаимосвязи между показателями задачи, даёт правильный алгоритм решения, определяет междисциплинарные связи по условию задания 4 - знание теоретического и практического материала по теме практической работы, допуская незначительные неточности при решении задач, имея неполное понимание

	междисциплинарных связей при правильном выборе алгоритма решения задания. 3 - затрудняется с правильной оценкой предложенной задачи, дает неполный ответ, требующий наводящих вопросов преподавателя, выбор алгоритма решения задачи возможен при наводящих вопросах преподавателя. 2 - дает неверную оценку ситуации, неправильно выбирает алгоритм действий.
2. Тесты	5 - в тесте содержится 90-100% правильно выполненных вопросов; 4 - в тесте содержится 71-89% правильно выполненных вопросов; 3- в тесте содержится 51-70% правильно выполненных вопросов; 2 - в тесте содержится до 50% правильно выполненных вопросов.
3. Коллоквиум	5 - тема раскрыта полностью, использована дополнительная литература, приводятся примеры, иллюстрирующие основные понятия темы. 4- ответ содержит неточности, погрешности; недостаточное раскрытие содержания вопроса. 3- ответ слабо раскрывает содержание вопроса; допущены грубые ошибки. 2 - отсутствие ответа; содержание ответа не соответствует заданию.
4. Собеседование	5 - тема раскрыта полностью 4 - ответ содержит неточности, погрешности; недостаточное раскрытие содержания вопроса. 3- ответ слабо раскрывает содержание вопроса; допущены грубые ошибки. 2 - отсутствие ответа; содержание ответа не соответствует заданию.
5. Собеседование по лабораторным занятиям	5 – свободное владение интерфейсом программы 4 - достаточное владение интерфейсом программы, задание по работе выполнено с незначительным несоответствием. 3- задание выполнено частично 2– задание не выполнено.
6. Доклад	5 - тема раскрыта полностью, использована дополнительная литература, приводятся примеры, иллюстрирующие основные понятия темы. 4 - ответ содержит неточности, погрешности; недостаточное раскрытие содержания вопроса. 3 - ответ слабо раскрывает содержание вопроса; допущены грубые ошибки. 2 - отсутствие ответа; содержание ответа не соответствует заданию.

4.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

4.3.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Индикаторы и критерии оценивания компетенций с учетом этапа их формирования.

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ДПК-7	способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область	ДПК-7.1	Способность к использованию моделирования для анализа социально-экономических задач и процессов.
		ДПК-7.2	Способность к использованию различных методов обработки информации и моделирования для анализа социально-экономических задач и процессов.

Этап освоения компетенции	**Индикатор оценивания**	**Критерий оценивания**	**Средства (методы) оценивания**
ДПК-7.1	Показывает теоретические знания о различных методах математического моделирования управления и решает задачи моделирования	Выбирает обоснованно методы моделирования для анализа социально-экономических задач и процессов	Экзамен проводится в устной форме и включает в себя ответ на проблемный вопрос и выполнение практико-ориентированного задания.
ДПК-7.2	Использует методы и математические модели управления для современных информационно-коммуникативных технологий в профессиональной деятельности.	Строит математическую модель управления для современных информационно-коммуникативных технологий в профессиональной деятельности в полном соответствии с существующими методиками.	

4.3.2. Типовые оценочные средства

Типовые вопросы для подготовки к экзамену, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

4 семестр

1. Задачи оптимизации. Понятия локального, глобального и условного экстремумов.
2. Классические условия экстремума. Метод множителей Лагранжа.
3. Метод исключения переменных в
4. Постановка и классификация задач математического программирования.
5. Линейное программирование. Общие свойства задачи.
6. Модель оптимизации выпуска продукции.

7. Геометрическая и экономическая интерпретация задачи линейного программирования. Графический метод решения задач линейного программирования.

8. Симплекс метод. Этапы поиска решений.

9. Симплекс алгоритм. Симплекс таблицы.

10. Двойственность в линейном программировании.

11. Теоремы двойственности и их применение к нахождению решения исходной задачи на основе решения двойственной.

Типовые практико-ориентированные задания

1. Решите задачу линейного программирования графическим способом:

$$F = x_1 + x_2 \to \max$$

$$\begin{cases} x_1 + 2x_2 \le 14 \\ -5x_1 + 3x_2 \le 15 \\ 4x_1 + 6x_2 \ge 24 \\ x_1 \ge 0, 3x_2 \ge 0 \end{cases}$$

3. Сформулируйте двойственные задачи по отношению к задаче:

$$F = x_1 - 2x_2 + 5x_3 \to \max$$

$$\begin{cases} 2x_1 + 2x_2 + 4x_3 \le 18 \\ 2x_1 + x_2 - 3x_3 \le 20 \\ 5x_1 - 3x_2 + 6x_3 \ge 19 \\ x_1, x_2, x_3 \ge 0 \end{cases}$$

3. В двух пунктах отправления *A* и *B* находится соответственно 250 и 190 т горючего. В пункты 1, 2, 3 требуется доставить соответственно 200, 100 и 140 т горючего. Стоимости перевозки тонны горючего из пункта *A* в пункты 1, 2, 3 составляют соответственно 6, 10 и 14 у.е., а из пункта *B* – 12, 15, 2 у.е.

Составить план перевозок горючего так, чтобы общая сумма транспортных расходов была наименьшей.

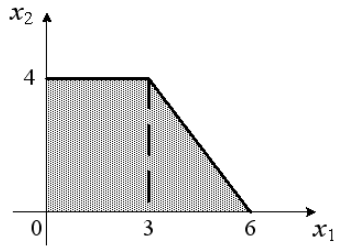
5 семестр

Типовые вопросы для подготовки к экзамену, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

1. Основные задачи управления.
2. Моделирование как метод познания окружающего мира.
3. Понятие «модель», «моделирование», «формализация».
4. Обзор методов и моделей, используемых в управлении.
5. Виды моделирования в естественных и экономических науках.
6. Натурные и абстрактные модели и их классификация.
7. Информационные модели.
8. Статические и динамические модели.
9. Математические модели.
10. Назначение вероятностных моделей.

Типовые практико-ориентированные задания

1.Область допустимых решений задачи линейного программирования имеет вид:



Чему равно максимальное значение функции $F(x_1, x_2)= 5x_1 + 3x_2$?

2.В задаче о платежных матрицах определить нижнюю и верхнюю цену игры, минимаксные стратегии и оптимальные решения игры, если существует седловая точка.

$$\begin{vmatrix} 0{,}3 & 0{,}6 & 0{,}8 \\ 0{,}9 & 0{,}4 & 0{,}2 \\ 0{,}7 & 0{,}5 & 0{,}4 \end{vmatrix}$$

Полный пакет оценочных материалов промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине находится на кафедре, за которой закреплена читаемая дисциплина**.**

Этап освоения компетенции	**Индикатор оценивания**	**Критерий оценивания**	**Средства (методы) оценивания**
ДПК-7.1	Показывает теоретические знания о различных методах математического моделирования управления и решает задачи моделирования	Выбирает обоснованно методы моделирования для анализа социально-экономических задач и процессов	Экзамен проводится в устной форме и включает в себя ответ на проблемный вопрос и выполнение практико-ориентированного задания.
ДПК-7.2	Использует методы и математические модели управления для современных информационно-коммуникативных технологий в профессиональной деятельности.	Строит математическую модель управления для современных информационно-коммуникативных технологий в профессиональной деятельности в полном соответствии с существующими методиками.	

Шкала оценивания

Индикатор оценивания	**Критерий оценивания**	**Оценка (баллы)**
ДПК-7.1 Показывает теоретические знания о различных методах	Выбирает обоснованно методы моделирования для анализа социально-экономических задач и процессов. Достигнут высокий уровень формирования компетенции.	отлично

математического моделирования управления и решает задачи моделирования	Выбирает методы моделирования для анализа социально-экономических задач и процессов с незначительными ошибками. Достигнут продвинутый уровень формирования компетенции	хорошо
	Выбирает обоснованно методы моделирования для анализа социально-экономических задач и процессов с серьезными ошибками Достигнут пороговый уровень формирования компетенции.	удовлетворительно
	Не владеет знаниями о различных методах моделирования и анализа социально-экономических задач и процессов не умеет решать задачи моделирования. Компетенция не сформирована.	не удовлетворительно
ДПК-7.2 Использует методы и математические модели управления для современных информационно-коммуникативных технологий в профессиональной деятельности.	Строит математическую модель управления для современных информационно-коммуникативных технологий в профессиональной деятельности в полном соответствии с существующими методиками. Достигнут высокий уровень формирования компетенции.	Отлично
	Строит математическую модель управления для современных информационно-коммуникативных технологий в профессиональной деятельности в соответствии с существующими методиками с незначительными ошибками. Достигнут продвинутый уровень формирования компетенции	Хорошо
	Строит математическую модель управления для современных информационно-коммуникативных технологий в профессиональной деятельности в соответствии с существующими методиками с серьёзными ошибками. Достигнут пороговый уровень формирования компетенции.	удовлетворительно
	Не владеет теоретическими знаниями о разработке математических моделей управления для современных информационно-коммуникативных технологий в профессиональной деятельности. Компетенция не сформирована.	Не удовлетворительно

4.4. Методические материалы

Представлена процедура оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенции.

Процедура проведения промежуточной аттестации.

Экзамен принимается в часы, отведенные для экзамена, согласно расписания.

На экзамен в аудиторию заходят по 6 человек.

На подготовку ответов отводится не более 30 минут.

На устный ответ обучающегося на экзамене отводится 0,3 академического часа (18 минут).

Экзамен по дисциплине представляет собой итоговое испытание по профессионально-ориентированным проблемам, устанавливающее соответствие подготовленности студентов требованиям образовательного стандарта. Экзамен проводится с целью проверки уровня и качества сформированности компетенций в рамках соответствующего этапа и позволяет выявить и оценить теоретическую и практическую подготовку студента для решения профессиональных задач.

Подготовку к экзамену по дисциплине необходимо начать с проработки вопросов, список которых приведен в рабочей программе. Для этого необходимо прочесть и уяснить содержание теоретического материала по учебникам по дисциплине. Список основной и дополнительной литературы приведен в рабочей программе и может быть дополнен и расширен самими студентами.

Особое внимание при подготовке к экзамену необходимо уделить терминологии, так как успешное овладение любой дисциплиной предполагается усвоение основных понятий, их признаков и особенности.

Только после этого имеет смысл перейти к проработке практико-ориентированных заданий. При работе над ними следует обратить внимание на изучение имеющегося опыта деятельности. При выполнении практического задания в билете необходимо избегать простого повторения информации из текста, то есть информация должна быть представлена в переработанном виде. Самым важным при этом является собственный анализ представленного материала, его соответствующая интерпретация и сделанные предложения.

Экзамен по дисциплине проводится в устной форме в виде собеседования по билетам, включающим в себя 2 задания:

1) Теоретический вопрос.

2) Практико-ориентированное задание.

Теоретический вопрос - предполагает устный ответ обучающегося и позволяет оценить знания с целью проверки уровня и качества сформированности компетенции (й) в рамках соответствующего этапа по данной учебной дисциплине. Отвечая на вопросы экзаменационного билета, не следует спешить. Надо излагать материал спокойно, не торопясь, владеть собой, следить за построением фраз. Следует избегать подходов издалека, общих рассуждений. Рекомендуется строить ответы четко, последовательно, конкретно, по возможности исчерпывающе. От обучающегося требуется: определение понятий, обоснование выдвинутых положений, свободное оперирование фактическим материалом. Логичность, стройность изложения являются неотъемлемыми чертами полноценного ответа. Нельзя при ответе допускать ни излишней краткости, ни многословия. И то, и другое не оправдано. Краткость не дает преподавателю возможности понять, владеет ли студент учебным материалом, а многословие может показать, что студент не умеет акцентировать внимание на главном и говорит слишком расплывчато.

Практико-ориентированное задание - предполагает реализацию поставленной в билете задачи и основывается на использовании реальных фактических ситуаций или материалов, приближенных к реальной ситуации. Обучающиеся должны проанализировать ситуацию, разобраться в сути проблем, предложить возможные решения и выбрать лучшие из них.

Пример типового билета для экзамена

1 вопрос:

Понятие «модель», «моделирование», «формализация».

2 вопрос:

Игрок А записывает одно из двух чисел: 1 или 2, игрок В – одно из трех чисел: 1, 2 или 3. Если оба числа одинаковой четности, то А выигрывает и выигрыш равен сумме этих чисел, если четности выбранных игроками чисел не совпадают, то В выигрывает, выигрыш равен сумме этих чисел. Построить платежную матрицу игры, определить нижнюю и верхнюю цену игры и проверить наличие седловой точки.

Решение:

Платежная матрица имеет вид:

$A = \begin{vmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 3 & 4 & 5 \end{vmatrix}$, верхняя цена игры-3, нижняя цена игры-3, седловая точка-3.

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В ходе освоения дисциплины обучающийся выполняет следующие виды работ:

1. ***Подготовка к лекциям.*** Обучающемуся необходимо ознакомиться:

- с лекционным материалом, изложенным в учебниках, электронных источниках и др.;
- подготовить вопросы, которые возникли у него при знакомстве с материалами будущей лекции.

2. Подготовка к практическим занятиям (семинарам и лабораторным работам)

Подготовка к практическим занятиям предполагает:

Лабораторные работы и практические занятия относятся к основным видам учебных занятий, направленных на практическое подтверждение теоретических знаний и формирование учебных и профессиональных практических умений. Они составляют часть теоретической и практической подготовки.

В процессе лабораторной работы или практического занятия, как видов учебных занятий, студенты выполняют одно или несколько заданий под руководством преподавателя в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Выполнение студентами лабораторных работ и практических занятий направлено на обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по конкретным темам дисциплины; формирование умений по применению полученных знаний на практике, реализацию единства интеллектуальной и практической деятельности.

Лабораторные работы проводятся в учебных лабораториях или компьютерных классах. Необходимыми структурными элементами лабораторной работы помимо самостоятельной деятельности обучающихся, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также организация обсуждения итогов выполнения лабораторной работы.

Практическое занятие должно проводиться в учебном кабинете. Необходимыми структурными элементами практического занятия, помимо самостоятельной деятельности студентов, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также анализ и оценка выполненной работы и степени овладения обучающимся запланированными умениями.

По каждой лабораторной работе и практическому занятию преподаватель предоставляет обучающемуся методические указания по их выполнению.

Формы организации обучающихся на лабораторных работах и практических занятиях: фронтальная, групповая и индивидуальная. При фронтальной форме организации занятий все обучающиеся выполняют одновременно одну и ту же работу. При групповой форме организации занятий одна и та же работа выполняется малыми группами по 2-5 человек. При индивидуальной форме организации занятий каждый обучающийся выполняет индивидуальное задание.

В ходе работы обучающийся должен изучить теоретический материал, прилагаемый к заданию, получить у преподавателя задание (номер варианта), выполнить задание,

показать результаты работы преподавателю, подготовиться к ответам на контрольные вопросы.

Каждая работа должна быть оформлена и защищена. Структура оформления лабораторных работ и практических занятий по дисциплине определяется преподавателем. Оценки за выполнение лабораторных работ и практических занятий могут выставляться по пятибалльной системе или в форме зачета в конце занятия и учитываться как показатели текущей успеваемости студентов.

3. Подготовка к ***собеседованию.*** Цель подготовки к собеседованию состоит в формировании у обучающегося навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы. От обучающегося требуется: владение изученным в ходе учебного процесса материалом, относящимся к рассматриваемой проблеме; знание разных точек зрения, высказанных в научной и учебной литературе по соответствующей проблеме, умение сопоставлять их между собой; наличие собственного мнения по обсуждаемым вопросам и умение его аргументировать.

Собеседование это не только форма контроля, но и метод углубления, закрепления знаний обучающихся, так как в ходе коллоквиума преподаватель разъясняет сложные вопросы, возникающие у обучающегося в процессе изучения данного источника. Задача собеседования добиться глубокого изучения отобранного материала обучающимся.

4. Самостоятельная работа студентов

Получение углубленных знаний по изучаемой дисциплине достигается за счет дополнительных часов к аудиторной работе самостоятельной работы студентов. Выделяемые часы целесообразно использовать для знакомства с дополнительной научной литературой по проблематике дисциплины, анализа научных концепций и современных подходов к осмыслению рассматриваемых проблем. К самостоятельному виду работы студентов относится работа в библиотеках, в электронных поисковых системах и т.п. по сбору материалов, необходимых для проведения практических занятий или выполнения конкретных заданий преподавателя по изучаемым темам.

5. Подготовка докладов

Цель подготовки доклада способствует формированию навыков исследовательской работы, расширяет познавательные интересы, учит критически мыслить; овладению навыками сбора и обработки информации.

При написании доклада по заданной теме обучающийся составляет план, подбирает основные источники.

В процессе работы с источниками систематизирует полученные сведения, делает выводы и обобщения. Выбор темы доклада обычно определяется преподавателем, но в определении темы инициативу может проявить и обучающийся.

Этапы работы над докладом: формулирование темы, причем она должна быть не только актуальной по своему значению, но и оригинальной, интересной по содержанию, подбор и изучение основных теоретических и нормативных источников по теме (как правильно, при разработке доклада используется не менее 8-10 различных источников); составление библиографического списка; обработка и систематизация информации; разработка плана доклада; написание доклада; публичное выступление с результатами исследования.

Требования к оформлению и содержанию доклада:

Обязательными частями работы являются: титульный лист, содержание, введение, основная часть, заключение, библиографический список. Рекомендуется составлять приложения к основному тексту (таблицы, схемы, графики, иллюстрации и т.п.). Текст должен быть распечатан на компьютере на одной стороне стандартного листа (формат А 4). Текст печатается через 1,5 интервала.

6. ***Подготовка к коллоквиуму, собеседованию***. Цель подготовки к коллоквиуму и собеседованию состоит в формировании у обучающегося навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы. От обучающегося требуется: владение изученным в ходе учебного процесса материалом,

относящимся к рассматриваемой проблеме; знание разных точек зрения, высказанных в научной и учебной литературе по соответствующей проблеме, умение сопоставлять их между собой; наличие собственного мнения по обсуждаемым вопросам и умение его аргументировать.

Коллоквиум это не только форма контроля, но и метод углубления, закрепления знаний обучающихся, так как в ходе коллоквиума преподаватель разъясняет сложные вопросы, возникающие у обучающегося в процессе изучения данного источника. Задача коллоквиума добиться глубокого изучения отобранного материала обучающимся.

7. ***Работа с тестовыми заданиями*** осуществляется как во время аудиторных занятий, так и в процессе самостоятельной работы обучающегося. Тестовые задания позволяют проконтролировать степень усвоения основных понятий/категорий, используемых в изучаемой дисциплине.

8. Как правило, указанная последовательность работы позволяет перейти в решению ***практико-ориентированных заданий (кейсов***). Кейс-задание предполагает разбор и анализ конкретной проблемной ситуации (кейса) с коллективным обсуждением. Обсуждение предполагает проработку альтернатив, выявление неоднозначности ситуации и множества подходов; развивает критическое мышление и демонстрирует, что единственно верного решения может и не быть. Именно процесс решения, а не решение является главным при данном виде работы.

9. Подготовка к экзамену.

К экзамену необходимо готовится целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по дисциплине. В начале учебного курса необходимо ознакомиться со следующей учебно-методической документацией:

– программой дисциплины;
– перечнем знаний, умений и навыков, которыми студент должен владеть;
– тематическими планами лекций, практических занятий;
– контрольными мероприятиями;
– учебником, учебными пособиями по дисциплине, а также электронными ресурсами;
– перечнем вопросов к экзамену.

В результате должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний, умений и навыков, которыми надо будет овладеть по дисциплине. Систематическое выполнение учебной работы на лекциях, практических занятиях позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для сдачи экзамена.

Задание по самостоятельной работе по изучению тем дисциплины

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине предполагает:

- проработку обучающимися конспектов лекций и обязательной учебной литературы по дисциплине;
- изучение обучающимися отдельных тем дисциплины, определенных в рабочей учебной программе в качестве самостоятельной работы обучающихся;
- выполнение заданий, рекомендованных преподавателем для самостоятельного решения и выполнения;
- ознакомление обучающихся с дополнительной литературой (при необходимости).

Вопросы для самостоятельной подготовки к занятиям

4 семестр

1. Целевая функция и функции, определяющие ограничения.
2. Математическая постановка классической задачи на условный экстремум.

3. Сопоставление задачи на условный и абсолютный экстремум.
4. Глобальный и локальный минимум и максимум.
5. Метод множителей Лагранжа, функция Лагранжа.
6. Необходимое условие локального условного экстремума (аналитическая форма).
7. Необходимое условие локального условного экстремума (геометрическая форма).
8. Формулировка задачи математического программирования.
9. Выпуклое множество точек и его свойство.
10. Понятие внутренней, граничной и угловой точек.
11. Замкнутое, ограниченное и неограниченное множество.
12. Выпуклый многогранник и выпуклая многогранная область.
13. Множество решений неравенства с двумя переменными.
14. Плоскость и гиперплоскость.
15. Множество решений линейных неравенства с *n* переменными.
16. Множество решений совместной системы *m* линейных неравенства с двумя переменными.
17. Множество допустимых решений системы *m* линейных уравнений с *n* переменными.
18. Определение геометрического смысла решений неравенств, уравнений и их систем.
19. Задача с линейной целевой функцией и нелинейной системой ограничений.
20. Задача с нелинейной целевой функцией и линейной системой ограничений.
21. Задача о глобальном максимуме.
22. Задача с нелинейной целевой функцией и нелинейной системой ограничений.
23. Понятие о симплекс-методе.
24. Система, приведённая к единичному базису. Допустимый базис
25. Алгоритм симплекс-метода.
26. Геометрическая интерпретация симплексного метода.
27. Отыскание максимума линейной функции. Разрешающее уравнение.
28. Отыскание минимума линейной функции. Критерий оптимальности.
29. Определение первоначального допустимого базисного решения.
30. Особые случаи симплексного метода:

- неединственность оптимального решения (альтернативный оптимум);
- появление вырожденного базисного решения;
- отсутствие конечного оптимума.

31. Симплексные таблицы. Понятие об М-методе (методе искусственного базиса).
32. Двойственные задачи линейного программирования. Правило отыскания решения двойственной задачи.
33. Связь между решениями прямой и двойственной задач.
34. Экономическая интерпретация двойственной задачи.
35. Модель оптимизации плана перевозок (транспортная задача).
36. Экономическая постановка задачи.
37. Закрытые и открытые задачи.
38. Допустимый и оптимальный планы перевозок.
39. Метод потенциалов, его сущность и алгоритм.
40. Критерий оптимальности опорного плана.
41. Построение начального плана перевозок по методу северо-западного угла и методу наименьшей стоимости.
42. Постановка задачи дискретного программирования.
43. Суть метода отсечения для решения задач дискретного программирования.
44. Общая схема метода ветвей и границ.
45. Примеры решения задач дискретного программирования - задача о назначениях и задача коммивояжёра.
46. Принципы, на которых основан метод динамического программирования (принцип оптимальности и вложения).

47. Общая характеристика задач динамического программирования.
48. Геометрическая и экономическая интерпретации задачи.
49. Метод решения задачи динамического программирования.
50. Общая задача нелинейного программирования.
51. Экономическая и геометрическая интерпретации задачи нелинейного программирования.
52. Алгоритм нахождения решения задачи.
53. Общая постановка задачи выпуклого программирования.
54. Алгоритм метода наискорейшего спуска.

5 семестр

1. Основные понятия теории управления. Управляющий и управляемые объекты.
2. Основные понятия моделирования. Примеры моделей, используемых в управлении.
3. Виды моделирования в естественных и экономических науках.
4. Натурные и абстрактные модели и их классификация.
5. Информационные модели. Вербальные, табличные и др.
6. Статические и динамические модели.
7. Математические модели, программные среды для их расчета.
8. Вероятностные модели. Учет случайных факторов.
9. Основы теории вероятности: событие, виды событий, вероятность.
10. Корреляционная связь.
11. Применение корреляционно-регрессионного анализа в управлении.
12. Выбор формы уравнения регрессии для анализа экономических явлений.
13. Определение параметров уравнения и их значимости.
14. Организационные системы и их классификация.
15. Распределение ресурсов. Виды механизмов распределения ресурсов.
16. Механизм прямых и обратных приоритетов.
17. Конкурсный механизм.
18. Открытое управление деятельностью предприятия.
19. Экспертный опрос.
20. Формализация непрерывных систем.
21. Виды динамических моделей: системной динамики, модели народонаселения и др.
22. Программные среды для расчета динамических моделей.
23. Назначение финансового моделирования.
24. Оценка инвестиционного проекта с использованием финансовой модели.
25. Классификация финансовых моделей по временному признаку, объекту моделирования.
26. Требования к финансовым моделям.
27. Модель управления запасами.
28. Основные понятия теории игр.
29. Основные математические модели конфликтов, используемые для решения прикладных экономических задач.
30. Методы решения матричных игр.
31. Биматричные игры и способы их решения.
32. Позиционные игры.
33. Параметры систем массового обслуживания.
34. Характеристики функционирования СМО.
35. Классификация СМО.
36. Вероятностный аппарат теории массового обслуживания.

Контактная самостоятельная работа (КСР) посвящается отработке вопросов и тем, изложенных или затронутых на лекциях, практических и лабораторных занятиях,

применению знаний при решении учебных проблем и задач по дисциплине.

КСР может включать в себя проработку или даже частичное выполнение домашних заданий, подготовку к рубежному контролю и другим контрольным мероприятиям.

Формами КСР студентов являются:

- коллоквиум;
- собеседование;
- доклад.

Критерии оценки самостоятельной работы:

Изученный в ходе самостоятельной работы учебный материал оценивается по следующим критериям:

а) при проведении практических занятий:

- в форме опроса, а также при собеседовании: по полноте раскрытия поставленного вопроса, его увязывания с другими вопросами темы и учебной дисциплины и способности отвечать на дополнительные вопросы;

- в форме дискуссий: по активности участия, способности аргументировать свою точку зрения и критически анализировать точки зрения других участников дискуссии;

б) при выступлении с докладом (по материалам презентации): способность донести результаты самостоятельно полученных результатов решения поставленной учебно-исследовательской темы;

6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет, включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1.Основная литература

1. Методы оптимальных решений в экономике и финансах : учебник / под ред. В.М. Гончаренко, В.Ю. Попова. – 2-е изд., стер. М. : Кнорус.2014.
2. И.В. Орлов, В.А. Половников. Экономико-математические методы и модели: компьютерное моделирование: учебное пособие. М. : Инфра-М. 2014.
3. А.В. Гетманчук. Экономико-математические методы и модели [Электронный ресурс]: учебное пособие для бакалавров/ Гетманчук А.В., Ермилов М.М.— Электрон. текстовые данные. М.: Дашков и К. 2015. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/11367.

6.2. Дополнительная литература

1. Заозерская Л.А. Методы оптимальных решений [Электронный ресурс]: практикум/ Заозерская Л.А., Романова А.А.— Электрон. текстовые данные.— Омск: Омская юридическая академия, 2015.— 50 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/49655.
2. Джафаров К.А. Методы оптимальных решений [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Джафаров К.А.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2014.— 77 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/45386.

6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

1. Красс, М.С. Математика для экономического бакалавриата : учебник / М.С. Красс, Б.П. Чупрынов. – М.: Инфра-М, 2015. – 472с
2. А.Б. Алексеенко. Математические модели в экономике [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Алексеенко В.Б., Коршунов Ю.С., Красавина В.А.— Электрон. текстовые данные. М.: Евразийский открытый институт. 2013. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/10773.

6.4. Нормативные правовые документы

1.Федеральный закон от 27 июля 2006 г. N 149-ФЗ "Об информации, информационных технологиях и о защите информации" (с изменениями и дополнениями).

6.5. Интернет-ресурсы

1. Электронно-библиотечная система «Лань» - http://e.lanbook.com.
2. Электронно-библиотечная система «IPRbooks»- http://www.iprbookshop.ru.
3. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - http://www.biblio-onlain.ru.
4. Гарант - http://base.garant.ru/.
5. Интернет-университет информационных технологий- http://www.intuit.ru.
6. Образовательный математический портал - http://www.exponenta.ru

6.6.Иные источники

Отсутствуют.

7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; учебная мебель, учебная доска, нетбук, экран, мультимедиа проектор; помещение для самостоятельной работы с выходом в Интернет и электронную образовательную среду

Лаборатория информационных технологий; компьютерный зал для проведения занятий практического и лабораторного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; учебная мебель, интерактивная доска, компьютеры, экран, мультимедиа проектор; помещение для самостоятельной работы с выходом в Интернет и электронную образовательную среду.

Библиотека, имеющая рабочие места для обучающихся, оснащённые компьютерами с доступом к базам данных и Интернету.

В качестве программного обеспечения учебного процесса используются:

−операционная система *Windows XP, 7;*

−интегрированный программный пакет *MS Office*;

−браузер (*Internet Explorer*);

−*CASE*-средства по выбору преподавателя.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

Балаковский филиал РАНХиГС

Факультет государственно-правового управления
(наименование факультета)

Кафедра информационного и документационного обеспечения управления
(наименование кафедры)

УТВЕРЖДЕНА
кафедрой информационного
и документационного обеспечения
управления
Протокол от *«05» сентября* 2019 г.
№ 01

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.03 Электронный бизнес
(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

09.03.03 Прикладная информатика
(код и наименование направления подготовки)

Прикладная информатика в менеджменте
(направленность (профиль))

Бакалавр
(квалификация)

Очная, заочная
(формы обучения)

Год набора - 2020

Балаково, 2019 г.

Автор-составитель:

кандидат технических наук, доцент кафедры информационного и документационного обеспечения управления Очкур Г.В

(ученая степень и (или) ученое звание, должность) *(наименование кафедры)* *(Ф.И.О)*

Зав. кафедрой информационного и документационного обеспечения управления канд.техн.наук Горшков Е.А.

(наименование кафедры) *(ученая степень и (или) ученое звание)* *(Ф.И.О)*

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы……..... 3
2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы……..……...……... 3
3. Содержание и структура дисциплины ….…….…….... 4
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине ... 6
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины ……. 11
6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине …….. 14

6.1. Основная литература…….……...…… 14
6.2. Дополнительная литература……...…...…… 14
6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы 14
6.4. Нормативные правовые документы…….…….……..……..
6.5. Интернет-ресурсы……..……... 14
6.6. Иные источники…….…….…….. 14

7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы……...….. 15

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Дисциплина Б1.В.03 Электронный бизнес обеспечивает овладение следующими компетенциями с учетом этапа:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ДПК-4	Способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы, сервисы и контент	ДПК-4.1	Способность к анализу средств продвижения информационных систем, сервисов и контента в электронной среде

1.2. В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

ОТФ/ТФ	Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
С. Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы С/15.6 Разработка прототипов ИС	ДПК-4.1	на уровне знаний: основы электронного бизнеса элементы рынка программно-технических средств, информационных продуктов и услуг
		на уровне умений: анализировать средства продвижения информационных систем, сервисов и контента в электронной среде
		на уровне навыков: использование электронной среды для анализа средств продвижения информационных систем, сервисов и контента

2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО

Общая трудоемкость дисциплины: 4 з.е. (144 часа - в академических часах / 108 часов - в астрономических часах).

По очной форме обучения на контактную работу с преподавателем запланировано в академических часах – 64 / в астрономических часах – 48; на самостоятельную работу: в академических часах – 80, в астрономических часах– 60.

По заочной форме обучения на контактную работу с преподавателем запланировано в академических часах – 30 / в астрономических часах – 22,5; на самостоятельную работу: в академических часах – 114, в астрономических часах– 85,5.

Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина Б1.В.03 «Электронный бизнес» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений ОП ВО.

Дисциплина изучается на очной форме обучения на 2 курсе в 3 семестре, на заочной форме – на 3 курсе

Освоение дисциплины опирается на минимально необходимый объем

теоретических знаний и приобретенных ранее умений и навыков в области информационных технологий.

Формой промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом является зачет с оценкой.

3. Содержание и структура дисциплины

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости**, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Модуль 1								
1	Тема 1. Введение в электронный бизнес	8	2			-	12	С
2	Тема 2. Основные формы присутствия компаний в Интернете.	16	2/ 1^{и}	8 / 6^{и}		4	12	С, ПЗ
Модуль 2								
3	Тема 3. Электронный брендинг и маркетинг	12	2		8	2	12	
4	Тема 4. Электронные торги, государственные закупки. Государственные услуги для электронного бизнеса	8	2		8	2	12	С, К
5	Тема 5. Мобильный электронный бизнес. Электронный бизнес в социальных сетях.	14	2	8		2	12	С, К, ПЗ
Модуль 3								
6	Тема 6. Перспективы развития электронного бизнеса. Программное обеспечение электронного бизнеса	14	2	2	2	-	20	С, ПЗ
	Промежуточная аттестация							Зачет с оценкой
Всего в академических часах		**144/ 8^{и}**	**18/ 2^{и}**	**18/ 6^{и}**	**18/ 6^{и}**	**10**	**80**	
Всего в астрономических часах		**108**	**13, 5**	**13, 5**	**13, 5**	**7,5**	**60**	

Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости**, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
1	Тема 1. Введение в электронный бизнес	19				-	19	
2	Тема 2. Основные формы присутствия компаний в Интернете.	29	2	6		4	19	С, ПЗ
3	Тема 3. Электронный брендинг и маркетинг	23	2			2	19	С
4	Тема 4. Электронные торги, государственные закупки. Государственные услуги для электронного бизнеса	23				4	19	С, К
5	Тема 5. Мобильный электронный бизнес. Электронный бизнес в социальных сетях.	27	2		2	4	19	С, К
6	Тема 6. Перспективы развития электронного бизнеса. Программное обеспечение электронного бизнеса	19			-	-	19	
	Промежуточная аттестация	**4**				**4**		Зачет с оценкой
Всего в академических часах		**144/ 4и**	**6/ 2и**	**6/ 2и**	**2**	**16**	**114**	
Всего в астрономических часах		**108**	**4**	**4**	**1,5**	**12**	**85,5**	

*Примечание:*и - занятия в интерактивной форме

* -Формы текущего контроля успеваемости: коллоквиум (К), собеседование (С), практико-ориентированное задание (ПЗ)

Содержание тем дисциплины

Тема 1. Введение в электронный бизнес

Понятие электронного бизнеса и электронной коммерции, история их возникновения. Физические и цифровые товары и услуги в интернете. Бизнес-сайт и его продвижение. Основные виды деятельности компаний электронного бизнеса. Электронные деньги, платежные интернет-системы, интернет-банкинг.

Понятие электронного документа и электронно-цифровой подписи. Российское законодательство о различных видах электронного взаимодействия с участием бизнес-организаций: заключение в электронном виде договоров, оформление электронных счетов-фактур, сдача в электронном виде налоговой отчетности.

Основные кластеры электронногобизнеса (Consumer Relations Management, Selling-Chain Management, ERP, Supply Chain Management, E-procurement, Knowledge-Tope Apps) и возможности их использования.

Обзор бизнес-моделей, встречающихся в Интернет.

Тема 2. Основные формы присутствия компаний в Интернете.

Основные особенности коммерческой деятельности в среде Интернет. Электронная визитная карточка. Электронный каталог. Электронный магазин и электронный киоск. Торговые Интернет-системы. Управление контентом и документами в компаниях электронного бизнеса.

Требования к платежным системам. Схемы оплаты товаров и услуг в электронном бизнесе. Кредитные карты, электронные чеки, электронные деньги. Существующие стандарты осуществления транзакций в Internet.

Тема 3. Электронный брендинг и маркетинг

Имидж продукта и его инновационное развитие. Рекламная идея, функциональная и имиджевая реклама, основные условия эффективной рекламы. Понятие бренда. Трейд-маркинг, брендинг, рестайлинг, ребрендинг, ко-брендинг. Маркетинг и блоггинг. Основные особенности маркетинга в электронной среде. Особенности продвижения и продаж программно-технических средств, информационных продуктов и услуг в среде Интернет.

Тема 4. Электронные торги, государственные закупки. Государственные услуги для электронного бизнеса

Понятие электронной торговой площадки, ее регламент, основные функции и услуги. Электронные биржи. Механизм электронных аукционов. Процедуры участия в электронных торгах. Размещение госзаказа и проведение госзакупок.

Портал государственных услуг, основные виды государственных услуг для бизнеса. Основные принципы организации системы предоставления государственных и муниципальных услуг в электронном виде. Особенности взаимодействия компаний электронного бизнеса с государством.

Тема 5. Мобильный электронный бизнес. Электронный бизнес в социальных сетях.

Понятие мобильного контента. Мобильные сервисы и приложения. Основные тенденции и особенности мобильного электронного бизнеса. Мобильные платежи. Мобильный маркетинг и реклама. Рынок мобильных товаров и услуг. Основные понятия и виды социальных сетей. Социальное программное обеспечение. Бизнес-коммуникации. Особенности социальных сетей для бизнеса, их основные услуги. Деятельность компаний электронного бизнеса в социальных сетях.

Тема 6. Перспективы развития электронного бизнеса. Программное обеспечение электронного бизнеса

Правовые аспекты электронного бизнеса. Новые технологии в электронном бизнесе. Главные элементы контент-модели. Процессы по созданию и ведению WEB-контента. Способы реализации WEB-контента. Реализация бизнес-решения на основе специализированной программы. Реализация бизнес-решения на базе универсального объектно -ориентированного языка JAVA.

4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине

4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости обучающихся и промежуточной аттестации

4.1.1. В ходе реализации дисциплины используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся

- при проведении занятий лекционного типа: коллоквиумы, собеседования
- при проведении лабораторных и практических занятий: практико-ориентированное задание, собеседования.
- при проверке самостоятельной работы студента: собеседования, индивидуальное задание в рамках темы

4.1.2. Зачет проводится с применением следующих методов: собеседование в устной форме с учетом выполнения проблемного вопроса и практико-ориентированного задания

4.2. Материалы текущего контроля успеваемости

Вопросы к коллоквиумам, собеседованиям на лекциях-дискуссиях

Типовые оценочные материалы по теме 1

Понятие электронного бизнеса и электронной коммерции

Физические и цифровые товары и услуги в интернете.

Понятие электронного документа

Типовые оценочные материалы по теме 2

Особенности коммерческой деятельности в среде Интернет.

Торговые Интернет-системы.

Управление контентом и документами в компаниях электронного бизнеса.

Типовые оценочные материалы по теме 3

Основные особенности маркетинга в электронной среде.

Особенности продвижения программно-технических средств, информационных продуктов и услуг в среде Интернет

Особенности продаж программно-технических средств, информационных продуктов и услуг в среде Интернет.

Типовые оценочные материалы по теме 4

Понятие электронной торговой площадки

Функции и услуги электронной торговой площадки

Размещение госзаказа и проведение госзакупок.

Типовые оценочные материалы по теме 5

Мобильные сервисы и приложения.

Основные тенденции и особенности мобильного электронного бизнеса.

Мобильный маркетинг и реклама.

Типовые оценочные материалы по теме 6

Новые технологии в электронном бизнесе.

Главные элементы контент-модели.

Процессы по созданию и ведению WEB-контента.

Типовое практико-ориентированное задание на лабораторном занятии

Провести анализ российских баннерных сетей.

Выполнение

С помощью браузера необходимо в сети Интернет найти и выделить наиболее известные компании, предоставляющие услуги размещения баннеров на своих Интернет-ресурах (например, mail.ru). Результаты оформляются в виде таблицы, на основании которой делается вывод о наиболее эффективном размещении баннерной рекламы.

Сравнительные характеристики баннерных сетей

Услуги по размещению баннеров	1	2	3	4
На главной странице				
1 месяц				
На других страницах				
1 месяц				
1 клик				
1000 просмотров				

Тематика для написания докладов

1. Ведущие провайдеры в России: функции и отличия.

2. Продажи программно-технических средств в среде Интернет
3. Методика анализа эффективности рекламы в Интернет

Полный набор оценочных материалов для текущего контроля успеваемости обучающихся хранится на кафедре, за которой закреплена дисциплина.

Критерии оценки ответов для коллоквиумов, собеседований

При оценке ответов на вопросы учитывается в первую очередь уровень теоретической подготовки студента (владение категориальным аппаратом, знание нормативно-правовых основ предмета), умение применять имеющиеся знания на практике (пояснить то или иное положение на примере), а также умение высказывать свое мнение, отстаивать свою позицию, слушать и оценивать различные точки зрения, конструктивно полемизировать, находить точки соприкосновения разных позиций.

Оценка «отлично» ставится, если вопрос раскрыт полностью, аргументирована позиция студента, сделаны необходимые выводы;

Оценка «хорошо» ставится, если ответ содержит небольшие неточности, недостаточно раскрыто содержание вопроса;

Оценка «удовлетворительно» ставится, если ответ слабо раскрывает содержание вопроса, позиция студента не обоснована.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если у студента отсутствует мнение по обсуждаемой проблеме.

Критерии оценки докладов:

При оценке докладов учитывается уровень теоретической подготовки студента (владение категориальным аппаратом, знание нормативно-правовых основ предмета), умение применять имеющиеся знания на практике (пояснить то или иное положение на примере), а также умение высказывать свое мнение, отстаивать свою позицию, слушать и оценивать различные точки зрения, конструктивно полемизировать, находить точки соприкосновения разных позиций.

Оценка «отлично» ставится, если вопрос раскрыт полностью, аргументирована позиция студента, сделаны необходимые выводы;

Оценка «хорошо» ставится, если ответ содержит небольшие неточности, недостаточно раскрыто содержание вопроса;

Оценка «удовлетворительно» ставится, если ответ слабо раскрывает содержание вопроса, позиция студента не обоснована.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если у студента отсутствует мнение по обсуждаемой проблеме.

Критерии оценки практико-ориентированных заданий на лабораторных работах

Оценка «отлично» - ставится, если студент демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме работы, определяет взаимосвязи между показателями задачи, даёт правильный алгоритм решения, определяет междисциплинарные связи по условию задания.

Оценка «хорошо» - ставится, если студент демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме практической работы, допуская незначительные неточности при решении задач, имея неполное понимание междисциплинарных связей при правильном выборе алгоритма решения задания.

Оценка «удовлетворительно» - ставится, если студент затрудняется с правильной оценкой предложенной задачи, дает неполный ответ, требующий наводящих вопросов преподавателя, выбор алгоритма решения задачи возможен при наводящих вопросах преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» - ставится, если студент дает неверную оценку ситуации, неправильно выбирает алгоритм действий.

4.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

4.3.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Индикаторы и критерии оценивания компетенций с учетом этапа их формирования

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ДПК-4	Способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы, сервисы и контент	ДПК-4.1	Способность к анализу средств продвижения информационных систем, сервисов и контента в электронной среде

Этап освоения компетенции	**Индикатор оценивания**	**Критерий оценивания**	**средства (методы) оценивания**
1 этап (код этапа ДПК-4.1) Способность к анализу средств продвижения информационных систем, сервисов и контента в электронной среде	Навыки продвижения программно-технических средств и информационных продуктов в электронной среде	Всесторонний анализ особенностей продвижения программно-технических средств и информационных продуктов в электронной среде	Собеседование проверка выполнения задания

4.3.2 Типовые оценочные средства

Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Понятие электронного бизнеса и электронной коммерции
2. Физические и цифровые товары и услуги в интернете.
3. Платежные интернет-системы
4. Понятие электронного документа
5. Понятие электронно-цифровой подписи
6. Основные особенности маркетинга в электронной среде.
7. Особенности продвижения программно-технических средств, информационных продуктов и услуг в среде Интернет
8. Особенности продаж программно-технических средств, информационных продуктов и услуг в среде Интернет.
9. Мобильные сервисы и приложения.
10. Основные тенденции и особенности мобильного электронного бизнеса.

Типовое практико-ориентированное задание

С помощью браузера провести анализ российских баннерных сетей

Полный пакет оценочных материалов промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине находится на кафедре, за которой закреплена читаемая дисциплина**.**

Шкала оценивания

Индикаторы оценивания	Критерии оценивания	Оценка
Навыки продвижения программно-технических средств и информационных продуктов в электронной среде	Всесторонний анализ особенностей продвижения программно-технических средств и информационных продуктов в электронной среде Достигнут высокий уровень формирования компетенций	зачтено
	анализ особенностей продвижения программно-технических средств и информационных продуктов в электронной среде не проведен	Не зачтено

4.4. Методические материалы

Представлена процедура оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенции.

Зачет проводится в устной форме с учетом ответа на вопрос и практико-ориентированного задания.

На зачет в аудиторию заходят по 6 человек.

На подготовку ответов отводится не более 30 минут.

На устный ответ обучающегося отводится 0,3 академического часа (18 минут).

Зачет по дисциплине представляет собой итоговое испытание по профессионально-ориентированным проблемам, устанавливающее соответствие подготовленности студентов требованиям образовательного стандарта. Зачет проводится с целью проверки уровня и качества форсированности компетенций в рамках соответствующего этапа и позволяет выявить и оценить теоретическую и практическую подготовку студента для решения профессиональных задач.

Подготовку к зачету по дисциплине необходимо начать с проработки основных вопросов, список которых приведен в рабочей программе. Для этого необходимо прочесть и уяснить содержание теоретического материала по учебникам по дисциплине. Список основной и дополнительной литературы приведен в рабочей программе и может быть дополнен и расширен самими студентами.

Особое внимание при подготовке к зачету необходимо уделить терминологии, так как успешное овладение любой дисциплиной предполагается усвоение основных понятий, их признаков и особенности.

Зачет по дисциплине проводится в устной форме в виде собеседования в рамках двух этапов, включающих выполнение заданий содержащихся в билете:

1 этап – выполнение первого задания, которое включает подготовку ответа на теоретический вопрос в билете;

Теоретическое задание - предполагает устный ответ обучающегося и позволяет оценить усвоенные знания. Вопрос проверяет теоретическую подготовку обучающегося по учебной дисциплине. Отвечая на вопросы билета, не следует спешить. Надо излагать материал спокойно, не торопясь, владеть собой, следить за построением фраз. Следует избегать подходов издалека, общих рассуждений. Рекомендуется строить ответы четко, последовательно, конкретно, по возможности исчерпывающе. От обучающегося требуется: определение понятий, обоснование выдвинутых положений, свободное оперирование фактическим материалом. Логичность, стройность изложения являются неотъемлемыми чертами полноценного ответа. Нельзя при ответе допускать ни излишней краткости, ни многословия. И то, и другое не оправдано. Краткость не дает преподавателю возможности

понять, владеет ли студент учебным материалом, а многословие может показать, что студент не умеет акцентировать внимание на главном и говорит слишком расплывчато.

2 этап - выполнение второго задания, которое включает решение практического задания.

Практическое задание – предполагает реализацию поставленной задачи.

Каждое задание включает 2 пункта:

1) Теоретический вопрос.

2) Практико-ориентированное задание.

При проведения зачета студент может использовать следующее программное обеспечение:

- операционная система WindowsXP;
- браузер (InternetExplorer).

Пример типового задания для зачета.

1 Особенности продвижения программно-технических средств, информационных продуктов и услуг в среде Интернет

2 С помощью браузера провести анализ российских баннерных сетей

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В ходе освоения дисциплины обучающийся выполняет следующие виды работ:

1. Подготовка к лекциям. Обучающемуся необходимо познакомиться:

- с лекционным материалом, изложенным в учебниках, электронных источниках и др.;
- подготовить вопросы, которые возникли у него при знакомстве с материалами будущей лекции.

2. Подготовка к практическим занятиям (семинарам и лабораторным работам)

Подготовка к практическим занятиям предполагает:

Лабораторные работы и практические занятия относятся к основным видам учебных занятий, направленных на практическое подтверждение теоретических знаний и формирование учебных и профессиональных практических умений. Они составляют часть теоретической и практической подготовки.

В процессе лабораторной работы или практического занятия, как видов учебных занятий, студенты выполняют одно или несколько заданий под руководством преподавателя в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Выполнение студентами лабораторных работ и практических занятий направлено на обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по конкретным темам дисциплины; формирование умений по применению полученных знаний на практике, реализацию единства интеллектуальной и практической деятельности.

Лабораторные работы проводятся в учебных лабораториях или компьютерных классах. Необходимыми структурными элементами лабораторной работы помимо самостоятельной деятельности обучающихся, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также организация обсуждения итогов выполнения лабораторной работы.

По каждой лабораторной работе и практическому занятию преподаватель предоставляет обучающемуся методические указания по их выполнению.

Формы организации обучающихся на лабораторных работах и практических занятиях: фронтальная, групповая и индивидуальная. При фронтальной форме организации занятий все обучающиеся выполняют одновременно одну и ту же работу. При групповой форме организации занятий одна и та же работа выполняется малыми группами по 2-5 человек. При индивидуальной форме организации занятий каждый обучающийся выполняет индивидуальное задание.

В ходе работы обучающийся должен изучить теоретический материал, прилагаемый

к заданию, получить у преподавателя задание (номер варианта), выполнить задание, показать результаты работы преподавателю, подготовиться к ответам на контрольные вопросы.

Каждая работа должна быть оформлена и защищена. Структура оформления лабораторных работ и практических занятий по дисциплине определяется преподавателем. Оценки за выполнение лабораторных работ и практических занятий могут выставляться по пятибалльной системе или в форме зачета в конце занятия и учитываться как показатели текущей успеваемости студентов.

3. Подготовка докладов

Цель подготовки доклада способствует формированию навыков исследовательской работы, расширяет познавательные интересы, учит критически мыслить; овладению навыками сбора и обработки информации.

При написании доклада по заданной теме обучающийся составляет план, подбирает основные источники.

В процессе работы с источниками систематизирует полученные сведения, делает выводы и обобщения. Выбор темы доклада обычно определяется преподавателем, но в определении темы инициативу может проявить и обучающийся.

Этапы работы над докладом: формулирование темы, причем она должна быть не только актуальной по своему значению, но и оригинальной, интересной по содержанию, подбор и изучение основных теоретических и нормативных источников по теме (как правильно, при разработке доклада используется не менее 8-10 различных источников); составление библиографического списка; обработка и систематизация информации; разработка плана доклада; написание доклада; публичное выступление с результатами исследования.

Требования к оформлению и содержанию доклада:

Обязательными частями работы являются: титульный лист, содержание, введение, основная часть, заключение, библиографический список. Рекомендуется составлять приложения к основному тексту (таблицы, схемы, графики, иллюстрации и т.п.). Текст должен быть распечатан на компьютере на одной стороне стандартного листа (формат А 4). Текст печатается через 1,5 интервала.

4. Подготовка к собеседованию. Цель подготовки к собеседованию состоит в формировании у обучающегося навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы. От обучающегося требуется: владение изученным в ходе учебного процесса материалом, относящимся к рассматриваемой проблеме; знание разных точек зрения, высказанных в научной и учебной литературе по соответствующей проблеме, умение сопоставлять их между собой; наличие собственного мнения по обсуждаемым вопросам и умение его аргументировать.

Собеседование это не только форма контроля, но и метод углубления, закрепления знаний обучающихся, так как в ходе собеседования преподаватель разъясняет сложные вопросы, возникающие у обучающегося в процессе изучения данного источника. Задача собеседования добиться глубокого изучения отобранного материала обучающимся.

5. Самостоятельная работа студентов

Получение углубленных знаний по изучаемой дисциплине достигается за счет дополнительных часов к аудиторной работе самостоятельной работы студентов. Выделяемые часы целесообразно использовать для знакомства с дополнительной научной литературой по проблематике дисциплины, анализа научных концепций и современных подходов к осмыслению рассматриваемых проблем. К самостоятельному виду работы студентов относится работа в библиотеках, в электронных поисковых системах и т.п. по сбору материалов, необходимых для проведения практических занятий или выполнения конкретных заданий преподавателя по изучаемым темам.

Вопросы для самостоятельной подготовки к занятиям

Тема 1. Введение в электронный бизнес

При самостоятельном изучении данной темы студент должен повторить понятия электронного бизнеса и электронной коммерции, рассмотреть основные виды деятельности компаний электронного бизнеса.

Повторить понятия электронного документа и электронно-цифровой подписи.

Проанализировать основные кластеры электронного бизнеса и возможности их использования.

Тема 2. Основные формы присутствия компаний в Интернете

При самостоятельном изучении данной темы студент должен проанализировать особенности коммерческой деятельности в среде Интернет, разобрать такие понятия, как электронная визитная карточка, электронный каталог, электронный магазин и электронный киоск.

Проанализировать требования к платежным системам, рассмотреть схемы оплаты товаров и услуг в электронном бизнесе.

Тема 3. Электронный брендинг и маркетинг

При самостоятельном изучении данной темы студент должен рассмотреть понятиеимиджа продукта и его инновационное развитие.

Тема 4. Электронные торги, государственные закупки. Государственные услуги для электронного бизнеса

При самостоятельном изучении данной темы студент должен освоить основные функции электронной торговой площадки, электронных бирж, электронных аукционов.

Освоить основные виды государственных и муниципальных услуг в электронном виде и особенности взаимодействия компаний электронного бизнеса с государством.

Тема 5. Мобильный электронный бизнес Электронный бизнес в социальных сетях.

При самостоятельном изучении данной темы студент должен проанализировать основные тенденции и особенности мобильного электронного бизнеса, проанализировать рынок мобильных товаров и услуг

Проанализировать основные понятия и виды социальных сетей, деятельность компаний электронного бизнеса в социальных сетях и подготовиться к семинару.

Тема 6. Перспективы развития электронного бизнеса. Программное обеспечение электронного бизнеса

При самостоятельном изучении данной темы студент должен освоить правовые аспекты электронного бизнеса и проанализировать новые технологии в электронном бизнесе. Освоить главные элементы контент-модели, проанализировать процессы по созданию и ведению WEB –контента, способы реализации WEB -контента. Рассмотреть примеры реализации бизнес-решения на основе специализированной программы и на базе универсального объектно -ориентированного языка JAVA.

Контактная самостоятельная работа (КСР) посвящается отработке вопросов и тем, изложенных или затронутых на лекциях, практических и лабораторных занятиях, применению знаний при решении учебных проблем и задач по дисциплине.

КСР может включать в себя проработку или даже частичное выполнение домашних заданий, подготовку к контрольным мероприятиям.

Формами контроля самостоятельной работы студентов являются:

- проверка письменных работ студентов (индивидуальные задания, конспекты и др.);

- собеседование по индивидуальным заданиям.

Критерии оценки самостоятельной работы:

Изученный в ходе самостоятельной работы учебный материал оценивается по следующим критериям:

а) при проведении практических занятий:

- в форме опроса, а также при собеседовании: по полноте раскрытия поставленного вопроса, его увязывания с другими вопросами темы и учебной дисциплины и способности отвечать на дополнительные вопросы;

- в форме дискуссий: по активности участия, способности аргументировать свою точку зрения и критически анализировать точки зрения других участников дискуссии;

б) при выполнении заданий: правильное их выполнение в соответствии с полученным заданием;

г) при выступлении с докладом (по материалам презентации): способность донести результаты самостоятельно полученных результатов решения поставленной учебно-исследовательской темы.

6. Подготовка к зачету.

К зачету необходимо готовится целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по дисциплине. В начале учебного курса необходимо ознакомиться со следующей учебно-методической документацией:

- программой дисциплины;
- перечнем знаний, умений и навыков, которыми студент должен владеть;
- тематическими планами лекций, практических занятий;
- контрольными мероприятиями;
- учебником, учебными пособиями по дисциплине, а также электронными ресурсами;
- перечнем вопросов к зачету.

В результате должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний, умений и навыков, которыми надо будет овладеть по дисциплине. Систематическое выполнение учебной работы на лекциях, практических занятиях позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для сдачи зачета.

6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Основная литература

1. Кобелев О.А. Электронная коммерция [Электронный ресурс]: учебное пособие. М.: Дашков и К, 2015. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/24850.

2. Пухов А.В. Электронные деньги в коммерческом банке [Электронный ресурс]: практическое пособие/ А.В. Пухов [и др.]. М.: ЦИПСиРЮ, 2015. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/38557.

6.2.Дополнительная литература

3. Информационные технологии в экономике и управлении : учебник для бакалавров / под ред. В.В. Трофимова. – М. :Юрайт, 2013.

4. Гаврилов Л.П. Электронная коммерция [Электронный ресурс]: учебное пособие М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2008. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/8681.

6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

5. Макаренкова Е.В. Электронная коммерция [Электронный ресурс]: учебное пособие. М.: Евразийский открытый институт, 2010. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/11134.

6.4. Нормативные правовые документы

1. «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» [Электронный ресурс]: федеральный закон Российской Федерации от 27.07.2006 N 149-ФЗ - Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61798/

6.5. Интернет-ресурсы

1.Электронно-библиотечная система «Лань» - http://e.lanbook.com.

2. Электронно-библиотечная система «IPRbooks»- http://www.iprbookshop.ru.

3. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - http://www.biblio-onlain.ru.
4. Российская национальная библиотека - http://www.nlr.ru/
5. Поисковая система - http://www.rambler.ru.
6. Поисковая система - http://www.yandex.ru.
7. Гарант - http://base.garant.ru/.
8. Интернет-Университет Информационных Технологий -http://www.intuit.ru

6.6. Иные источники

Журнал «Открытые системы. СУБД».

7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; учебная мебель, учебная доска, нетбук, экран, мультимедиа проектор; помещение для самостоятельной работы с выходом в Интернет и электронную образовательную среду

Лаборатория информационных технологий; компьютерный зал №2 для проведения занятий практического и лабораторного типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; учебная мебель, интерактивная доска, компьютеры, экран, мультимедиа проектор; помещение для самостоятельной работы с выходом в Интернет и электронную образовательную среду

Библиотека, имеющая рабочие места для обучающихся, оснащённые компьютерами с доступом к базам данных и Интернету.

В качестве программного обеспечения учебного процесса используются:

- операционная система Windows XP;
- интегрированный программный пакет MSOffice;
- браузер (InternetExplorer).

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

Балаковский филиал РАНХиГС

Факультет государственно-правового управления
(наименование факультета)

Кафедра информационного и документационного обеспечения управления
(наименование кафедры)

УТВЕРЖДЕНА
кафедрой
информационного и документационного
обеспечения управления
Протокол от *«05» сентября* 2019 г.
№ 01

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.04 Программная инженерия
(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Прог. инженерия
(краткое наименование дисциплины (модуля)при наличии)

09.03.03. Прикладная информатика
(код и наименование направления подготовки)

Прикладная информатика в менеджменте
(направленность (профиль)

Бакалавр
(квалификация)

Очная, заочная
(формы обучения)

Год набора - 2020

Балаково, 2019 г.

Автор(ы)-составитель(и):

Кандидат технических наук, доцент кафедры информационного и документационного обеспечения управления Токарев А.Н.

(ученое звание, ученая степень, должность *(наименование кафедры)* *(Ф.И.О)*

и.о. зав. кафедрой информационного и документационного обеспечения управления , канд.техн.наук Горшков Е.А.

(наименование кафедры) *(ученая степень и (или) ученое звание)* *(Ф.И.О)*

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы……..…….. 3
2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы. 5
3. Содержание и структура дисциплины …….……..... 5
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине 10
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины 22
6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине ….. …. 31
   6.1. Основная литература……..……...……. 31
   6.2. Дополнительная литература…...…...……...…..……. 32
   6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы…… 32
   6.4 Нормативные правовые документы……..…….….. 32
   6.5. Интернет-ресурсы…….....……... 33
   6.6. Иные источники…….....…….. 33
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы……...…….. 34

1. **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

1.1. Дисциплина Б1.В.04 Программная инженерия обеспечивает овладение следующими компетенциями с учетом этапа:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ДПК-2	способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение	ДПК-2.1	Способность к анализу требований к ПО при разработке программного приложения
		ДПК-2.2	Способность к проектированию и разработке ППО

1.2 В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

ОТФ/ТФ	**Код этапа освоения компетенции**	**Результаты обучения**
С. Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы/ - С/12.6 Анализ требований- С/11.6 Выявление требований к ИС	**ДПК-2.1**	**на уровне знаний:** виды, свойства, назначение требований для разработки и внедрения программного приложения
		на уровне умений: выявлять, формулировать и анализировать требования к разрабатываемому ППО
		на уровне навыков: описания и разработки требований к разрабатываемому ППО
С. Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы/ - С/16.6 Проектирование и дизайн ИС	**ДПК-2.2**	**на уровне знаний:** цели и принципы объектно-ориентированного проектирования ППО
		на уровне умений: проектировать ППО с использованием методов структурного и объектно-ориентированного подходов
		на уровне навыков: проектирования ППО и разработки визуальных моделей в одной из методологий

2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО

Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины: 7 з.е. (в академических часах - 252 часа/ в астрономических часах – 189 часов).

По **очной форме обучения** на контактную работу с преподавателем запланировано в академических часах - 112 часов/в астрономических часах –84 часа, на самостоятельную работу в академических часах – 128 часов/в астрономических часах – 96 часов.

По **заочной форме** обучения - на контактную работу с преподавателем запланировано в академических часах - 52 часа/ в астрономических часах – 39, на самостоятельную работу в академических часах – 200 часов/ в астрономических часах – 150 часов.

Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина **Б1.В.04** «Программная инженерия» входит в вариативную часть ОП ВО и является обязательной дисциплиной.

Дисциплина **Б1.В.04** «Программная инженерия» изучается **на очной форме обучения** – на 2 курсе, 3 и 4 семестр, на 2 курсе, 3 и 4 семестр.

Освоение дисциплины опирается на минимально необходимый объем теоретических знаний в информационных технологий, дисциплин как обязательной, так и вариативной части ОП ВО направления 09.03.03 Прикладная информатика.

Способствует освоению дисциплин: Б1.В.ДВ.03.01Объектно-ориентированный анализ и программирование, Б1.В.ДВ.03.021Высокоуровневые методы программирования, Б2.П.02 (Пд) Преддипломная практика.

Формой промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом является: зачёт, курсовой проект.

.

3. Содержание и структура дисциплины

Структура дисциплины

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Очная форма обучения								
1 семестр Модуль I Концептуальные основы и нормативно-правовая база программной инженерии								
1	Программная инженерия: назначение, основные принципы и понятия.	16/ 1и	2	-	2/ 1и	2	10	С, Д
2	Жизненный цикл, процессы и стандарты разработки ПО.	26/ 3и	4	-	10/ 3и	2	10	С, Т, РЗ
Модуль II Формирование требований и управление программным проектом								
3	Требования к создаваемым программным комплексам.	24/ 1и	4/ 1и	8	-	2	10	С
4	Управление разработкой программного обеспечения.	22/ 1и	2	8	2/ 1и	-	10	С
Модуль III Надёжность и документирование программных продуктов								
5	Обеспечение качества и надёжности программных продуктов.	18/ 1и	4/ 1и	2	2	-	10	С
6	Документирование программных средств.	14/ 1и	2	-	2/ 1и	-	10	С
2 семестр Модуль I Проектирование и разработка программных комплексов и систем								
7	Организация проектирования и разработки про-	22/ 4и	2	6/ 2и	2/ 2и	2	10	С, РЗ

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
	граммных комплексов.							
8	Архитектура программного обеспечения.	20/ 1и	2	6	2/ 1и	-	10	С
9	Методологии и технологии разработки ПО.	20/ 4и	4/ 2и	-	4/ 2и	2	10	С, Д
Модуль II Разработка интерфейсов, тестирование ПО и экономико-правовые аспекты разработки программных продуктов								
10	Проектирование и разработка пользовательского интерфейса	28/ 2и	2	12/ 2и	2	2	10	С, РЗ
11	Верификация, отладка и тестирования программ и систем.	20/ 2и	2	4	2/ 2и	2	10	С
12	Экономико-правовые основы разработки программных продуктов.	22/ 1и	2	-	2/ 1и	-	18	С
	Промежуточная аттестация	-	-	-	-	-	-	**зачёт курсовой проект**
Всего в академических часах:		**252/ 22и**	**32/ 4и**	**46/ 4и**	**32/ 14и**	**14**	**128**	
Всего в астрономических часах:		**189/ 16,5и**	**24/ 3и**	**34,5/ 3и**	**24/ 10,5и**	**10,5**	**96**	
Заочная форма обучения								
1 семестр **Модуль I Концептуальные основы и нормативно-правовая база программной инженерии**								
1	Программная инженерия: назначение, основные принципы и понятия.	19	2	-	-	4	13	С, Д
2	Жизненный цикл, процессы и стандарты разработки ПО.	19/ 1и	-	-	2/ 1и	4	13	С, Т, РЗ
Модуль II Формирование требований и управление программным проектом								
3	Требования к создаваемым программным комплексам.	17/ 1и	2/ 1и	2	-	-	13	С
4	Управление разработкой программного обеспечения.	16/ 1и	-	2/ 1и	-	-	14	С
Модуль III Надёжность и документирование программных продуктов								
5	Обеспечение качества и надёжности программных	16	-	2	-	-	14	С

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
	продуктов.							
6	Документирование программных средств.	14	-	-	-	-	14	
2 семестр Модуль I Проектирование и разработка программных комплексов и систем								
7	Организация проектирования и разработки программных комплексов.	30/ 1[и]	-	2	2/ 1[и]	4	22	С, РЗ
8	Архитектура программного обеспечения.	26/ 1[и]	2/ 1[и]	-	-	4	20	С
9	Методологии и технологии разработки ПО.	24	2	-	-	4	18	С, Д
Модуль II Разработка интерфейсов, тестирование ПО и экономико-правовые аспекты разработки программных продуктов								
10	Проектирование и разработка пользовательского интерфейса	25/ 1[и]	-	2/ 1[и]	-	4	19	С, РЗ
11	Верификация, отладка и тестирования программ и систем.	22	2		-	-	20	С
12	Экономико-правовые основы разработки программных продуктов.	20	-	-	-	-	20	
	Промежуточная аттестация	**4**				**4**		**зачёт курсовой проект**
Всего в академических часах:		**252/ 6[и]**	**10/ 2[и]**	**10/ 2[и]**	**4/ 2[и]**	**28**	**200**	
Всего в астрономических часах:		**189/ 4,5[и]**	**7,5 / 1,5[и]**	**7,5 / 1,5[и]**	**3/ 1,5[и]**	**21**	**150**	

Примечание: [и] - занятия в интерактивной форме

* формы текущего контроля успеваемости: тестирование (Т), доклад/сообщение (Д), собеседование (С), разноуровневые задания (РЗ).

Содержание тем дисциплины

ТЕМА 1. Программная инженерия: назначение, основные принципы и понятия.

Определение дисциплины. Понятие программного средства (ПС), программного продукта (ПП) и программного изделия (ПИ). Проблемы разработки сложного программного обеспечения (ПО). Общие принципы программной инженерии: абстракция и уточнение, модульность, повторное использование. Системные основы современных технологий

программной инженерии. Основные особенности и проблемы проектов современных систем ПО. Этапы развития программной инженерии.

Анализ и характеристика областей знаний SWEBOK.

ТЕМА 2. Жизненный цикл, процессы и стандарты разработки ПО.

Понятие жизненного цикла ПО и технологических процессов его разработки. Понятие модели и стадии ЖЦ ПО. Способы организации жизненного цикла ПО, каскадная, инкрементная, объектная и спиральная модели ЖЦ. Определение ЖЦ международным стандартом ISO/IEC 12207:1995. Основные процессы ЖЦ ПО. Вспомогательные процессы ЖЦ ПО. Организационные процессы ЖЦ ПО. Взаимосвязь между процессами ЖЦ ПО. Характеристика стадий создания ПО. Жизненный цикл ПС, связь с ядром знаний SWEBOK. Набор стандартов, регулирующих процессы разработки ПО в целом. Стандартизация и стандарты программной инженерии (SWEBOK). Профили стандартов жизненного цикла систем и программных средств в программной инженерии. Профили открытых систем.

ТЕМА 3. Требования к создаваемым программным комплексам.

Виды требований: функциональные требования, нефункциональные требования. Свойства требований: ясность и недвусмысленность, полнота и непротиворечивость, необходимый уровень детализации, прослеживаемость, тестируемость и проверяемость, модифицируемость. Формализация требований. Цикл работы с требованиями. Определение целей создания ПО. Анализ и разработка требований к ПО. Разработка внешних спецификаций проекта. Использование программной инженерии при разработке ПО. Анализ предметной области. Методы выделения требований. Методы описания и систематизации требований. Использование различных видов графических диаграмм при описании требований. Основные графические модели, используемые в этих деятельностях (диаграммы потоков данных и вариантов использования). Организация разработки требований к сложным программным средствам. Процессы разработки требований к характеристикам сложных программных средств. Структура основных документов, отражающих требования к программным средствам. Спецификация требований к ПО. Классификация требований. Основные принципы и понятия. Основные документы, формируемые в процессе управления требованиями. Описание функциональных требований к системе с помощью вариантов использования (use case). Потоки событий (сценарии). Различные формы и способы написания сценариев. Этапы разработки программного обеспечения при системном подходе. Стадия «Техническое задание».

ТЕМА 4. Управление разработкой программного обеспечения.

Понятие проекта, управления проектом создания программного обеспечения. Направления формализации управления проектами. Организационная классификация программных проектов. Макетирование программного обеспечения. Классификация рисков. Финансовые риски. Организационные (кадровые) риски. Технические (технологические) риски. Правовые риски. Управление проектами программных средств в системе – CMMI. Стандарты административного управления качеством систем. Основные деятельности, входящие в компетенцию руководителей проектов.

Аспекты управления ресурсами, персоналом, рисками и коммуникациями проекта. Особенности управления проектами по созданию ПО. Системы управления версиями в программных проектах. Понятие конфигурационного управления. Управление версиями. Понятие "ветки" проекта. Управление сборками. Средства версионного контроля. Единицы конфигурационного управления. Понятие baseline.

ТЕМА 5. Обеспечение качества и надёжности программных продуктов.

Понятие качества программного обеспечения и его основные характеристики. Стороны, заинтересованные в продукции. Атрибуты качества. Методики оценки качества ПО. Метрология программных средств. Стандарты, регламентирующие показатели качества ПС. Выбор и измерение показателей качества на основных этапах жизненного цикла ПС. Применение метрик в управлении качеством ПС. Стандартизированные показатели каче-

ства. Характеристики качества базового международного стандарта ISO 9126:1991. Сертификация и оценка процессов создания ПО. Понятие зрелости процессов создания ПО. Модель оценки зрелости CMM. Инструментальные, программные и аппаратные средства измерений и количественной оценки качества ПС. Процессный подход к оценке качества ПО.

Надежность ПО. Определение надежности ПО. Факторы, определяющие надежность ПО. Основные количественные показатели надежности. Определение показателей надежности на различных этапах жизненного цикла ПО. Классификация моделей надежности. Аналитические и эмпирические модели надежности. Аналитические, имитационные, экспериментальные методы оценки надежности ПС Определение количественных показателей надежности с помощью динамических и статических аналитических моделей. Моделирование и обеспечение надежности в процессе создания ПС. Статические, динамические, эмпирические модели.

Процесс и системы качества. Понятие качественного ПП и связанные с ним характеристики. Основные характеристики качества ПО: исходная полезность, удобство эксплуатации, мобильность и их составляющие. Понятность и надежность – комплексные характеристики качества ПО.

ТЕМА 6. Документирование программных средств.

Принципы и стандарты документирования программного обеспечения. Цели документирования. Классификация и назначение документации на ПС. Документирование в процессе разработки ПС. Стандартизация документирования программ и данных. Организация документирования программных средств. Формирование требований к документации сложных программных средств.

Госты оформления программной документации. Технологическая и эксплуатационная документация. Типовая структура и содержание документов. Представление стандартов ЕСПД. Документирование стадий разработки, этапов и содержания работ. Типовая структура и содержание эксплуатационных документов пользователей ПО. Типовая структура и содержание технологических документов для разработчиков ПО. Средства документирования.

Инструментальные средства документирования и конфигурационного управления. Пакеты программ для формирования отчетов. Пакеты конфигурационного управления. Редакционно-издательские системы.

ТЕМА 7. Организация проектирования и разработки программных комплексов.

Краткая характеристика основных методов проектирования программ, сложившихся в процессе поиска решения основной проблемы программной инженерии - сокращения стоимости программного обеспечения. Цели и принципы системного проектирования сложных программных средств.

Характеристика и основные принципы структурного подхода. Концепции функциональной модели SADT. Состав функциональной модели. Построение иерархии диаграмм моделей стандарта IDEF0. Типы связей между функциями. Определение и характеристика модели потоков данных DFD. Состав диаграмм потоков данных. Сравнительный анализ функциональных SADT-моделей и диаграмм потоков данных DFD.

Объектно-ориентированное проектирование программных средств. Задачи и особенности объектно-ориентированного проектирования программных средств. Основные понятия и модели объектно-ориентированного проектирования программных средств. Варианты представления моделей и средства объектно-ориентированного проектирования программных средств. Сущность объектно-ориентированного подхода к проектированию программного обеспечения. Обзор объектно-ориентированных методов анализа и построения моделей. Унифицированный язык моделирования UML. Сопоставление и взаимосвязь структурного и объектно-ориентированного подходов. Понятие CASE – технологии. Обзор CASE-средств для проектирования ПО.

ТЕМА 8. Архитектура программного обеспечения.

Понятие архитектуры программного обеспечения, влияние архитектуры на свойства ПО, а также методы оценки архитектуры. Точка зрения и характеристики точек зрения. Множественность точек зрения при разработке ПО. Определение и описание архитектуры программного обеспечения. Базовые средства по созданию архитектуры ПО. Модульный принцип построения и проектирования ПО. Структурная схема программы. Представление алгоритмов модулей. Модульная структура ПС (архитектура системы и структура программы). Проектирование модулей. Проектирование и кодирование логики модулей. Требования к структуре модуля и взаимодействию модулей между собой. Связность модуля. Сцепление модулей.

Структуры и форматы данных. Способы формального представления знаний. Статические, полустатические и динамические структуры.

Основные элементы унифицированного языка моделирования UML. Проектирование архитектуры. Моделирование распределенной конфигурации системы. Создание диаграммы размещения системы. Проектирование классов. Определение атрибутов и операций для классов. Создание диаграмм состояния.

ТЕМА 9. Методологии и технологии разработки ПО.

Определение технологии. Технологии создания программного обеспечения (ТС ПО). Общие требования, предъявляемые к ТС ПО. Технологии программирования. Этапы программирования. Пошаговая детализация. Структурное и объектно-ориентированное программирование. Стиль программирования. Рекомендации по программированию.

Примеры ТС ПО. Технология RUP (Rational Unified Process). Технология экстремального программирования. SCRUM технология. Сравнительные детали различных методологий разработки ПО, предлагаемые в рамках унифицированного процесса разработки Rational (RUP), экстремального программирования (XP) и методологии MSF. Преимущества и недостатки технологий быстрой разработки программного обеспечения. Организация коллективной работы над проектом при использовании технологий быстрой разработки.

Технология сборочного программирования. Цели и задачи концепции открытых систем. Направления развития и модели концепции открытых систем. Стандартизация в области открытых систем. Профили открытых информационных систем и жизненного цикла программных средств. Разработка повторно используемых и переносимых компонент. Интеграция компонент в сложные программные средства.

ТЕМА 10. Проектирование и разработка пользовательского интерфейса.

Интерфейс программного средства. Задачи интерфейса при разработке программ. Принципы проектирования интерфейса. Классификация интерфейсов программных продуктов. Элементы пользовательских интерфейсов. Типы и формы диалога. Сценарий диалога. Способы взаимодействия человека и ЭВМ. Методы разработки. Влияние эргономики на удобство работы на компьютере. Психологическая эргономика.

Стандарты открытых систем, регламентирующие структуру и интерфейсы программных средств. Критерии хорошего диалога. Организация управления ПС с входным языком командного типа, с языком командного типа. Организация диалога типа вопрос-ответ и на основе командных форм. Использование смешанной структуры диалога. Требования при проектировании справочных модулей ПС и модулей помощи при обработке ошибок.

ТЕМА 11. Верификация, отладка и тестирования программ и систем

Верификация, тестирование и оценивание корректности программных компонентов. Принципы верификации и тестирования программ. Определение и принципы тестирования ПО. Тестирование и его разновидности. Основные методы построения тестов. Тестирование и отладка программ. Аксиомы тестирования.

Процессы и средства тестирования программных компонентов. Технологические этапы и стратегии систематического тестирования программ. Процессы тестирования

структуры программных компонентов. Методы тестирования программ. Методы проектирования тестовых наборов данных. Сборка программ при тестировании. Категории завершенности тестирования. Тестирование модулей. Комплексное тестирование. Разработка, управляемая тестами. Автоматическое функциональное тестирование. Рефакторинг (Refactoring).

Типы эталонов, методы измерений и проверки корректности программ. Количественное описание ошибок ПС. Категории ошибок. Классификационная схема программных ошибок. Источники ошибок. Применение метрики ПС для обнаружения и устранения ошибок. Средства контроля ошибок (bug tracking systems).

Примеры оценок сложности тестирования программ. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12119-2000: работы по тестированию, протоколы тестирования, отчет о тестировании. Приемка программного средства. Пользовательское тестирование программы.

Обзор технологии Microsoft Visual Studio Team System (VSTS).

Тестирование программ. Виды и методы тестирования. Стратегии черного и белого ящика. Статическое и динамическое тестирование. Инспекция кода. Тестовая база, тест, тестовый случай, тестовый монитор, тестовое покрытие и инструменты его измерения. Тестирование обработки потоков данных программными компонентами.

ТЕМА 12. Экономико-правовые основы разработки программных продуктов.

Технико-экономическое обоснование проектов программных средств. Цели и процессы технико-экономического обоснования проектов программных средств. Экспертное технико-экономическое обоснование проектов программных средств. Оценка технико-экономических показателей проектов программных продуктов с учетом совокупности факторов предварительной модели COCOMO II.

Экономическая модель разработки программного обеспечения. Оценка затрат на разработку ПО. Управление сложностью проекта. Уменьшение величины затрат. Повышение эффективности работы организации. Оценка эффективности программных средств.

Оценка трудоемкости создания ПО. Методика оценки трудоемкости разработки ПО на основе функциональных точек. Алгоритмическое моделирование трудоемкости разработки ПО. Методика оценки трудоемкости разработки ПО на основе вариантов использования. Определение потребностей в ТС ПО. Оценка и выбор ТС ПО. Критерии оценки и выбора ТС ПО. Практическое внедрение ТС ПО.

Юридические и технические способы защиты программного обеспечения. Правовая защита программ и информационных технологий за рубежом и в России. Основные законодательные акты. Основные документы российского законодательства по правовой защите программ и баз данных. Патентная охрана программного обеспечения. Понятие патентования. Субъекты патентного права. Примеры торжества справедливости и безнаказанности в сфере компьютерных преступлений.

Товарные знаки. Основные понятия и функции товарного знака. Лицензирование. Способы передачи прав на программы. Государственная регистрация программного обеспечения.

4 Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине

4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости обучающихся и промежуточной аттестации.

4.1.1. В ходе реализации дисциплины *(Б1.В.04 Программная инженерия)* **используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:**

- при проведении занятий лекционного типа: тестирование, собеседования.

- при проведении практических и лабораторных занятий: собеседования, тестирование, разноуровневые задания

- при проверке самостоятельной работы студента: собеседования, доклады / сообщения

4.1.2. Зачёт проводится в устной форме с учетом выполнения проблемного вопроса и практико-ориентированного задания, курсовой проект предполагает публичной защиту в устной форме выполненной оформленной по всем требованиям работы.

4.2. Материалы текущего контроля успеваемости

Собеседование, опрос

Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной и рассчитанное на выяснение объёма знаний обучающегося по определённому разделу, теме, и т.п.

Доклад, сообщение

Продукт самостоятельной работы студента, представляющее собой публичное выступление по определённой тематике исследования. Форма подачи материала-мультимедийная презентация.

Выступление с докладом по заданной теме (презентация)

Цель: использование активных методов в обучении и формирование навыков построения публичной защиты доклада по заданной теме в рамках дисциплины.

Разноуровневые задания

Характеристика оценочного средства: разноуровневые задания позволяют: оценивать и диагностировать знание фактического материала и умение использовать специальные термины и понятия (репродуктивный уровень); оценивать, диагностировать синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов и демонстрацией результатов практической работы (реконструктивный уровень).

Тестирование

Средство контроля, обеспечивающее объективную оценку результатов обучения, которая ориентирована на характеристику освоения содержания курса дисциплины. Вопросы содержат тесты закрытого и открытого типов. В тестовых заданиях содержатся, как правило, одинаковое количество вариантов ответов, из которых один или несколько правильных. Для успешной сдачи тестов, студенту необходимо самостоятельно повторить тему, используя как лекционный материал, учебные пособия и учебники, так и нормативно-правовые акты по теме.

Типовые оценочные материалы по теме 1

Собеседование, опрос

1. Назовите цели и задачи программной инженерии.
2. Назовите области знаний SWEBOK инженерии разработки ПО.
3. Приведите базовые понятия области знаний "Тестирование ПО".

Доклад, сообщение

Перечень тем докладов для подготовки мультимедийное презентации:

1. Основные требования, предъявляемые к ПИ как к продукции производственно-технического назначения.
2. Человеческий фактор при разработке программного обеспечения.
3. Российский рынок программного обеспечения (ПО).

Типовые оценочные материалы по теме 2

Тестирование

1. Какую конкретную модель ЖЦ предлагает стандарт ISO/IEC 12207:

1. Каскадную
2. Спиральную
3. Инкрементальную
4. **не предлагает конкретную модель ЖЦ**

2. Согласно стандарту, структура жизненного цикла ИС состоит из процессов:

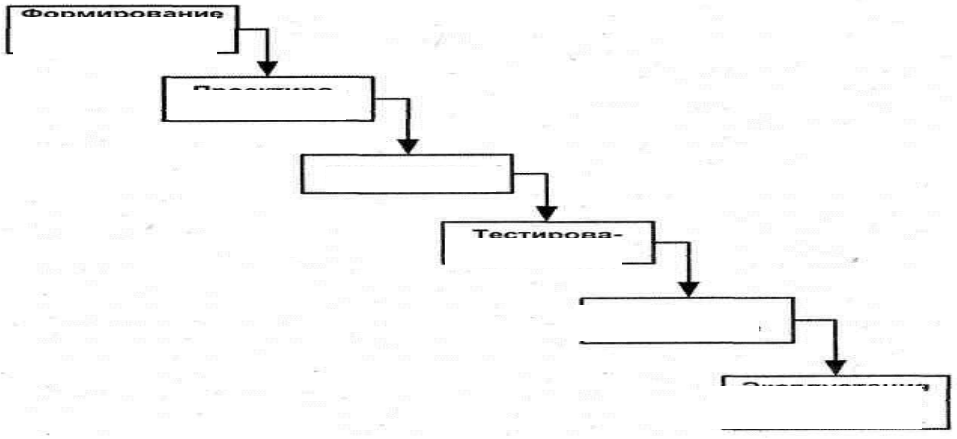
1. **основных и вспомогательных процессов жизненного цикла и организационных процессов**
2. разработки и внедрения
3. программирования и отладки
4. создания и использования ИС

Собеседование, опрос

1. Назовите основной нормативный документ, регламентирующий ЖЦ ИС и определяющий структуру ЖЦ.
2. Охарактеризуйте структуру ЖЦ ИС согласно этому стандарту.
3. Назовите две основных модели ЖЦ ИС.

Разноуровневые задания

1.Заполните стадии каскадной модели ЖЦ ИС.



Решение

1Анализ, проектирование, разработка, тестирование, ввод в действие (внедрение), сопровождение и эксплуатация

Типовые оценочные материалы по теме 3

Собеседование, опрос

1. Какие задачи должны быть решены в процессе разработки требований к проектируемому ПО?
2. Организация разработки требований к сложным программным средствам.
3. Какие этапы включает стадия формирования требований к ПО?

Типовые оценочные материалы по теме 4

Собеседование, опрос

1. Направления формализации управления проектами.
2. Основные деятельности, входящие в компетенцию руководителей проектов.
3. Системы управления версиями – CVS, Subversion, Git.

Типовые оценочные материалы по теме 5

Собеседование, опрос

1. Стандарты, регламентирующие показатели качества ПС.
2. Характеристики качества базового международного стандарта ISO 9126:1991.

3. Модель оценки зрелости CMM.

Типовые оценочные материалы по теме 6

Собеседование, опрос

1. Как можно охарактеризовать понятие «программная документация»?
2. Что представляет собой внешняя и внутренняя программная документация?
3. Дайте определение понятию «единая система программной документации».

Типовые оценочные материалы по теме 7

Собеседование, порос

1. Какие модели предпроектного исследования используются на этапе проектирования и для чего?
2. Что является результатом этапа проектирования ПС?
3. В чем заключаются основные принципы структурного подхода?

Разноуровневые задания

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Необходимо для своей предметной области разработать и описать

- ПЕРВОНАЧАЛЬНАЯ ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ

– Диаграмму прецедентов.

– Диаграмму деятельности.

– Структуру классов.

Описание предметной области Гостиница

Вы работаете в гостинице. Вашей задачей является отслеживание финансовой стороны работы гостиницы.

Ваша деятельность организована следующим образом: гостиница предоставляет номера клиентам на определенный срок. Каждый номер характеризуется вместимостью, комфортностью (люкс, полулюкс, обычный) и ценой. Вашими клиентами являются различные лица, о которых Вы собираете определенную информацию (фамилия, имя, отчество и некоторый комментарий). Сдача номера клиенту производится при наличии свободных мест в номерах, подходящих клиенту по указанным выше параметрам. При поселении фиксируется дата поселения. При выезде из гостиницы для каждого места запоминается дата освобождения.

Классы объектов

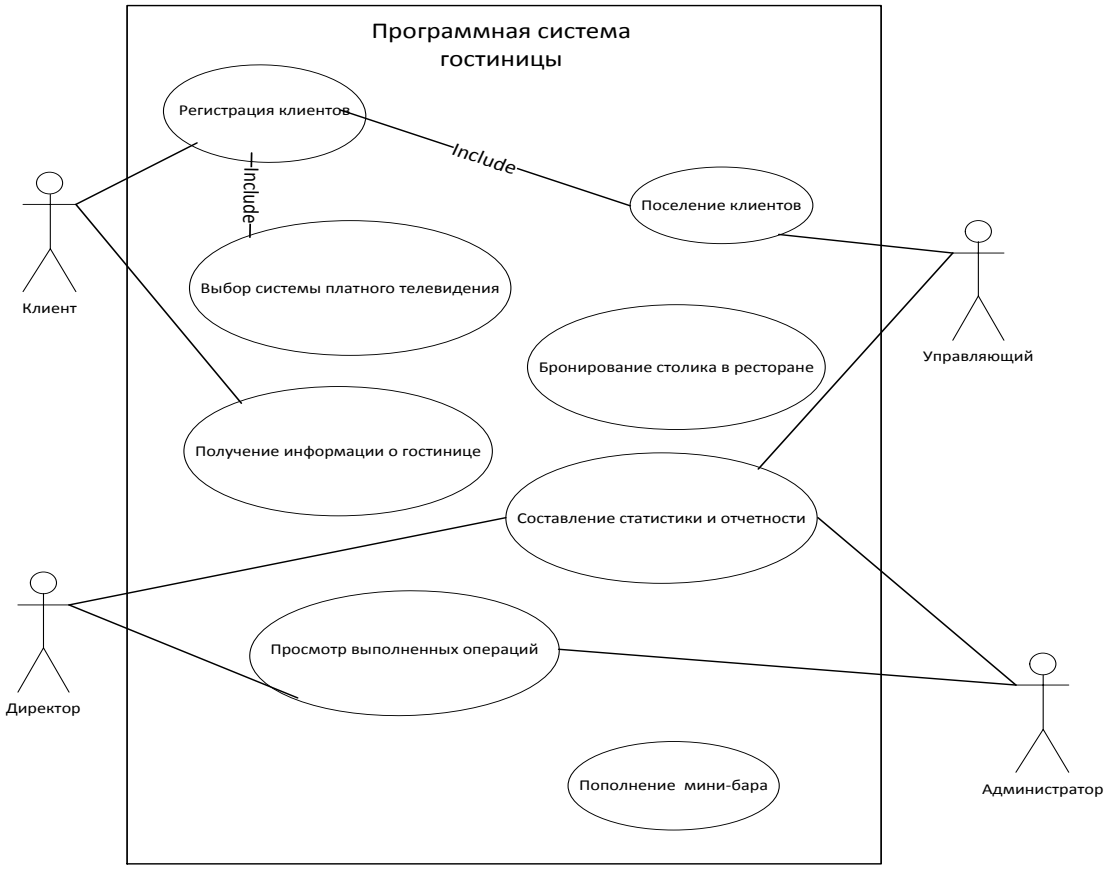
Клиенты (Клиент, Фамилия, Имя, Отчество, Паспортные данные, Комментарий).

Номера (Номер, Количество человек, Комфортность, Цена).

Поселение (Клиент, Номер, Дата поселения, Дата освобождения, Примечание).

Решение

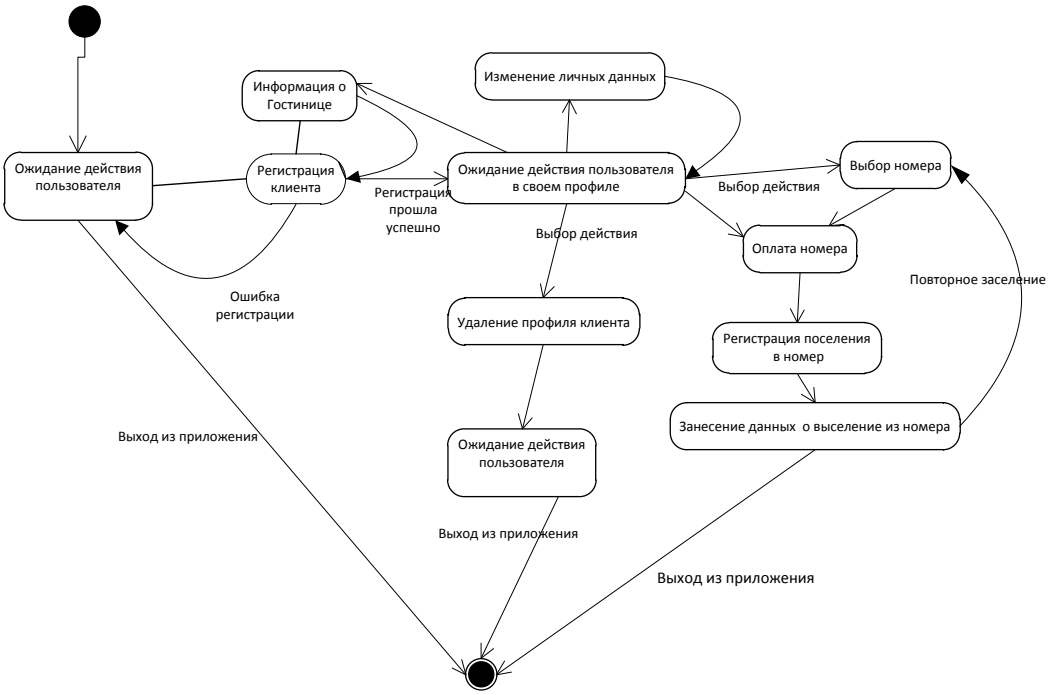
На диаграмме вариантов использования представлены четыре актера и восемь вариантов использования. Каждый вариант использования определяет последовательность действий, которые должны быть выполнены проектируемой системой при взаимодействии ее с соответствующим актером.



На этой диаграмме присутствуют три класса: Клиенты, Поселение, Номера. Клиент представляет собой граничный класс, расположенный на границе системы и окружающей среды, именно клиент позволяет пользователям взаимодействовать с системой. К атрибутам клиента относятся ФИО, паспортные данные, комментарии основной операцией клиента является регистрация, которая является общедоступной.



Динамика поведения, проектируемой системы деятельности гостиницы Веста показана на рис 3. Диаграмма деятельности позволяет проследить процесс динамического изменения состояния проектируемой системы, детализировать логическую реализацию выполняемых операций, а также уделить особое внимание последовательности выполнения определенных действий или операций, которые в совокупности приводят к получению желаемого результата.



Типовые оценочные материалы по теме 8

Собеседование, опрос

1. Назовите основные положения на которых основаны принципы модульности.
2. Определение технологии.
3. Общие требования, предъявляемые к ТС ПО.
4. Каким образом определяются метод и технология проектирования ПО?

Тестирование

1. Указывает особенности инсталляции ПО и его внутренней структуры:

а) руководство пользователя б) контрольный пример

в) **руководство программиста** г) описание применения

2. Управляет запуском программного продукта:

а) сервисный модуль б) рабочий модуль в) **головной модуль**

г) управляющий модуль д) фиктивный модуль е) резервный модуль

Типовые оценочные материалы по теме 9

Собеседование, опрос

1. Назовите назначение и отличительные особенности функционально-ориентированного и объектно-ориентированного подходов.
2. Перечислите основные принципы подхода «быстрой разработки приложений» RAD.
3. Охарактеризуйте понятие экстремального программирования XP.

Доклад

1. Метод объектно-ориентированного системного анализа OOAS (Object-Oriented system analysis).
2. Метод объектно-ориентированного анализа OOA (Object-Oriented analysis),
3. Технология объектного моделирования OMT (Object Modeling Technique)

Типовые оценочные материалы по теме 10

Собеседование, опрос

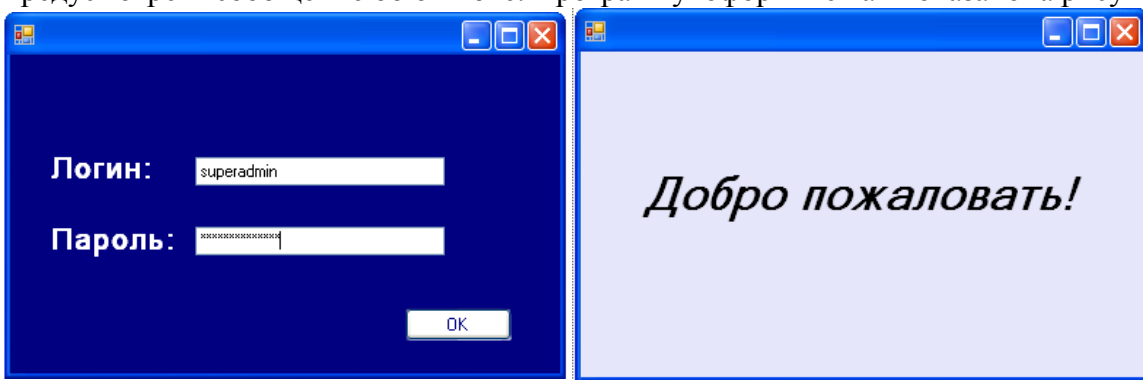
1. Определение и виды интерфейсов.
2. Принципы проектирования пользовательского интерфейса.

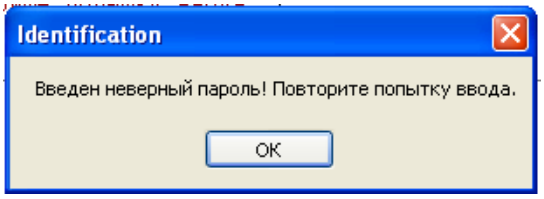
3. Чем характеризуется полный WIMP-интерфейс?

Разноуровневые задания

1. Задание по создание и программированию пользовательсуих интерфейсов

1. Создайте программу, которая бы решала задачу идентификации пользователя с помощью пароля. Пароль не должен быть виден при вводе его с клавиатуры. Если пароль введен верно должна выводится форма приветствия, при неверном пароле необходимо предусмотреть сообщение об ошибке. Программу оформите как показанона рисунке.





Решение

1. Создайте форму На форму поместите элемент управления Textbox1 с надписью «Логин» (элемент Label1) и элемент управления Textbox2 с надписью «Пароль» (элемент Label2). В его свойство PasswordChar введите * . Расположите кнопку Button1 с надписью «Ок».
2. Создайте новую форму Form2 с надписью «Добро пожаловать».
3. Введите код обработчик событий нажатия кнопки.

```
Public Class Form1
    Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Button1.Click
        If TextBox1.Text= "Админ" And TextBox2.Text = "Пароль" Then Form2.Show()
Else
MsgBox("Введен неверный пароль! Повторите попытку ввода.")
    End Sub
End Class
```

4. Запустите приложение. Введите пароль, если он не верный, то появится сообщение, если логин и пароль будет набран верно, то откроется окно

Типовые оценочные материалы по теме 11

Собеседование, опрос

1. Перечислите принципы тестирования.
2. Какие методы тестирования вы знаете?
3. Поясните термин рефакторинг (Refactoring).

Типовые оценочные материалы по теме 12

1. Критерии оценки и выбора ТС ПО.

2. Оценка технико-экономических показателей проектов программных продуктов.

3. Технико-экономическое обоснование проектов программных средств.

Критерии оценки форм текущего контроля успеваемости

Форма контроля	Критерии оценки в баллах
1. Тестирование	10-9 - 100% материала 8-6- 50% материала 5-2- 25 % материала 0 – отсутствие правильных ответов Максимальное количество баллов - 10. Каждый вопрос в зависимости от сложности имеет вес 0,5, 1 или 1,5.
2.Собеседование	10-9 - тема раскрыта полностью 8-6 - ответ содержит неточности, погрешности; недостаточное раскрытие содержания вопроса. 5-2- ответ слабо раскрывает содержание вопроса; допущены грубые ошибки. 1-0 - отсутствие ответа; содержание ответа не соответствует заданию.
3.Разноуровневой задание	5- верное решение без ошибок, соответствующее заданию, изменение начальных условий задачи не вызывает затруднений. 4-3- верное решение, соответствующее заданию возможны незначительные погрешности и неточности, изменение начальных условий задачи вызывает затруднения. 2-1- отчасти верное решение, присутствуют значительные погрешности и ошибки, отсутствует понимание методики решения задания. 0 – решение отсутствует или полностью не верно.
4.Доклад -презентация по индивидуальной теме.	Презентация с использованием современных мультимедийных средств, подготовка 10 слайдов по теме. 5- тематика работы раскрыта полностью, разработаны 10 слайдов хорошо структурированной информации, доклад целостен и логичен, сделаны правильные выводы, содержится своя точка зрения, даны ответы на дополнительные вопросы. 4-3- тематика работы раскрыта полностью, разработаны 10 слайдов соответствующей информации, в докладе имелись погрешности, даны неполные ответы на дополнительные вопросы. 2-1- тема не раскрыта, недостаточное количество слайдов, информация не структурирована, отсутствует логического изложения вопроса. 0– отсутствие презентации.

Полный набор оценочных материалов для текущего контроля успеваемости обучающихся хранится на кафедре, за которой закреплена дисциплина.

4.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

4.3.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Индикаторы и критерии оценивания компетенций с учетом этапа их формирования

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ДПК-2	способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение	ДПК-2.1	Способность к анализу требований к ПО при разработке программного приложения
		ДПК-2.2	Способность к проектированию и разработке ППО

Этап освоения компетенции	**Индикатор оценивания**	**Критерий оценивания**	**Средства (методы) оценивания**
ДПК-2.1 Способность к анализу требований к ПО и разработке программного приложения	Анализ требований для разработки программного приложения Анализ характеристик, преимуществ и недостатков инструментальных сред разработки ППО и выбор Использование СПС, стандартов	Сформулированы функциональные и нефункциональные требования для разработки ППО Всесторонний анализ и аргументированный выбор инструментальной среды разработки ППО Обоснованное использование нормативно-правовой документации и стандартов	собеседование проверка выполнения задания
ДПК-2.2 Способность к проектированию и разработке ППО	Проект ППО с использованием методологий структурного и объектно-ориентированного подходов Использование Case-средств	Спроектировано ППО в соответствие с индивидуальным заданием, разработаны диаграммы и дано обоснованное описание по требованиям методологии Уверенно использованы Case-средства	собеседование проверка выполнения задания курсовой проект

4.3.2 Типовые оценочные средства

Примерный перечень вопросов для подготовки к зачёту

1. Понятие программного средства (ПС), программного продукта (ПП) и программного изделия (ПИ).
2. Общие принципы программной инженерии: абстракция и уточнение, модульность, повторное использование.
3. Понятие ЖЦ ИС. Структура ЖЦ ИС.
4. Три группы процессов ЖЦ в соответствии со стандартом ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-99.
5. Этапы разработки программного обеспечения при системном подходе. Стадия «Техническое задание».
6. Понятие проекта, управления проектом создания программного обеспечения.

7. Системы управления версиями в программных проектах.
8. Понятие качества программного обеспечения и его основные характеристики.
9. Определение надежности ПО. Факторы, определяющие надежность ПО. Основные количественные показатели надежности.
10. Принципы и стандарты документирования программного обеспечения.

Типовые тематики курсовых проектов:

1. Создание ПО автоматизации деятельности администрации гостиницы.
2. Создание ПО автоматизации работы службы автоинспекции.
3. Создание ПО автоматизации деятельности абонентской службы АТС.
4. Создание ПО автоматизации работы рекламного агентства.
5. Создание ПО автоматизации бюро по трудоустройству.
6. Создание ПО автоматизации работы заведения общественного питания.
7. Создание ПО автоматизации работы станции скорой помощи.
8. Создание ПО автоматизации деятельности фирмы бартерного обмена.
9. Создание ПО автоматизации деятельности общеобразовательного учреждения.
10. Создание ПО автоматизации работы медицинского учреждения

Примечание: *Возможен выбор темы студентом по согласованию с преподавателем из предметной области вне списка, которая ему ближе и анализ объектов не вызовет затруднений.*

Полный пакет оценочных материалов промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине находится на кафедре, за которой закреплена читаемая дисциплина.

Шкала оценивания

Индикаторы, критерии и оценивание компетенций по этапам их формирования

Индикатор оценивания	**Критерий оценивания**	**Оценка***
Анализ требований для разработки программного приложения Анализ характеристик, преимуществ и недостатков инструментальных сред разработки ППО и выбор Использование СПС, стандартов Проект ППО с использованием методологий структурного и объектно-ориентированного подходов Использование Case-средств Умение разрабатывать интерфейс программного приложения	**Компетенции не сформированы.** Не сформулированы функциональные и нефункциональные требования для разработки ППО Не проведен анализ и аргументированный выбор инструментальной среды разработки ППО Не обоснованно использование нормативно-правовой документации и стандартов Интерфейс программного приложения не соответствует техническому заданию и международному стандарту ISO/IEC или отсутствует	Не зачтено
	Достигнут пороговый уровень формирования компетенции. Частично сформулированы функциональные и нефункциональные требования для разработки ППО Неполный анализ и аргументированный выбор инструментальной среды разработки ППО Не полностью обоснованное использование нормативно-правовой документации и стандартов Разработанный интерфейс программного приложения не соответствует техническому заданию и международному стандарту ISO/IEC.	Зачтено

	Приложение работает с ошибками в неполном соответствии с первоначальными требованиями	
	Достигнут продвинутый уровень формирования компетенции. Сформулированы не в полной мере функциональные и нефункциональные требования для разработки ППО Проведен базовый анализ и не полностью аргументированный выбор инструментальной среды разработки ППО Не в полной мере обоснованное использование нормативно-правовой документации и стандартов Разработанный интерфейс программного приложения не полностью соответствует техническому заданию и международному стандарту ISO/IEC. Приложение работает без ошибок, но не в полном в соответствии с первоначальными требованиями	Зачтено
	Достигнут высокий уровень формирования компетенции. Сформулированы функциональные и нефункциональные требования для разработки ППО Всесторонний анализ и аргументированный выбор инструментальной среды разработки ППО Обоснованное использование нормативно-правовой документации и стандартов Разработанный интерфейс программного приложения соответствует техническому заданию и международному стандарту ISO/IEC. Приложение работает без ошибок в соответствии с первоначальными требованиями	Зачетно

Критерии оценки на курсовой проект

Индикатор оценивания	Критерии оценивания	Оценка
Проект ППО с использованием методологий структурного и объектно-ориентированного подходов Использование Case-средств Овладевает информацией о жизненном цикле программы, процессах и стандартах разработки, требованиях к ПО. Использование инструментальной среды разработки	Спроектированное ППО в соответствии с индивидуальным заданием, разработаны диаграммы и дано обоснованное описание по требованиям методологии Освоение информации о жизненном цикле программы в соответствии с существующими требованиями международного стандарта ISO/IEC Уверенно использует инструментальную среду разработки и Case-средства	Зачтено (отлично)
	Спроектированное ППО не в полном соответствии с индивидуальным заданием, разработаны диаграммы и дано обоснованное описание по требованиям методологии	Зачтено (хорошо)

	Освоение информации о жизненном цикле программы в соответствии с существующими требованиями международного стандарта ISO/IEC Не в полной мере использует инструментальную среду разработки и Case-средства	
	Отсутствует спроектированное ППО в соответствие с индивидуальным заданием, не разработаны диаграммы и не дано обоснованное описание по требованиям методологии Освоение информации о жизненном цикле программы в соответствии с существующими требованиями международного стандарта ISO/IEC отсутствует Не использует инструментальную среду разработки и Case-средства.	Зачтено (удовлетворительно)
	Отсутствует спроектированное ППО не в соответствии с индивидуальным заданием, разработаны диаграммы и не дано обоснованное описание по требованиям методологии Освоение информации о жизненном цикле программы не соответствует существующим требованиям международного стандарта ISO/IEC Неграмотно использует инструментальную среду разработки и Case-средства.	Зачтено (не удовлетворительно)

4.4. Методические материалы

Представлена процедура оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенции

Зачет принимается в часы, отведенные для зачета, согласно расписания.

На зачет в аудиторию заходят по 6 человек.

На подготовку ответов отводится не более 20 минут.

Зачет проводится в устной форме с учетом выполнения проблемного вопроса и практико-ориентированного задания.

Задание включает в себя:

1) Проблемный вопрос.

2) Практико-ориентированное задание (выполнение практического задание по написанию ТЗ).

Пример типового задания для зачета.

Составить техническое задание на разработку программного продукта согласно предметной области

Курсовая работа (курсовой проект) является отдельной формой промежуточного контроля знаний студента, оценка по курсовой работе (курсовому проекту) входит в итоговую оценку по дисциплине.

Курсовой проект выполняется в сроки, предусмотренные учебным планом, и представляется на кафедру в одном экземпляре не позднее двух недель до начала сессии.

Курсовая работа (проект) пред сдачей на проверку должна пройти проверку на наличие неправомерных заимствований в системе «Антиплагиат» (http://rane.antiplagiat.ru/) по логину и паролю соответствующим направлению подготовки, находящимся на сетевом диске филиала академии в свободном доступе.

Норма оригинальности текста курсовой работы (проекта) для 1 курса – минимум 30% , для 2 - 4 курсов – минимум 50% оригинального текста (прикладывается распечатанная справка).

На курсовую работу (проект) дается рецензия, в которой оценивается соответствие работы заявленной теме, степень достижения цели работы, степень самостоятельности выполнения, уровень проработанности, теоретическая и практическая значимость выводов и предложений, а также уровень грамотности, соответствие требованиям к оформлению курсовых работ (проектов) и требованиям нормоконтроля.

Если курсовая работа (проект) заслуживает неудовлетворительной оценки, то она подлежит переработке. После устранения недостатков работа предоставляется на повторное рецензирование. Если представляется несколько курсовых работ с идентичным содержанием, что не отражает степень самостоятельности выполнения работы, все они возвращаются исполнителям.

После получения положительной рецензии, курсовая работа (проект) допускаются к публичной защите.

На защите студент излагает основные положения своей работы, акцентируя внимание присутствующих на выводах и предложениях. В выступлении следует обосновать актуальность темы, актуальность рассматриваемых проблем и выводов, степень разработанности темы и проектных решений, кратко изложить основное содержание, выводы, предложения с убедительной аргументацией. При этом необходимо учитывать, что на выступление студенту отводится не более 10 минут.

При выставлении итоговой оценки за курсовой проект:

Результат защиты определяется оценками зачтено «отлично», зачтено «хорошо», зачтено «удовлетворительно», не зачтено.

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В ходе освоения дисциплины обучающийся выполняет следующие виды работ:

1. Подготовка к лекциям. Обучающемуся необходимо познакомиться:

– с лекционным материалом, изложенным в учебниках, электронных источниках и др.;

– подготовить вопросы, которые возникли у него при знакомстве с материалами будущей лекции.

2. Подготовка к практическим занятиям и лабораторным работам.

Подготовка к практическим занятиям предполагает:

Лабораторные работы и практические занятия относятся к основным видам учебных занятий, направленных на практическое подтверждение теоретических знаний и формирование учебных и профессиональных практических умений. Они составляют часть теоретической и практической подготовки.

В процессе лабораторной работы или практического занятия, как видов учебных занятий, студенты выполняют одно или несколько заданий под руководством преподавателя в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Выполнение студентами лабораторных работ и практических занятий направлено на обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по конкретным темам дисциплины; формирование умений по применению полученных знаний на практике, реализацию единства интеллектуальной и практической деятельности.

Лабораторные работы проводятся в учебных лабораториях или компьютерных классах. Необходимыми структурными элементами лабораторной работы помимо самостоятельной деятельности обучающихся, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также организация обсуждения итогов выполнения лабораторной работы.

Практическое занятие должно проводиться в учебном кабинете. Необходимыми структурными элементами практического занятия, помимо самостоятельной деятельности студентов, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также анализ и оценка выполненной работы и степени овладения обучающимся запланированными умениями.

По каждой лабораторной работе и практическому занятию преподаватель предоставляет обучающемуся методические указания по их выполнению.

Формы организации обучающихся на лабораторных работах и практических занятиях: фронтальная, групповая и индивидуальная. При фронтальной форме организации занятий все обучающиеся выполняют одновременно одну и ту же работу. При групповой форме организации занятий одна и та же работа выполняется малыми группами по 2-5 человек. При индивидуальной форме организации занятий каждый обучающийся выполняет индивидуальное задание.

В ходе работы обучающийся должен изучить теоретический материал, прилагаемый к заданию, получить у преподавателя задание (номер варианта), выполнить задание, показать результаты работы преподавателю, подготовиться к ответам на контрольные вопросы.

Каждая работа должна быть оформлена и защищена. Структура оформления лабораторных работ и практических занятий по дисциплине определяется преподавателем. Оценки за выполнение лабораторных работ и практических занятий могут выставляться по пятибалльной системе или в форме зачета в конце занятия и учитываться как показатели текущей успеваемости студентов.

3. Подготовка докладов

Цель подготовки доклада способствует формированию навыков исследовательской работы, расширяет познавательные интересы, учит критически мыслить; овладению навыками сбора и обработки информации.

При написании доклада по заданной теме обучающийся составляет план, подбирает основные источники.

В процессе работы с источниками систематизирует полученные сведения, делает выводы и обобщения. Выбор темы доклада обычно определяется преподавателем, но в определении темы инициативу может проявить и обучающийся.

Этапы работы над докладом: формулирование темы, причем она должна быть не только актуальной по своему значению, но и оригинальной, интересной по содержанию, подбор и изучение основных теоретических и нормативных источников по теме (как правильно, при разработке доклада используется не менее 8-10 различных источников); составление библиографического списка; обработка и систематизация информации; разработка плана доклада; написание доклада; публичное выступление с результатами исследования.

4. Подготовка к коллоквиуму, собеседованию. Цель подготовки к коллоквиуму и собеседованию состоит в формировании у обучающегося навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы. От обуча-

ющегося требуется: владение изученным в ходе учебного процесса материалом, относящимся к рассматриваемой проблеме; знание разных точек зрения, высказанных в научной и учебной литературе по соответствующей проблеме, умение сопоставлять их между собой; наличие собственного мнения по обсуждаемым вопросам и умение его аргументировать.

Коллоквиум это не только форма контроля, но и метод углубления, закрепления знаний обучающихся, так как в ходе коллоквиума преподаватель разъясняет сложные вопросы, возникающие у обучающегося в процессе изучения данного источника. Задача коллоквиума добиться глубокого изучения отобранного материала обучающимся.

5. Подготовка к тестированию.

Тестовые задания позволяют провести объективную оценку достигнутого уровня знаний, умений и навыков обучающегося. Тестовые задания, как правило, позволяют оказать стимулирующее воздействие на познавательную деятельность студентов, обеспечивают быстроту проведения контроля, могут быть использованы при обучении, самоконтроле, самоподготовке и представляют, возможность убедиться в эффективности тестирования.

Тестовые задания составляются, как правило, в порядке очередности изучения тем учебной программы дисциплины. Их можно решать на аудиторных занятиях для закрепления материала после изучения той или иной темы, или самостоятельно.

Выбирая подходящий ответ при тестировании, студент должен внимательно прочитать вопросы с тем, чтобы ни одна деталь не осталась не учтенной, так как, может быть, именно она содержит необходимые для верного решения данные, а затем выбрать правильный вариант ответа.

В тестовых заданиях содержатся, как правило, одинаковое количество вариантов ответов, из которых один правильный. Для успешной сдачи тестов, студенту необходимо самостоятельно повторить тему, используя как лекционный материал, учебные пособия и учебники, так и нормативно-правовые акты по теме.

6. Самостоятельная работа студентов

Получение углубленных знаний по изучаемой дисциплине достигается за счет дополнительных часов к аудиторной работе самостоятельной работы студентов. Выделяемые часы целесообразно использовать для знакомства с дополнительной научной литературой по проблематике дисциплины, анализа научных концепций и современных подходов к осмыслению рассматриваемых проблем. К самостоятельному виду работы студентов относится работа в библиотеках, в электронных поисковых системах и т.п. по сбору материалов, необходимых для проведения практических занятий или выполнения конкретных заданий преподавателя по изучаемым темам.

Выполнение самостоятельной работы

Подготовка сообщения - это вид самостоятельной работы по подготовке небольшого по объему устного сообщения для озвучивания на семинаре, практическом занятии. Сообщаемая информация носит характер уточнения или обобщения, несет новизну, отражает современный взгляд по определенным проблемам.

Сообщение отличается от докладов и рефератов не только объемом информации, но и ее характером – сообщения дополняют изучаемый вопрос фактическими или статистическими материалами. Оформляется задание письменно, оно может включать элементы наглядности (иллюстрации, демонстрацию).

Регламент времени на озвучивание сообщения – до 5 мин.

Затраты времени на подготовку сообщения зависят от трудности сбора информации, сложности материала по теме, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем.

Дополнительные задания такого рода могут планироваться заранее и вноситься в карту самостоятельной работы в начале изучения дисциплины.

Роль преподавателя:

• определить тему и цель сообщения;
• определить место и сроки подготовки сообщения;
• оказать консультативную помощь при формировании структуры сообщения;
• рекомендовать базовую и дополнительную литературу по теме сообщения;
• оценить сообщение в контексте занятия.

Роль студента:
• собрать и изучить литературу по теме;
• составить план или графическую структуру сообщения;
• выделить основные понятия;
• ввести в текст дополнительные данные, характеризующие объект изучения;
• оформить текст письменно;
• сдать на контроль преподавателю и озвучить в установленный срок.

Критерии оценки:
• актуальность темы;
• соответствие содержания теме;
• глубина проработки материала;
• грамотность и полнота использования источников.

Создание материалов-презентаций – это вид самостоятельной работы студентов по созданию наглядных информационных пособий, выполненных с помощью мультимедийной компьютерной программы PowerPoint. Этот вид работы требует координации навыков студента по сбору, систематизации, переработке информации, оформления ее в виде подборки материалов, кратко отражающих основные вопросы изучаемой темы, в электронном виде. То есть создание материалов-презентаций расширяет методы и средства обработки и представления учебной информации, формирует у студентов навыки работы на компьютере.

Материалы-презентации готовятся студентом в виде слайдов с использованием программы Microsoft PowerPoint. В качестве материалов-презентаций могут быть представлены результаты любого вида внеаудиторной самостоятельной работы, по формату соответствующие режиму презентаций.

Затраты времени на создание презентаций зависят от степени трудности материала по теме, его объема, уровня сложности создания презентации, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем.

Дополнительное задание по созданию материалов-презентаций вносятся в карту самостоятельной работы в динамике учебного процесса по мере необходимости и представляются на контроль на практических занятиях.

Роль преподавателя:
• помочь в выборе главных и дополнительных элементов темы;
•консультировать при затруднениях.

Роль студента:
• изучить материалы темы, выделяя главное и второстепенное;
• установить логическую связь между элементами темы;
• представить характеристику элементов в краткой форме;
• выбрать опорные сигналы для акцентирования главной информации и отобразить в структуре работы;
• оформить работу и предоставить к установленному сроку.

Критерии оценки:
• соответствие содержания теме;
• правильная структурированность информации;
• наличие логической связи изложенной информации;
• эстетичность оформления, его соответствие требованиям;
• работа представлена в срок.

7. Подготовка к зачёту.

К зачёту необходимо готовится целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по дисциплине. В начале учебного курса необходимо ознакомиться со следующей учебно-методической документацией:

- программой дисциплины;
- перечнем знаний, умений и навыков, которыми студент должен владеть;
- тематическими планами лекций, практических занятий;
- контрольными мероприятиями;
- учебником, учебными пособиями по дисциплине, а также электронными ресурсами;
- перечнем вопросов к зачёту.

В результате должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний, умений и навыков, которыми надо будет овладеть по дисциплине. Систематическое выполнение учебной работы на лекциях, практических занятиях позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для сдачи зачёта.

Задание по самостоятельной работе по изучению тем дисциплины

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине предполагает:

- проработку обучающимися конспектов лекций и обязательной учебной литературы по дисциплине;
- изучение обучающимися отдельных тем дисциплины, определенных в рабочей учебной программе в качестве самостоятельной работы обучающихся;
- выполнение заданий (подготовка сообщений по заданной теме, разработка докладов-презентаций; обзор Интернет-сайтов, выполнения курсовой работы), рекомендованных преподавателем для самостоятельного решения и выполнения;
- ознакомление обучающихся с дополнительной литературой (при необходимости).

Самостоятельная работа проводится для закрепления и проверки знаний студентов, полученных в результате изучения отдельных тем курса.

Руководство самостоятельной работой студентов со стороны преподавателя заключается в оказании помощи при планировании работы по изучению курса, в разъяснении вопросов, возникающих у студентов при изучении отдельных тем курса.

Вопросы для самостоятельной подготовки к занятиям лекционного и практического типов, к лабораторным работам

ТЕМА 1. Программная инженерия: назначение, основные принципы и понятия.

1. Назовите цели и задачи программной инженерии.
2. Что является объектом и предметом программной инженерии?
3. Что такое программное изделие?
4. В чем особенность программного изделия, как продукта производства?
5. Что такое моральный износ?
6. Каковы наиболее существенные характеристики сложных ПС?
7. Каковы основные принципы программной инженерии?
8. Приведите примеры использования различных видов абстракции в ПО.
9. Каковы основные цели многократного использования кода?
10. Приведите примеры артефактов разработки ПО.

ТЕМА 2. Жизненный цикл, процессы и стандарты разработки ПО.

1. Что определяет международный стандарт ISO/IEC 12207:1995?
2. Что понимается под моделью жизненного цикла ИС?
3. От чего зависит модель ЖЦ ИС?
4. Что включает модель ЖЦ ИС?
5. Какие существуют модели жизненного цикла ИС?
6. Что подразумевается под моделью «черного ящика»?

7. Что понимается под стадией понимается часть процесса создания ИС?

8. Кто и когда первый изложил понятие о каскадной модели ЖЦ ИС, пересилите нормативные документы, регламентирующие эту модель.

9. Когда и кем была предложена спиральная модель ЖЦ ИС?

10. Для каких систем предназначен стандарт? Перечислите группы процессов и стадии стандарта ISO/IEC серии 15288.

ТЕМА 3. Требования к создаваемым программным комплексам.

1. Какие задачи должны быть решены в процессе разработки требований к проектируемому ПО?

2. Организация разработки требований к сложным программным средствам.

3. Какие этапы включает стадия формирования требований к ПО?

4. Основные документы, формируемые в процессе управления требованиями.

5. Структура основных документов, отражающих требования к программным средствам.

6. Техническое задание на создание ИС по ГОСТ 34.602-89 .

7. Этапы разработки программного обеспечения при системном подходе.

8. Какую информацию отражает модель TO-BE?

9. Какую информацию отражает модель AS-IS?

10. Для достижения этих целей используются диаграммы вариантов использования UML (Use case diagrams).

ТЕМА 4. Управление разработкой программного обеспечения.

1. Направления формализации управления проектами.

2. Основные деятельности, входящие в компетенцию руководителей проектов.

3. Системы управления версиями – CVS, Subversion, Git.

4. Оптимистическая конкуренция. Контекст управления версиями. Репозитарий кода. Ревизии. Бранчи. Тэги. Регламентирование выпуска и поставки программного продукта.

5. Стандарт Project Management Method PJM. Применение стандарта PJM для управления проектом.

6. Стандарт ИСО 15551.

7. Задачи, стоящие перед IT-менеджером на каждом этапе управления проектом

8. Системы учета обращений (Issue tracking systems)

9. Системы учета ошибок.

10. Системы учета задач.

ТЕМА 5. Обеспечение качества и надёжности программных продуктов.

1. Стандарты, регламентирующие показатели качества ПС.

2. Характеристики качества базового международного стандарта ISO 9126:1991.

3. Модель оценки зрелости CMM.

4. Процессный подход к оценке качества ПО.

5. Понятие качественного ПП и связанные с ним характеристики.

6. Метрология – наука об измерениях. Основные понятия и термины.

7. Качество и управление качеством (экскурс в историю)

- ISO9000: система управления качеством
- ISO 12207: процессы качества ПО
- CMM: уровни зрелости процессов
- ISO 15504: аттестация, определение зрелости и усовершенствование процессов

8. Какова классификация моделей надежности?

9. От чего зависит выбор модели надежности для расчета показателей надежности?

10. Объясните основные различия между статическими и динамическими аналитическими моделями.

ТЕМА 6. Документирование программных средств.

1. Как можно охарактеризовать понятие «программная документация»?
2. Что представляет собой внешняя и внутренняя программная документация?
3. Дайте определение понятию «единая система программной документации».
4. В чем заключаются основные недостатки единой системы программной документации?
5. Дайте определение понятию «техническое задание»
6. Объясните смысл понятия «документация пользователя».
7. Какими свойствами должна обладать документация пользователя?
8. Дайте краткую характеристику документации пользователя.
9. Принципы и стандарты документирования ПС.
10. Представление стандартов ЕСПД.

ТЕМА 7. Организация проектирования и разработки программных комплексов

1. Что такое UML?
2. Дайте определение объекту.
3. Что такое класс, чем он характеризуется?
4. Что такое ассоциация?
5. Что такое агрегация?
6. С какой модели начинается анализ системы?
7. Какие виды моделей используется при объектно-ориентированном подходе?
8. Понятие CASE – технологии.
9. Основные направления интеллектуализации ПО.
10. Основы устройства и использование экспертных систем в разработке адаптируемого программного обеспечения.

ТЕМА 8. Архитектура программного обеспечения.

1. Определение и описание архитектуры программного обеспечения.
2. Модульный принцип построения и проектирования ПО.
3. Что такое модуль, какими он обладает признаками?
4. Назовите основные положения на которых основаны принципы модульности.
5. Что такое функциональная связность?
6. Какие виды связности модулей вы знаете?
7. Что такое сцепление модулей?
8. Какие виды сцепления модулей вы знаете?
9. Что понимают под стилем программирования?
10. Что такое детальное кодирование?

ТЕМА 9. Методологии и технологии разработки ПО.

1. Для реализации каких проектов хорошо подходит использование подхода «быстрой разработки приложений» RAD?
2. Для каких проектов не применяют подход «быстрой разработки приложений» RAD?
3. Назовите недостатки и ограничения RAD-технологии
4. Охарактеризуйте понятие экстремального программирования XP.
5. Перечислите 12 методов XP.
6. Охарактеризуйте технологию RUP, перечислите ее основные принципы.
7. Назовите основные элементы статического аспекта RUP.
8. Что представляет собой электронная версия RUP?
9. Технология сборочного программирования.

Тема 10. Проектирование и разработка пользовательского интерфейса.

1. Определение и виды интерфейсов.
2. Принципы проектирования пользовательского интерфейса.
3. Чем характеризуется полный WIMP-интерфейс?

4. Задачи взаимодействия пользователей с операционной средой.
5. ISO 9040:1990. СОИ. ВОС. Услуги виртуального терминала.
6. ISO 9041:1990. СОИ. ВОС. Протокол виртуального терминала.
7. ISO 7942:1985. СОИ. МГ. Функциональное описание ядра графической системы (GKS).
8. ISO 8805:1988. СОИ. МГ. Функциональное описание трехмерного ядра графической системы (GKS-3D).
9. Классификация комплекса стандартов интерфейсов открытых систем POSIX.
10. Основные особенности современного интерфейса с пользователями.

ТЕМА 11. Верификация, отладка и тестирования программ и систем

1. Что такое тестирование программы?
2. Чем отличается процесс тестирования от процесса отладки?
3. Какие методы тестирования вы знаете?
4. Что понимают под процессом сборки модулей, какие методы сборки вы знаете?
5. Когда должна заканчиваться стадия тестирования ПО?
6. Как можно охарактеризовать процесс тестирования по стоимости и продолжительности?
7. Как связаны между собой тестирование и надежность ПС?
8. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12119-2000: работы по тестированию, протоколы тестирования, отчет о тестировании.
9. Охарактеризуйте общую схему тестирования у разработчика и заказчика.
10. Дайте понятие испытаний, как механизма приемки ПС.
11. Стратегии черного и белого ящика.
12. Статическое и динамическое тестирование.
13. Назовите методы тестирования и испытаний ПС.
14. Охарактеризуйте понятие испытания как основание для создания ПС как актива.
15. Как происходит организация испытаний?
16. Перечислите основное содержание документа «Программа и методика испытаний».
17. Тестирование обработки потоков данных программными компонентами.

Тема 12. Экономико-правовые основы разработки программных продуктов.

1. Технико-экономическое обоснование проектов программных средств.
2. Оценка эффективности программных средств.
3. Критерии оценки и выбора ТС ПО.
4. Оценка технико-экономических показателей проектов программных продуктов.
5. Особенности модели COCOMO II.
6. Оценка и выбор ТС ПО.
7. Российский рынок программного обеспечения (ПО).
8. Правовая защита программ и информационных технологий за рубежом и в России.
9. Патентная охрана программного обеспечения.
10. Государственная регистрация программного обеспечения.

Методические рекомендации по выполнению курсовой работы (проекта)

Курсовая работа (проект) в учебном процессе является самостоятельным учебно-научным исследованием.

В процессе выполнения курсовой работы (проекта) развиваются навыки научного труда, аналитической работы, использования научной литературы и информационно-справочных материалов. Курсовая работа (проект) в учебном плане имеет важную контрольную функцию

Цель курсовой работы (проекта): закрепление и систематизация теоретических знаний по основным аспектам курса, приобретение практических навыков реализации проектных решений.

Курсовая работа (проект) выполняется и оформляется в четком соответствии с требованиями нормоконтроля, утверждёнными на факультете.

Первым этапом подготовки курсовой работы (проекта) является выбор темы и ее осмысление. По выбранной теме следует подобрать необходимую литературу, изучить ее, выяснив вопросы решенные, дискуссионные и постановочные.

В качестве библиографических источников могут использоваться законодательные и нормативные акты, монографии отечественных и зарубежных авторов а также, справочная и научная, сведения периодической печати, статистические данные, электронные библиографические источники.

Студент в процессе подготовки работы (проекта) консультируется с преподавателем по возникающим вопросам, уточняет круг проблем, подлежащих исследованию, согласовывает план работы.

Последовательность структурных частей курсовой работы (проекта) должна соответствовать требованиям нормоконтроля, утверждёнными филиалом академии.

Курсовая работа (проект) должна содержать следующие разделы:

1. Титульный лист – оформляется в соответствии с требованиями к оформлению титульных листов, утверждёнными филиалом академии.

2. Содержание – должно включать в себя все разделы курсовой работы – оформляется в соответствии с требования к оформлению.

3. Введение – в данном разделе необходимо раскрыть актуальность проблемы темы исследования, обязательно указать степень разработанности проблемы, методы исследования, объект и предмет исследования, цель курсовой работы (проекта) и перечислить задачи, которые необходимо выполнить для достижения поставленной цели (перечисляемые задачи должны соответствовать содержанию курсовой работы (проекта)). Введение должно содержать 2 страницы печатного текста формата А4.

4. Основная часть курсовой работы (проекта)должна содержать от 2-х до 3-х глав (разделов), количество подразделов должно быть не более 3-х. Объём основной части для бакалавра 15-25 страниц. Тем не менее, объем и содержание основной части курсовой работы (проекта) должен быть достаточным для полного раскрытия темы исследования. Оформление всех структурных элементов основной части курсовой работы (проекта) должно соответствовать требованиям нормоконтроля.

5.Заключение – должно содержать выводы по выполненной курсовой работы (проекту) и предполагаемый эффект от проектных решений. Необходимо указать степень достижения цели курсовой работы (проекта) и полноту выполненных задач. Объем заключения должен быть примерно равен объему введения и составлять 2 страницы печатного текста формата А4.

7. Библиографический список – должен содержать источники, на которые имеется ссылка в тексте, а также другие источники, которые были использованы при выполнении курсовой работы (проекта Оформление библиографического списка и ссылок на библиографические источники должно соответствовать правилам оформления библиографического списка, утверждённым филиалам академии. Количество использованных источников должно быть достаточно для полного рассмотрения темы и составлять не менее 20-ти нормативных и теоретических источников, из них не менее 5 источников должно быть из университетский библиотеки онлайн, не менее 25% всех источников должны быть за последние 5 лет. В курсовой работе (проекте) должно быть не менее 10 ссылок на библиографические источники.

8. Приложения не являются обязательной частью курсовой работы (проекта), приводятся по необходимости, имеют сквозную нумерацию, в общий объем работы не включаются, могут содержать информацию и текст вспомогательного характера. Приложения

оформляются в соответствии с требованиями к оформлению, утверждёнными филиалам академии.

Курсовая работа (проект) оформляется печатным способом с использованием компьютера и принтера на бумажном носителе согласно требованиям к оформлению курсовых работ, утвержденных на факультете.

В рамках курса в 4 семестре предусмотрен курсовой проект, закрепляющая теоретические знания и позволяющая студенту выполнить полноценное исследование в рамках индивидуальной темы и закрепить полученные навыки в области создания программного обеспечения от этапа анализа требований до реализации интерфейса программной системы в предметной области.

Проект выполняется в соответствие с требованиями, предъявляемыми к подобного вида работам в РАНХиГС, консультируется преподавателем по следующим этапам:

1. Анализ требования для создания программного обеспечения.
2. Проектирование работы ПО с использованием UML.
3. Реализация интерфейсов ПО.

Контактная самостоятельная работа (КСР) посвящается отработке вопросов и тем, изложенных или затронутых на лекциях, практических и лабораторных занятиях, применению знаний при решении учебных проблем и задач по дисциплине.

КСР может включать в себя проработку или даже частичное выполнение домашних заданий, подготовку к рубежному контролю и другим контрольным мероприятиям.

Формами КСР студентов являются:

- доклады-сообщения
- собеседование по индивидуальным и семестровым заданиям;
- проверка письменных работ студентов (индивидуальные задания, курсовая работа)
- тестирование.

Критерии оценки самостоятельной работы:

Изученный в ходе самостоятельной работы учебный материал оценивается по следующим критериям:

а) при проведении практических занятий:

- в форме опроса, а также при собеседовании: по полноте раскрытия поставленного вопроса, его увязывания с другими вопросами темы и учебной дисциплины и способности отвечать на дополнительные вопросы;
- в форме дискуссий: по активности участия, способности аргументировать свою точку зрения и критически анализировать точки зрения других участников дискуссии;

б) при выполнении разноуровневых задач и заданий: правильное их выполнение в соответствии с полученным заданием;

г) при выступлении с докладом (по материалам презентации): способность донести результаты самостоятельно полученных результатов решения поставленной учебно-исследовательской темы;

д) при тестировании: способность за определённое время ответить на поставленные в тестах вопросы.

6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Основная литература

1. Иванова, Г. С. Технология программирования : учебник / Г. С. Иванова. - 3-е изд., стер. - М.: КНОРУС, 2013.–336 с.

2. Мейер Б. Объектно-ориентированное программирование и программная инженерия [Электронный ресурс]/ Мейер Б.— Электрон. текстовые данные. М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ). 2016.- Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/39552.

3. Липаев В.В. Программная инженерия сложных заказных программных продуктов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Липаев В.В.- Электрон. текстовые данные.- М.: МАКС Пресс, 2014.- 309 с.- Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/27297.

6.2 Дополнительная литература

1. Липаев В.В. Документирование сложных программных комплексов [Электронный ресурс]: электронное дополнение к учебному пособию «Программная инженерия сложных заказных программных продуктов» (для бакалавров)/ Липаев В.В.-Электрон. текстовые данные.- Саратов: Вузовское образование, 2015. - 115 c. -Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/27294.

2. Вендров А.М. Проектирование программного обеспечения эконо-мических информационных систем: учебник.- 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Финансы и статистика, 2006.

3. Вендров А.М. Практикум по проектированию программного обеспе-чения экономических информационных систем: учебник.- 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Финансы и статистика, 2006.

6.3Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

1. Ехлаков Ю.П. Введение в программную инженерию [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ехлаков Ю.П.- Электрон. текстовые данные.- Томск: Эль Контент, Томский государственный университет систем управле-ния и радиоэлектроники, 2011.- 148 с.- Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/13923.

2. Благодатских В.А. Стандартизация разработки программных средств: учебное пособие / В.А. Благодатских, В.А.Волнин, К.Ф.Поскакалов. – М.: Финансы и статистика, 2006.

3. Батоврин В.К. Системная и программная инженерия. Словарь-справочник [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов.- М.: ДМК Пресс, 2012.- Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/7972.

6.4. Нормативные правовые документы

1. Информационная технология. Комплекс стандартов и руководящих документов на автоматизированные системы. Термины и определения. ГОСТ 34.003-90, Государственный Стандарт Российской Федерации, 1999. Госстандарт России, Москва.

2. ИСО 9000-3: ИСО 9001 Общее руководство качеством и стандарты по обеспечению качества, часть 3: Руководящие указания по применению ИСО 9001 при разработке, поставке и обслуживанию программного. Международная организация стандартов, Женева, 1991.

3. ИСО/МЭК 9126 Информационные технологии. Оценка продукции программного обеспечения. Характеристики качества и инструкции по их применению. Международная организация стандартов, Женева, 1991.

4. ГОСТ 19.001-77 ЕСПД. Общие положения.

5. ГОСТ 19.101-77 ЕСПД. Виды программ и программных документов.

6. ГОСТ 19.102-77 ЕСПД. Стадии разработки.

7. ГОСТ 19.103-77 ЕСПД. Обозначение программ и программных документов.

8. ГОСТ 19.106-78 ЕСПД. Требования к программным документам, выполненным печатным способом.

9. ГОСТ 19.201-78 ЕСПД. Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению.

10. ГОСТ 19.202-78 ЕСПД. Спецификация. Требования к содержанию и оформлению.

11. ГОСТ 19.301-79 ЕСПД. Порядок и методика испытаний.

12. ГОСТ 19.401-78 ЕСПД. Текст программы. Требования к содержанию и оформлению.
13. ГОСТ 19.402-78 ЕСПД. Описание программы.
14. ГОСТ 19.502-78 ЕСПД. Описание применения. Требования к содержанию и оформлению.
15. ГОСТ 19.503-79 ЕСПД. Руководство системного программиста. Требования к содержанию и оформлению.
16. ГОСТ 19.504-79 ЕСПД. Руководство программиста. Требования к содержанию и оформлению.
17. ГОСТ 19.508-79 ЕСПД. Руководство по техническому обслуживанию. Требования к содержанию и оформлению.
18. ГОСТ 19.601-78 ЕСПД. Общие правила дублирования, учета и хранения.
19. ГОСТ 19.602-78 ЕСПД. Правила дублирования, учета и хранения программных документов, выполненных печатным образом.
20. ГОСТ 19.603-78 ЕСПД. Общие правила внесения изменений.
21. ГОСТ 19.604-78 ЕСПД. Правила внесения изменений в программные документы, выполняемые печатным способом.
22. ГОСТ 19.701-90 ЕСПД. Схемы алгоритмов, программ, данных и систем. Условные обозначения и правила выполнения.
23. ГОСТ 19781 -90. Обеспечение систем обработки информации программное. Термины и определения.
24. ISO 9126:1991. Информационная технология. Оценка программного продукта. Характеристики качества и руководство по их применению.
25. IEEE 1074-1995. Процессы жизненного цикла для развития программного обеспечения.
26. ANSI/IEEE 1008-1986. Тестирование программных модулей и компонентов ПС.
27. ГОСТ Р ИСО/МЭК 9294-93. Информационная технология. Руководство по управлению документированием программного обес¬печения.
28. ГОСТ Р ИСО/МЭК 9127-94. Системы обработки информации. Документация пользователя и информация на упаковке для потребительских программных пакетов.
29. ГОСТ Р ИСО/МЭК 8631-94. Информационная технология. Программные конструктивы и условные обозначения для их представления.
30. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12119:1994. Информационная технология. Пакеты программных средств. Требования к качеству и испытания.
31. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207. Процессы жизненного цикла программных средств.

6.5. Интернет-ресурсы

1. Электронно-библиотечная система «Лань» - http://e.lanbook.com.
2. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» - http://www. iprbookshop.ru.
3. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - http://www.biblio-onlain.ru.
4. Российская национальная библиотека - http://www.nlr.ru/
5. Национальный открытый университет - http://www.intuit.ru/
6. Официальный сайт Майкрософт -: http://office.microsoft.com/ru-ru/training
7. Сайт компании Intel. Сообщество разработчиков программного обеспечения- http://software.intel.com
8. Официальный сайт компании «Эксперт Системс» – http://www.ex¬pert-systems.com
9. Официальный сайт группы компаний «ИНТАЛЕВ» – http://www. intalev.ru

6.6. Иные источники

1. Журнал «Открытые системы. СУБД».

7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Учебная аудитория и лаборатория информационных технологий для проведения занятий лекционного типа, практического и лабораторного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; учебная мебель, учебная доска, интерактивная доска, компьютеры, нетбук, экран, мультимедиа проектор; помещение для самостоятельной работы с выходом в Интернет и электронную образовательную среду.

Лаборатория курсового проектирования для выполнения курсовых работ и курсовых проектов, проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; учебная мебель, учебная доска, переносные: нетбук, экран, мультимедиа проектор; помещение для самостоятельной работы.

Библиотека, имеющая рабочие места для обучающихся, оснащённые компьютерами с доступом к базам данных и Интернету.

В качестве программного обеспечения учебного процесса используются:

- операционная система Windows 7 с SP-1;
- интегрированный программный пакет MSOffice;
- CASE-пакеты по выбору преподавателя;
- Microsoft Visual Studio 2012 Express.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

Балаковский филиал РАНХиГС

Факультет государственно-правового управления
(наименование факультета)

Кафедра информационного и документационного обеспечения управления
(наименование кафедры)

УТВЕРЖДЕНА
кафедрой информационного
и документационного обеспечения
управления
Протокол от *«10» июня* 2019 г.
№ 10

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.05 Системы поддержки принятия решений
(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом))

09.03.03 Прикладная информатика
(код и наименование направления подготовки)

Прикладная информатика в менеджменте
(направленность (профиль))

Бакалавр
(квалификация)

Очная, заочная
(формы обучения)

Год набора - 2020

Балаково, 2019 г.

Автор-составитель:

кандидат технических наук, доцент кафедры информационного и документационного обеспечения управления Очкур Г.В

(ученая степень и (или) ученое звание, должность) (наименование кафедры) (Ф.И.О)

Зав. кафедрой информационного и документационного обеспечения управления, канд.техн.наук Горшков Е.А.

(наименование кафедры) (ученая степень и (или) ученое звание) (Ф.И.О)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы ……3
2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО 3
3. Содержание и структура дисциплины 4
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине..... 7
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины..... 14
6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине 17
6.1. Основная литература 17
6.2. Дополнительная литература 18
6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы 18
6.4. Нормативные правовые документы..... 18
6.5. Интернет-ресурсы..... 18
6.6. Иные источники..... 18
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы 18

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Дисциплина Б1.В.05 Системы поддержки принятия решений обеспечивает овладение следующими компетенциями с учетом этапа:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ДПК-4	Способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы, сервисы и контент	ДПК-4.2 (для заочной формы обучения ДПК-4.1)	Способность к установке и эксплуатации СППР

1.2. В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

ОТФ/ТФ	Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
С. Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы С/24.6 Развертывание ИС у заказчика	ДПК-4.2	на уровне знаний: принципы установки, эксплуатации и настройки систем поддержки принятия решений
		на уровне умений: устанавливать, эксплуатировать и настраивать системы поддержки принятия решений
		на уровне навыков: установки, эксплуатации и настройки систем поддержки принятия решений

2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО

Общая трудоемкость дисциплины: 5 з.е. (180 часа - в академических часах / 135 час - в астрономических часах).

По очной форме обучения на контактную работу с преподавателем запланировано в академических часах – 67,5 / в астрономических часах – 50,6; на самостоятельную работу: в академических часах – 87 в астрономических часах– 67,5.

По заочной форме обучения на контактную работу с преподавателем запланировано в академических часах – 43 / в астрономических часах – 32,25; на самостоятельную работу: в академических часах – 137, в астрономических часах– 102,75.

Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина «Системы поддержки принятия решений» относится к обязательным дисциплинам вариативной части цикла (Б1.В.05) ОП ВО.

Дисциплина изучается на очной форме обучения на 2 курсе в 4 семестре

На заочной форме обучения – на 3 курсе

Освоение дисциплины опирается на минимально необходимый объем теоретических знаний и приобретенных ранее умений и навыков в области информационных систем.

Формой промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом является экзамен.

3. Содержание и структура дисциплины

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Модуль 1 Основные положения систем поддержки принятия решений								
1	Управленческие решения. Понятие «система поддержки принятия решений».	14	2		-		12	С
2	Основные классы систем поддержки принятия решений. Архитектура СППР	18	4		2		12	С, Д
3	Консолидация данных	18	4		2		12	С
Модуль 2 Концепция хранилищ данных, оперативный анализ данных								
4	Хранилище данных.	24	6 /2*	4 / 4*	2 / 2*		12	С, Д, СЛЗ
5	Оперативный анализ данных.	22	4	4	2		12	С, СЛЗ
Модуль 3 Интеллектуальный анализ в поддержке принятия решений								
6	Методы интеллектуального анализа в поддержке принятия решений.	28	6	4 / 2*	2	4	12	С, Д, СЛЗ
7	Практические методы использования различных информационных систем для поддержки принятия решений	29	2	2	4	6	15	С, Д
	Промежуточная аттестация	27				27		экзамен
	Всего в академических часах	**180**	**28**	**14**	**14**	**37**	**87**	
	Всего в астрономических часах	**135**	**21**	**10, 5**	**10, 5**	**27,75**	**67,5**	

Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
1	Управленческие решения. Понятие «система поддержки принятия решений».	20					20	
2	Основные классы систем поддержки принятия решений. Архитектура СППР	26	2		2	2	20	С, Д
3	Консолидация данных	22				2	20	С
4	Хранилище данных.	30	2	4		4	20	С, Д, СЛЗ
5	Оперативный анализ данных.	28	2	6			20	С, СЛЗ
6	Методы интеллектуального анализа в поддержке принятия решений.	24				4	20	С, Д
7	Практические методы использования различных информационных систем для поддержки принятия решений	21				4	17	С, Д
	Промежуточная аттестация	9				9		экзамен
	Всего в академических часах	**180**	**6**	**10**	**2**	**25**	**137**	
	Всего в астрономических часах	**135**	**4,5**	**7,5**	**1,5**	**15,75**	**102, 75**	

*Примечание:** - занятия в интерактивной форме

* -Формы текущего контроля успеваемости: собеседование (С), доклад (Д), собеседование по лабораторным занятиям (СЛЗ) и др.

Содержание тем дисциплины

ТЕМА 1.Управленческие решения. Понятие «система поддержки принятия решений».

Природа процесса принятия решения. Основные составляющие процесса принятия решений: лица принимающие решения, цели, ограничения, критерии, альтернативы. Классификация проблем управления. Показатели качества и эффективности управленческих решений. Этапы процесса принятия решения. Разработка и реализация управленческих решений. Роль субъективного фактора, нечеткой и неполной информации в процессе принятия решений. Анализ управленческих решений.

Понятие системы поддержки принятия решений (СППР). Характеристики идеальной СППР. Задачи СППР. Управленческие информационные системы. Повышение роли СУБД в составе СППР. Задачи анализа в СППР. Выявление различий между системами операционного уровня и системами поддержки принятия решений.

ТЕМА 2.Основные классы систем поддержки принятия решений. Архитектура СППР.

Методы анализа рынка программно-технических средств, информационных продуктов и услуг.

Архитектура СППР, компоненты СППР, подсистема ввода данных, подсистема хранения данных, подсистема анализа данных. Хранилища данных. Виды СППР по способу организации хранилища данных.

Виды СППР. СППР, ориентированные на данные; СППР, ориентированные на модели; СППР, ориентированные на знания; СППР, ориентированные на документы;СППР, ориентированные на коммуникации и групповые СППР;Интер-организованные и Интра-организованные СППР; Специфически функциональные СППР или СППР общего назначения; СППР на базе Web.Пассивные, активные и кооперативные СППР. Информационные системы руководителей.

ТЕМА 3. Консолидация данных

Данные, виды данных. Детализированные данные, измерения, измерительные шкалы, виды шкал.Агрегированные данные, виды агрегатов.Метаданные, модели метаданных,виды метаданных. Концепция Захмана, требования, предъявляемые к метаданным

Консолидация данных,задачи консолидации данных. Источники данных. Структура системы OLTP.

Введение в ETL.Основные цели и задачи процесса ETL,извлечение,преобразование изагрузка данных.Обобщенная структура процесса ETL.Выбор используемых источников данных.Особенности организации процесса извлечения данных. Особенности извлечения данных из различных типов источников.Информационные потоки данных.

Очистка данных в ETL. Два уровня очистки данных.Критерии оценки качества данных. Синтаксический аспект оценки качества данных. Семантический аспект оценки качества данных. Понятие и виды семантических разрывов.Обогащение данных.

Преобразование данных в ETL.Преобразование структуры данных.Агрегирование данных.Перевод значений.Создание новых данных.

Загрузка данных в хранилище.Организация процесса загрузки.Неполная загрузка данных.Многопоточная организация процесса загрузки данных.

ТЕМА 4. Хранилище данных.

Предпосылки появления ХД. Основные особенности концепции ХД. Основные требования к ХД. Задачи, решаемые ХД. Способы использования ХД.

Концептуальная архитектура систем на основе технологии DataWarehousing. Практическое использование понятия «интеллект бизнеса» в технологии DataWarehousing. Компоненты Хранилища данных. Отличительные черты архитектуры СППР на основе технологии Хранилищ данных. Понятие интеграции приложений предприятия. Принципы выбора подходящих программных реализаций для подсистем. Примеры существующих программных решений.

Виды архитектур хранилищ данных. Многомерные хранилища данных. Основы многомерного представления данных. Измерения и факты. Структура многомерного куба. Действия производимы над измерениями. Реляционные хранилища данных. Схемы построения реляционныхХД.Гибридные хранилища данных. Витрины данных.

ТЕМА 5. Оперативный анализ данных.

Основные понятия OLAP, назначение OLAP-систем.Концептуальное многомерное представление, правила Кодда. Основныеособенности реализации OLAP.ТестFASMI.Задачи и содержание оперативного (OLAP) анализа.Архитектура OLAP-систем.Типы OLAP-систем, OLAP-сервер, OLAP-клиент.Многомерные OLAP-системы, реляционные OLAP-системы, гибридные OLAP-системы. Комплексный подход к внедрению OLAP и хранилищданных в СППР.

ТЕМА 6. Методы интеллектуального анализа в поддержке принятия решений.

Понятия DataMining. Специфика анализируемых данных: разреженные, отсутствующие и неточные данные. Разведочный анализ данных, анализ тенденций. Предсказательные и описательные модели. Преимущества использования технологии DataMining при выработке стратегических решений и примеры из реальных прикладных областей.

Этапы процесса DataMining, анализ предметной области, постановка задачи, подготовка данных, построение моделей, проверка и оценка моделей, выбор модели, применение модели, коррекция и обновление модели.

Методыистадии Data Mining, задачи Data Mining.

Классификация математических методов обработки и анализа данных. Математические основы основных классов методов: таблицы и деревья решений, ассоциативные правила, иерархическая, агломеративная и дивизионная кластеризация, иерархические методы классификации, нейросетевыеалгоритмы, генетические алгоритмы. Методы применения статистического моделирования. Кластеризация с использованием теории нечетких множеств. Методы эволюционного программирования на примере генетических алгоритмов. Тестирование результатов анализа данных. Оценка стоимости выбранных методов анализа данных разными методами.

Стандарты DataMining, классификация инструментов DataMining.

ТЕМА7. Практические методы использования различных информационных систем для поддержки принятия решений

Современные технические средства автоматизации информационно-управленческой деятельности. Внедрение информационной системы управления: основные проблемы и задачи. Этапы проектирования системы поддержки принятия решения.

Жизненный цикл современных СППР. Основные проблемы и риски в процессе проектирования и реализации СППР. Аудит готовности к проекту создания СППР ИТ-инфраструктуры и организационной структуры предприятия. Ключевые факторы успеха реализации проекта. Профессиональные навыки разработчиков. Стандартные процедуры ирезультаты логического проектирования системы.

4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине

4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости обучающихся и промежуточной аттестации

4.1.1. В ходе реализации дисциплины Б1.В.05 Системы поддержки принятия решений используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся

- при проведении занятий лекционного типа: собеседования, доклады
- при проведении лабораторных и практических занятий: собеседования.
- при проверке самостоятельной работы студента: собеседования, индивидуальное задание в рамках темы

4.1.2. Экзамен проводится с применением следующих методов: собеседование в устной форме с учетом выполнения проблемного вопроса и практико-ориентированного задания

4.2. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

Вопросы к собеседованиям на лекциях-дискуссиях

ТЕМА 1. Управленческие решения. Понятие «система поддержки принятия решений».

1. В чем состоит природа процесса принятия решения?
2. Перечислите основные составляющие процесса принятия решений.
3. Дайте определение понятиям: лица принимающие решения, цели, ограничения, критерии, альтернативы.

Вопросы к собеседованиям на практическом занятии

1. Основные составляющие процесса принятия решений: лица принимающие решения, цели, ограничения, критерии, альтернативы.
2. Классификация проблем управления.

ТЕМА 2. Основные классы систем поддержки принятия решений. Архитектура СППР.

Вопросы к собеседованиям на лекциях-дискуссиях

1. Что такое архитектура СППР?
2. Назовите компоненты СППР и их назначение.
3. Что такое подсистема ввода данных? Каково ее назначение?

Вопросы к собеседованиям на практическом занятии

1. СППР, ориентированные на данные.
2. СППР, ориентированные на модели.
3. СППР, ориентированные на знания.

ТЕМА 3.Консолидация данных.

Вопросы к собеседованиям на лекциях-дискуссиях

1. Классификация данных по различным признакам.
2. Назовите виды детализированных данных.
3. Назовите виды агрегатов.

Вопросы к собеседованиям на практическом занятии

1. Основные цели и задачи процесса ETL.
2. Извлечение,преобразование изагрузка данных.
3. Обобщенная структура процесса ETL.

ТЕМА 4. Хранилище данных.

Вопросы к собеседованиям на лекциях-дискуссиях

1. Предпосылки появления ХД.
2. Охарактеризуйте основные особенности концепции ХД.
3. Сформулируйте требования к ХД.
4. Какие схемы построения реляционныхХД вы знаете?.

Вопросы к собеседованиям на практическом занятии

1. Схемы построения реляционныхХД.
2. Построение схемы «звезда».
3. Построение схемы «снежинка».
4. Построение схемы «созвездие».

ТЕМА 5. Оперативный анализ данных.

Вопросы к собеседованиям на лекциях-дискуссиях

1. Назовите основные особенности реализации OLAP.
2. Архитектура OLAP-систем.
3. Типы OLAP-систем, OLAP-сервер, OLAP-клиент.

Вопросы к собеседованиям на практическом занятии

1. Концептуальное многомерное представление, правила Кодда.
2. Тест FASMI.
3. Задачи и содержание оперативного (OLAP) анализа.

ТЕМА 6. Методы интеллектуального анализа в поддержке принятия решений.

Вопросы к собеседованиям на лекциях-дискуссиях

1. Назовите этапы процесса DataMining.
2. Назовите методы DataMining
3. Стандарты DataMining.

Вопросы к собеседованиям на практическом занятии

1. Разведочный анализ данных, анализ тенденций.
2. Предсказательные и описательные модели.

3. Преимущества использования технологии DataMining при выработке стратегических решений и примеры из реальных прикладных областей.

ТЕМА7. Практические методы использования различных информационных систем для поддержки принятия решений

Вопросы к собеседованиям на лекциях-дискуссиях

1. Практические методы использования различных информационных систем для поддержки принятия решений.
2. Современные технические средства автоматизации информационно-управленческой деятельности.
3. Этапы проектирования системы поддержки принятия решения.

Вопросы к собеседованиям на практическом занятии

1. Жизненный цикл современных СППР.
2. Основные проблемы и риски в процессе проектирования и реализации СППР.
3. Аудит готовности к проекту создания СППР ИТ-инфраструктуры и организационной структуры предприятия.

Типовое задание на лабораторном занятии

Построение диаграммы Парето в среде Microsoft Excel для определения значимых факторов

Выполнение работы:

1. Запустить приложение Excel, переименовать рабочий лист в *Парето-Анализ.*
2. В ячейки A2-A7 ввести 6 предполагаемых факторов (см. табл. 1).

Таблица 1

Исходные данные для построения диаграммы Парето

Факторы	Вклад фактора (ден. ед.)	Доля фактора (%)	Данные Парето (%)
Фактор 1	25		
Фактор 2	90		
Фактор 3	60		
Фактор 4	180		
Фактор 5	34		
Фактор 6	12		
Сумма			

3. В ячейки B2-B7 ввести вклад фактора, при котором было обнаружено воздействие данного фактора, и подсчитать общую сумму.

4. Долю вклада первого фактора можно рассчитать по формуле =B2/B$8, которую необходимо набрать в ячейке C2, отформатировать кнопками  и , а затем скопировать автозаполнением в другие ячейки столбца 3 таблицы. Данные Парето получены постепенным накапливанием долей каждого фактора.

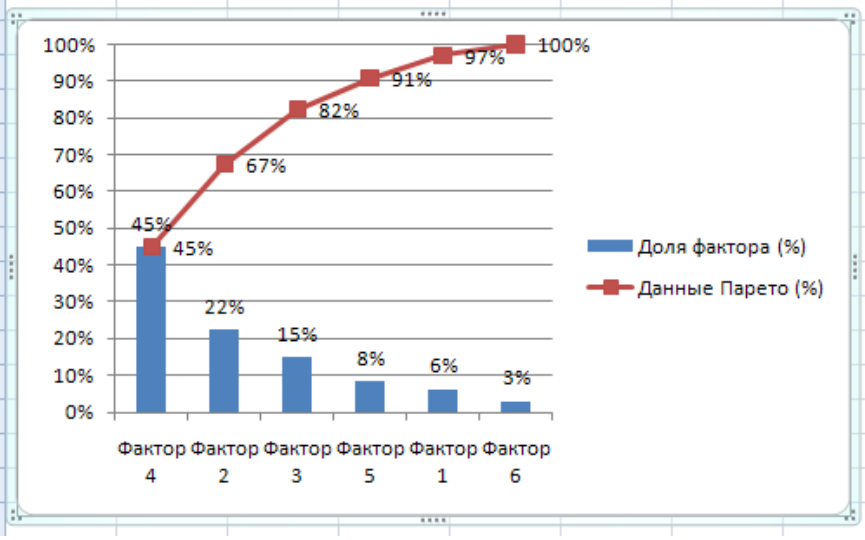
5. Вклады факторов в общий результат во втором столбце необходимо расположить в порядке их убывания с помощью команды **Данные → Сортировка → По убыванию** или с помощью кнопки .

6. Вычислить данные Парето. При этом первая строка столбца 4 совпадает со значением первой строки столбца 3 (формула =C2). Вторая строка столбца 4 получена суммированием значения первой строки столбца 4 и значения второй строки столбца 3 (формула =C3+D2). Остальные строки столбца 4 получены копированием формулы второй строки столбца 4. О корректности вычислений свидетельствует число 100 в строке последнего фактора, соответствующее 100% результата.

7. Для построения диаграммы Парето выделить данные первого, третьего и четвертого столбцов (для выборочного выделения используют клавишу **Ctrl**), не выделяя сумму и выбрать меню *Вставка → Гистограмма* на ленте.

8. Отформатировать диаграмму

	A	B	C	D
1	Факторы	Вклад фактора (ден. ед.)	Доля фактора (%)	Данные Парето (%)
2	Фактор 4	180	45%	45%
3	Фактор 2	90	22%	67%
4	Фактор 3	60	15%	82%
5	Фактор 5	34	8%	91%
6	Фактор 1	25	6%	97%
7	Фактор 6	12	3%	100%
8	Сумма	401	100%	



Проанализировать диаграмму. В приведенном примере согласно правилу 20/80 определяющими факторами являются Факторы 4, 2, 3.

Тематика докладов

1. Реализация технологий анализа данных в коммерческих системах на примере IBM DB2 DataWarehouse

2. Уровень поддержки различных этапов принятия решений в коммерческих системах (SAS, SPSS, Statistica, WizWhy и др.).

Полный набор оценочных материалов для текущего контроля успеваемости обучающихся хранится на кафедре, за которой закреплена дисциплина.

Критерии оценки ответов на лекции-дискуссии

При оценке ответов на вопросы для лекции-дискуссии учитывается в первую очередь уровень теоретической подготовки студента (владение категориальным аппаратом, знание нормативно-правовых основ предмета), умение применять имеющиеся знания на практике (пояснить то или иное положение на примере), а также умение высказывать свое мнение, отстаивать свою позицию, слушать и оценивать различные точки зрения, конструктивно полемизировать, находить точки соприкосновения разных позиций.

Оценка «отлично» ставится, если вопрос раскрыт полностью, аргументирована позиция студента, сделаны необходимые выводы;

Оценка «хорошо» ставится, если ответ содержит небольшие неточности, недостаточно раскрыто содержание вопроса;

Оценка «удовлетворительно» ставится, если ответ слабо раскрывает содержание вопроса, позиция студента не обоснована.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если у студента отсутствует мнение по обсуждаемой проблеме.

Критерии правильности ответов на вопросы для собеседований на

практическом занятии:

При оценке ответов на вопросы для собеседования учитывается в первую очередь уровень теоретической подготовки студента (владение категориальным аппаратом, знание нормативно-правовых основ предмета), умение применять имеющиеся знания на практике (пояснить то или иное положение на примере), а также умение высказывать свое мнение, отстаивать свою позицию, слушать и оценивать различные точки зрения, конструктивно полемизировать, находить точки соприкосновения разных позиций.

Оценка «отлично» ставится, если вопрос раскрыт полностью, аргументирована позиция студента, сделаны необходимые выводы;

Оценка «хорошо» ставится, если ответ содержит небольшие неточности, недостаточно раскрыто содержание вопроса;

Оценка «удовлетворительно» ставится, если ответ слабо раскрывает содержание вопроса, позиция студента не обоснована.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если у студента отсутствует мнение по обсуждаемой проблеме.

Критерии оценки докладов:

При оценке докладов учитывается уровень теоретической подготовки студента (владение категориальным аппаратом, знание нормативно-правовых основ предмета), умение применять имеющиеся знания на практике (пояснить то или иное положение на примере), а также умение высказывать свое мнение, отстаивать свою позицию, слушать и оценивать различные точки зрения, конструктивно полемизировать, находить точки соприкосновения разных позиций.

Оценка «отлично» ставится, если вопрос раскрыт полностью, аргументирована позиция студента, сделаны необходимые выводы;

Оценка «хорошо» ставится, если ответ содержит небольшие неточности, недостаточно раскрыто содержание вопроса;

Оценка «удовлетворительно» ставится, если ответ слабо раскрывает содержание вопроса, позиция студента не обоснована.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если у студента отсутствует мнение по обсуждаемой проблеме.

Критерии оценки лабораторных заданий

Оценка «отлично» - ставится, если студент демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме работы, определяет взаимосвязи между показателями задачи, даёт правильный алгоритм решения, определяет междисциплинарные связи по условию задания.

Оценка «хорошо» - ставится, если студент демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме практической работы, допуская незначительные неточности при решении задач, имея неполное понимание междисциплинарных связей при правильном выборе алгоритма решения задания.

Оценка «удовлетворительно» - ставится, если студент затрудняется с правильной оценкой предложенной задачи, дает неполный ответ, требующий наводящих вопросов преподавателя, выбор алгоритма решения задачи возможен при наводящих вопросах преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» - ставится, если студент дает неверную оценку ситуации, неправильно выбирает алгоритм действий.

4.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

4.3.1. Формируемые компетенции

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ДПК-4	Способность настраивать, эксплуатировать и	ДПК-4.2 (для заочной	Способность к установке и эксплуатации СППР

	сопровождать информационные системы, сервисы и контент	формы обучения ДПК-4.1)	

Этап освоения компетенции	Индикатор оценивания	Критерий оценивания	Средства (методы) оценивания
2 этап (код этапа ДПК-4.2, ДПК-4.1*) Способность к установке и эксплуатации СППР	Установка, эксплуатация СППР	устанавливает, эксплуатирует СППР на уровне, позволяющем верно решать поставленные прикладные задачи	Собеседование, проверка выполнения задания

4.3.2. Типовые оценочные средства

Примерный перечень вопросов для подготовки к экзамену

1. Этапы процесса принятия решения.
2. Понятие системы поддержки принятия решений (СППР).
3. Характеристики и задачи СППР.
4. Требования к ХД.
5. Способы использования ХД.
6. Концептуальная архитектура систем на основе технологии DataWarehousing.
7. Виды архитектур хранилищ данных.
8. Основные проблемы в процессе проектирования и реализации СППР.
9. Особенности установки СППР
10. Особенности эксплуатации СППР

Типовое практико-ориентированное задание

Проанализировать с помощью браузера виды программно-аппаратного обеспечения, используемого для эксплуатации ИС

Полный пакет оценочных материалов промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине находится на кафедре, за которой закреплена читаемая дисциплина**.**

Шкала оценивания

Индикатор оценивания	Критерии оценивания	Оценка
Установка, эксплуатация СППР	устанавливает, эксплуатирует СППР на уровне, позволяющем оптимально решать поставленные прикладные задачи	отлично
	устанавливает, эксплуатирует СППР на уровне, позволяющем допустимо решать поставленные прикладные задачи	хорощо
	Не корректно устанавливает, эксплуатирует СППР	удовлетворительно
	Не устанавливает и не эксплуатирует СППР	Не удовлетворительно

4.4. Методические материалы

Представлена процедура оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенции

Экзамен принимается в часы, отведенные для экзамена, согласно расписания.

На экзамен в аудиторию заходят по 6 человек.

На подготовку ответов отводится не более 30 минут.

На устный ответ обучающегося на экзамене отводится 0,3 академического часа (18 минут).

Экзамен по дисциплине представляет собой итоговое испытание по профессионально-ориентированным проблемам, устанавливающее соответствие подготовленности студентов требованиям образовательного стандарта. Экзамен проводится с целью проверки уровня и качества сформированности компетенций в рамках соответствующего этапа и позволяет выявить и оценить теоретическую и практическую подготовку студента для решения профессиональных задач.

Подготовку к экзамену по дисциплине необходимо начать с проработки вопросов, список которых приведен в рабочей программе. Для этого необходимо прочесть и уяснить содержание теоретического материала по учебникам по дисциплине. Список основной и дополнительной литературы приведен в рабочей программе и может быть дополнен и расширен самими студентами.

Особое внимание при подготовке к экзамену необходимо уделить терминологии, так как успешное овладение любой дисциплиной предполагается усвоение основных понятий, их признаков и особенности.

Только после этого имеет смысл перейти к проработке практико-ориентированных заданий. При работе над ними следует обратить внимание на изучение имеющегося опыта деятельности. При выполнении практического задания в билете необходимо избегать простого повторения информации из текста, то есть информация должна быть представлена в переработанном виде. Самым важным при этом является собственный анализ представленного материала, его соответствующая интерпретация и сделанные предложения.

Экзамен по дисциплине проводится в устной форме в виде собеседования по билетам, включающим в себя 2 задания:

1) Теоретический вопрос.

2) Практико-ориентированное задание.

Теоретический вопрос - предполагает устный ответ обучающегося и позволяет оценить знания с целью проверки уровня и качества сформированности компетенции (й) в рамках соответствующего этапа по данной учебной дисциплине. Отвечая на вопросы экзаменационного билета, не следует спешить. Надо излагать материал спокойно, не торопясь, владеть собой, следить за построением фраз. Следует избегать подходов издалека, общих рассуждений. Рекомендуется строить ответы четко, последовательно, конкретно, по возможности исчерпывающе. От обучающегося требуется: определение понятий, обоснование выдвинутых положений, свободное оперирование фактическим материалом. Логичность, стройность изложения являются неотъемлемыми чертами полноценного ответа. Нельзя при ответе допускать ни излишней краткости, ни многословия. И то, и другое не оправдано. Краткость не дает преподавателю возможности понять, владеет ли студент учебным материалом, а многословие может показать, что студент не умеет акцентировать внимание на главном и говорит слишком расплывчато.

Практико-ориентированное задание - предполагает реализацию поставленной в билете задачи и основывается на использовании реальных фактических ситуаций.

Каждый билет включает 2 пункта:

1) Теоретический вопрос.

2) Практико-ориентированное задание.

При проведения экзамена студент может использовать следующее программное обеспечение:

- операционная система WindowsXP;
- интегрированный программный пакет MSOffice;
- браузер (InternetExplorer).

Пример типового экзаменационного билета

1 Архитектура СППР

2 Проанализировать с помощью браузера виды программно-аппаратного обеспечения, используемого для эксплуатации ИС

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В ходе освоения дисциплины обучающийся выполняет следующие виды работ:

1. Подготовка к лекциям. Обучающемуся необходимо познакомиться:

- с лекционным материалом, изложенным в учебниках, электронных источниках и др.;
- подготовить вопросы, которые возникли у него при знакомстве с материалами будущей лекции.

2. Подготовка к практическим занятиям (семинарам и лабораторным работам)

Подготовка к практическим занятиям предполагает:

Лабораторные работы и практические занятия относятся к основным видам учебных занятий, направленных на практическое подтверждение теоретических знаний и формирование учебных и профессиональных практических умений. Они составляют часть теоретической и практической подготовки.

В процессе лабораторной работы или практического занятия, как видов учебных занятий, студенты выполняют одно или несколько заданий под руководством преподавателя в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Выполнение студентами лабораторных работ и практических занятий направлено на обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по конкретным темам дисциплины; формирование умений по применению полученных знаний на практике, реализацию единства интеллектуальной и практической деятельности.

Лабораторные работы проводятся в учебных лабораториях или компьютерных классах. Необходимыми структурными элементами лабораторной работы помимо самостоятельной деятельности обучающихся, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также организация обсуждения итогов выполнения лабораторной работы.

Практическое занятие должно проводиться в учебном кабинете. Необходимыми структурными элементами практического занятия, помимо самостоятельной деятельности студентов, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также анализ и оценка выполненной работы и степени овладения обучающимся запланированными умениями.

По каждой лабораторной работе и практическому занятию преподаватель предоставляет обучающемуся методические указания по их выполнению.

Формы организации обучающихся на лабораторных работах и практических занятиях: фронтальная, групповая и индивидуальная. При фронтальной форме организации занятий все обучающиеся выполняют одновременно одну и ту же работу. При групповой форме организации занятий одна и та же работа выполняется малыми группами по 2-5 человек. При индивидуальной форме организации занятий каждый обучающийся выполняет индивидуальное задание.

В ходе работы обучающийся должен изучить теоретический материал, прилагаемый к заданию, получить у преподавателя задание (номер варианта), выполнить задание, показать результаты работы преподавателю, подготовиться к ответам на контрольные

вопросы.

Каждая работа должна быть оформлена и защищена. Структура оформления лабораторных работ и практических занятий по дисциплине определяется преподавателем.Оценки за выполнение лабораторных работ и практических занятий могут выставляться по пятибалльной системе или в форме зачета в конце занятия и учитываться как показатели текущей успеваемости студентов.

3. Подготовка докладов

Цель подготовки доклада способствует формированию навыков исследовательской работы, расширяет познавательные интересы, учит критически мыслить; овладению навыками сбора и обработки информации.

При написании доклада по заданной теме обучающийся составляет план, подбирает основные источники.

В процессе работы с источниками систематизирует полученные сведения, делает выводы и обобщения. Выбор темы доклада обычно определяется преподавателем, но в определении темы инициативу может проявить и обучающийся.

Этапы работы над докладом: формулирование темы, причем она должна быть не только актуальной по своему значению, но и оригинальной, интересной по содержанию, подбор и изучение основных теоретических и нормативных источников по теме (как правильно, при разработке доклада используется не менее 8-10 различных источников); составление библиографического списка; обработка и систематизация информации; разработка плана доклада; написание доклада; публичное выступление с результатами исследования.

Требования к оформлению и содержанию доклада:

Обязательными частями работы являются: титульный лист, содержание, введение, основная часть, заключение, библиографический список. Рекомендуется составлять приложения к основному тексту (таблицы, схемы, графики, иллюстрации и т.п.). Текст должен быть распечатан на компьютере на одной стороне стандартного листа (формат А 4). Текст печатается через 1,5 интервала.

4. Подготовка к собеседованию. Цель подготовки к собеседованию состоит в формировании у обучающегося навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы. От обучающегося требуется: владение изученным в ходе учебного процесса материалом, относящимся к рассматриваемой проблеме; знание разных точек зрения, высказанных в научной и учебной литературе по соответствующей проблеме, умение сопоставлять их между собой; наличие собственного мнения по обсуждаемым вопросам и умение его аргументировать.

Собеседование это не только форма контроля, но и метод углубления, закрепления знаний обучающихся, так как в ходе собеседования преподаватель разъясняет сложные вопросы, возникающие у обучающегося в процессе изучения данного источника. Задача собеседования добиться глубокого изучения отобранного материала обучающимся.

5. Самостоятельная работа студентов

Получение углубленных знаний по изучаемой дисциплине достигается за счет дополнительных часов к аудиторной работе самостоятельной работы студентов. Выделяемые часы целесообразно использовать для знакомства с дополнительной научной литературой по проблематике дисциплины, анализа научных концепций и современных подходов к осмыслению рассматриваемых проблем. К самостоятельному виду работы студентов относится работа в библиотеках, в электронных поисковых системах и т.п. по сбору материалов, необходимых для проведения практических занятий или выполнения конкретных заданий преподавателя по изучаемым темам.

Вопросы для самостоятельной подготовки к занятиям

1. Понятие системы поддержки принятия решений (СППР). Характеристики изадачи СППР. Задачи анализа в СППР. Выявление различий между системами операционного уровня и системами поддержки принятия решений.

2. Архитектура СППР, компоненты СППР, подсистема ввода данных, подсистема хранения данных, подсистема анализа данных. Хранилища данных. Виды СППР по способу организации хранилища данных.

3. Виды СППР. СППР, ориентированные на данные; СППР, ориентированные на модели; СППР, ориентированные на знания; СППР, ориентированные на документы; СППР, ориентированные на коммуникации и групповые СППР; Интер-организованные и Интра-организованные СППР; Специфически функциональные СППР или СППР общего назначения; СППР на базе Web. Пассивные, активные и кооперативные СППР. Информационные системы руководителей.

4. Данные, виды данных. Детализированные данные, измерения, измерительные шкалы, виды шкал. Агрегированные данные, виды агрегатов.

5. Метаданные, модели метаданных, виды метаданных. Концепция Захмана, требования, предъявляемые к метаданным

6. Консолидация данных,задачи консолидации данных. Источники данных. Структура системы OLTP.

7. Введение в ETL.Основные цели и задачи процесса ETL, извлечение, преобразование и загрузка данных. Обобщенная структура процесса ETL.

8. Основные особенности концепции ХД. Основные требования к ХД. Задачи, решаемые ХД. Способы использования ХД.

9. Концептуальная архитектура систем на основе технологии DataWarehousing. Практическое использование понятия «интеллект бизнеса» в технологии DataWarehousing.

10. Отличительные черты архитектуры СППР на основе технологии Хранилищ данных. Понятие интеграции приложений предприятия.

11. Компоненты Хранилища данных.

12. Виды архитектур хранилищ данных. Многомерные хранилища данных. Основы многомерного представления данных. Измерения и факты.

13. Структура многомерного куба. Действия производимы над измерениями.

14. Реляционные хранилища данных. Схемы построения реляционныхХД.

15. Гибридные хранилища данных. Витрины данных.

16. Основные понятия OLAP, назначение OLAP-систем.

17. Концептуальное многомерное представление, правила Кодда. Основные особенности реализации OLAP.

18. Архитектура OLAP-систем. Типы OLAP-систем, OLAP-сервер, OLAP-клиент.

19. Многомерные OLAP-системы, реляционные OLAP-системы, гибридные OLAP-системы.

20. Понятия DataMining. Специфика анализируемых данных: разреженные, отсутствующие и неточные данные.

21. Разведочный анализ данных, анализ тенденций. Предсказательные и описательные модели.

22. Этапы процесса DataMining, анализ предметной области, постановка задачи, подготовка данных, построение моделей, проверка и оценка моделей, выбор модели, применение модели, коррекция и обновление модели.

23. Стандарты DataMining, классификация инструментов DataMining**.**

24. Внедрение информационной системы управления: основные проблемы и задачи.

25. Этапы проектирования системы поддержки принятия решения.

26. Жизненный цикл современных СППР.

27. Основные проблемы и риски в процессе проектирования и реализации СППР.

28. Аудит готовности к проекту создания СППР ИТ-инфраструктуры и организационной структуры предприятия.

29. Профессиональные навыки разработчиков. Стандартные процедуры и результаты логического проектирования системы.

Контроль самостоятельной работы (КСР) посвящается отработке вопросов и тем, изложенных или затронутых на лекциях, практических и лабораторных занятиях, применению знаний при решении учебных проблем и задач по дисциплине.

КСР может включать в себя проработку или даже частичное выполнение домашних заданий, подготовку к рубежному контролю и другим контрольным мероприятиям.

Формами контроля самостоятельной работы студентов являются:

- коллоквиум;
- проверка письменных работ студентов (индивидуальные задания, конспекты и др.);
- собеседование по индивидуальным заданиям.

Критерии оценки самостоятельной работы:

Изученный в ходе самостоятельной работы учебный материал оценивается по следующим критериям:

а) при проведении практических занятий:

- в форме опроса, а также при собеседовании: по полноте раскрытия поставленного вопроса, его увязывания с другими вопросами темы и учебной дисциплины и способности отвечать на дополнительные вопросы;
- в форме дискуссий: по активности участия, способности аргументировать свою точку зрения и критически анализировать точки зрения других участников дискуссии;

б) при выполнении заданий: правильное их выполнение в соответствии с полученным заданием;

г) при выступлении с докладом (по материалам презентации): способность донести результаты самостоятельно полученных результатов решения поставленной учебно-исследовательской темы.

6. Подготовка к экзамену.

К экзамену необходимо готовится целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по дисциплине. В начале учебного курса необходимо ознакомиться со следующей учебно-методической документацией:

- программой дисциплины;
- перечнем знаний, умений и навыков, которыми студент должен владеть;
- тематическими планами лекций, практических занятий;
- контрольными мероприятиями;
- учебником, учебными пособиями по дисциплине, а также электронными ресурсами;
- перечнем вопросов к экзамену.

В результате должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний, умений и навыков, которыми надо будет овладеть по дисциплине. Систематическое выполнение учебной работы на лекциях, практических занятиях позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для сдачи экзамена.

6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Основная литература

1. Хасаншин И.А. Системы поддержки принятия решений в управлении региональным электронным правительством [Электронный ресурс]/ Хасаншин И.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Горячая линия - Телеком, 2013.— 104 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/37202

2. Лучко О.Н. Когнитивное моделирование как инструмент поддержки принятия решений [Электронный ресурс]: монография/ Лучко О.Н., Маренко В.А.— Электрон. текстовые данные Новосибирск: Омский государственный институт сервиса, 2014.

Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/32787.

3. Морозов В.П. Модели и алгоритмы проектирования и разработки систем поддержки принятия инвестиционных решений [Электронный ресурс]: монография/ Морозов В.П., Баркалов С.А., Сырин А.И. — Электрон. текстовые данные. Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, 2015. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/55051.

6.2. Дополнительная литература

4. Информатика для экономистов. Практикум : учебное пособие для бакалавров / под ред. В. П. Полякова, В. П. Косарева. – М. :Юрайт, 2014.

5. Сысоев Д.В. Введение в теорию искусственного интеллекта [Электронный ресурс]: учебное пособие. Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, 2014. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/30835.

6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

1. Семенов А.М. Интеллектуальные системы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2013. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/30055

6.4. Нормативные правовые документы

1. «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» [Электронный ресурс]: федеральный закон Российской Федерации от 27.07.2006 N 149-ФЗ - Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61798/

6.5. Интернет-ресурсы

1. Электронно-библиотечная система «IPRbooks»- http://www.iprbookshop.ru.
2. Электронно-библиотечная система «Лань» - http://e.lanbook.com.
3. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - http://www.biblio-onlain.ru.
4. Российская национальная библиотека - http://www.nlr.ru/
5. Поисковая система - http://www.rambler.ru.
6. Поисковая система - http://www.yandex.ru.
7. Гарант - http://base.garant.ru/.
8. Интернет-Университет Информационных Технологий -http://www.intuit.ru

6.6. Иные источники

1. Журнал «Открытые системы. СУБД».

7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; учебная мебель, учебная доска, нетбук, экран, мультимедиа проектор; помещение для самостоятельной работы с выходом в Интернет и электронную образовательную среду

Лаборатория информационных технологий; компьютерный зал №2 для проведения занятий практического и лабораторного типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; учебная мебель, интерактивная доска, компьютеры, экран, мультимедиа проектор; помещение для самостоятельной работы с выходом в Интернет и электронную образовательную среду

Библиотека, имеющая рабочие места для обучающихся, оснащённые компьютерами с доступом к базам данных и Интернету.

В качестве программного обеспечения учебного процесса используются:

- операционная система WindowsXP;
- интегрированный программный пакет MSOffice;
- браузер (Internet Explorer).

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

Балаковский филиал РАНХиГС

Факультет государственно-правового управления
(наименование факультета)

Кафедра информационного и документационного обеспечения управления
(наименование кафедры)

УТВЕРЖДЕНА
кафедрой информационного
и документационного обеспечения
управления
Протокол от *«05» сентября* 2019 г.
№ 01

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.06 Интеллектуальные информационные системы
(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

09.03.03 Прикладная информатика
(код и наименование направления подготовки)

Прикладная информатика в менеджменте
(направленность (профиль))

Бакалавр
(квалификация)

Очная, заочная
(формы обучения)

Год набора - 2020

Балаково, 2019г.

Автор-составитель:

кандидат технических наук, доцент кафедры информационного и документационного обеспечения управления Очкур Г.В

(ученая степень и (или) ученое звание, должность) (наименование кафедры) (Ф.И.О)

Зав. кафедрой информационного и документационного обеспечения управления, канд.техн.наук Горшков Е.А.

(наименование кафедры) (ученая степень и (или) ученое звание) (Ф.И.О)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы……. 3
2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО 3
3. Структура и содержание и дисциплины 4
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине..... 7
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины..... 12
6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине 15
6.1. Основная литература 16
6.2. Дополнительная литература 16
6.3.Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы……..……..…19
6.4. Нормативные правовые документы 16
6.5. Интернет-ресурсы 16
6.6. Иные источники 16
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы 16

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Дисциплина Б1.В.ОД.6 Интеллектуальные информационные системы обеспечивает овладение следующими компетенциями с учетом этапа:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ДПК-4	Способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы, сервисы и контент	ДПК - 4.3	Способность к установке и эксплуатации интеллектуальных информационных систем

1.2. В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

ОТФ/ТФ	Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
С. Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы С/24.6 Развертывание ИС у заказчика	ДПК - 4.3	на уровне знаний: принципы установки и эксплуатации интеллектуальных информационных систем
		на уровне умений: устанавливать и эксплуатировать интеллектуальные информационные системы
		на уровне навыков: установки и эксплуатации интеллектуальных информационных систем

2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО

Общая трудоемкость дисциплины: 5 з.е. (180 часа - в академических часах / 135 час - в астрономических часах).

По очной форме обучения на контактную работу с преподавателем запланировано в академических часах – 109 / в астрономических часах – 81,75; на самостоятельную работу: в академических часах – 71 в астрономических часах– 53,25.

По заочной форме обучения на контактную работу с преподавателем запланировано в академических часах – 45 / в астрономических часах – 33,75; на самостоятельную работу: в академических часах – 135, в астрономических часах– 101,25.

Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина «Интеллектуальные информационные системы» относится к обязательным дисциплинам вариативной части цикла Дисциплины (Б1.В.06).

Дисциплина изучается на очной форме обучения на 3 курсе в 5 семестре, на заочной форме – на 4 курсе

Освоение дисциплины опирается на минимально необходимый объем теоретических знаний и приобретенных ранее умений и навыков в области информационных систем.

Дисциплина реализуется после изучения дисциплины Б1.В.05 Системы поддержки принятия решений, Б1.В.03 Электронный бизнес.

Формой промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом является экзамен.

3. Структура и содержание и дисциплины

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование тем	Объем дисциплины, час						Форма текущего контроля успеваемости** , промежуточной аттестации
		Все-го	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Модуль 1. Основные понятия интеллектуальных информационных систем								
Тема 1.	Тема 1. Основы искусственного интеллекта	12	2			2	8	К
Тема 2.	Тема 2 Общая характеристика интеллектуальных информационных систем (ИИС)	16	2		4/2*	2	8	К, Д
Модуль 2. Способы приобретения, обработки и представления знаний								
Тема 3	Тема 3. Традиционные способы представления и обработки знаний в интеллектуальных системах	32	2	18	4		8	К, С
Тема 4	Тема 4. Нечеткие знания и способы их обработки	14	2		4		8	К, С
Тема 5	Тема 5. Методы приобретения знаний	12	2		2/2*		8	К, С
Модуль 3. Виды интеллектуальных систем								
Тема 6	Тема 6. Нейронные сети	39	4/2*	18/4*		2	15	К, СЛЗ
Тема 7	Тема 7. Эволюционные аналогии в искусственных интеллектуальных системах	12	2		2		8	К
Тема 8	Тема 8. Интеллектуальные мультиагентные системы	16	2		2/2*	4	8	К
Промежуточная аттестация		27				27		экзамен
Всего в академических часах		**180**	**18**	**36**	**18**	**37**	**71**	
Всего в астрономических часах		**135**	**13,5**	**27**	**13,5**	**27,75**	**53,25**	

Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование тем	Объем дисциплины, час						Форма текущего контроля успеваемости** , промежуточной аттестации
		Все-го	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Тема 1.	Основы искусственного интеллекта	18	2				16	К
Тема 2.	Общая характеристика интеллектуальных	22				6	16	К, Д

	информационных систем (ИИС)							
Тема 3	Традиционные способы представления и обработки знаний в интеллектуальных системах	22	2		4		16	К, С
Тема 4	Нечеткие знания и способы их обработки	18			2		16	К, С
Тема 5	Методы приобретения знаний	20				4	16	К, С
Тема 6	Нейронные сети	39	2/2*	10/4*		4	23	К, СЛЗ
Тема 7	Эволюционные аналогии в искусственных интеллектуальных системах	16					16	
Тема 8	Интеллектуальные мультиагентные системы	16					16	
Промежуточная аттестация		9				9		экзамен
Всего в академических часах		**180**	**6**	**10**	**6**	**23**	**135**	
Всего в астрономических часах		**135**	**4,5**	**7,5**	**4,5**	**15,75**	**101, 25**	

*Примечание:** - занятия в интерактивной форме
** -Формы текущего контроля успеваемости: коллоквиум (К), доклад (Д), собеседование по лабораторным занятиям (СЛЗ), собеседование (С).

Содержание дисциплины

Тема 1. Основы искусственного интеллекта

Современное состояние и основные направления исследований в области ИИ. Интеллектуальная задача: определение и постановка. Формальное представление и определение интеллектуальной задачи для конкретной кибернетической системы.

Классификация методов решения задач. Методы решения задач в системах, основанных на знаниях: методы поиска в одном пространстве (в пространстве состояний, методом редукции, эвристический поиск, методом "генерация-проверка"), в иерархических пространствах, при неполных и неточных данных, с использованием нескольких моделей. Методы формирования планов решения задач: дедуктивный вывод, с использованием интегрированной модели, на основе обучения. Алгоритм автоматического формирования новых решений. Решение задачи планирования.

Тема 2. Общая характеристика интеллектуальных информационных систем

Эволюция информационных систем. Понятие ИИС. Классификация ИИС.

Системы с интеллектуальным интерфейсом. Интеллектуальные базы и хранилища данных. Понимание естественного языка. Морфологический, синтаксический, семантический анализ запросов и синтез выходных сообщений. Интеллектуальный поиск в информационных ресурсах. Интеллектуальный гипертекст. Когнитивная графика. Виртуальная реальность.

Экспертные системы. Характерные особенности. Условия применения. Задачи анализа и синтеза. Статические и динамические экспертные системы. Архитектура экспертных систем: база знаний, механизм логического вывода, механизмы приобретения и объяснения знаний, интеллектуальный интерфейс. Интеллектуальные редакторы. Использование графических средств ввода-вывода. Организация помощи, подсказок, объяснений. Интерфейсы с внешней средой.

Самообучающиеся системы. Извлечение знаний из данных, обучающие выборки «с учителем», «без учителя».

Системы управления знаниями. Необходимость управления знаниями для

улучшения менеджмента предприятия. Принципы управления знаниями. Общая схема функционирования, области применения, этапы проектирования системы управления знаниями. Методы структурирования и качественной интерпретации знаний для решения задач управления предприятиями. Онтологии, правила принятия решений.

Тема 3. Традиционные способы представления и обработки знаний в интеллектуальных системах

Понятие данных и знаний. Организация базы знаний. Приобретение знаний. Способы наделения знаниями программных систем. Извлечение знаний из данных. Предметное (фактуальное) и проблемное (операционное) знания. Декларативная и процедурная формы представления знаний. Методы представления знаний. Логическая модель представления знаний. Представление знаний правилами продукций. Объектно-ориентированное представление знаний фреймами. Модель семантической сети. Традиционные способы обработки знаний. Логический и эвристический методы рассуждения в ИИС. Рассуждения на основе дедукции, индукции, аналогии. Прямой и обратный вывод в экспертных системах продукционного типа. Основные компоненты системы продукционного типа: база правил, рабочая память, механизм вывода. Компонента вывода. Управляющая компонента. Примеры прямого и обратного вывода.

Тема 4. Нечеткие знания и способы их обработки

Виды нечеткости знаний, способы их устранения и(или) учета в интеллектуальных системах. Основные компоненты нечеткости: недетерминированность выводов, многозначность, ненадежность знаний и выводов, неполнота знаний и немонотонная логика, неточность знаний. Нечеткие множества и нечеткие выводы. Операции над нечеткими множествами: дополнения, объединения, пересечения. Нечеткие отношения. Композиция нечетких отношений. Нечеткий вывод знаний. Немонотонность вывода. Программные средства для работы с нечеткими знаниями.

Тема 5. Методы приобретения знаний

Стратегии получения знаний. Аспекты извлечения знаний: психологический, лингвистический, гносеологический. Проблемы структурирования знаний. Структурный подход. Объектный подход. Объектно-структурный подход. Задачи структурирования знаний. Семиотический подход к приобретению знаний. Методы извлечения знаний. Коммуникативные методы: пассивные (наблюдение, протокол «мысли вслух», лекции) и активные (индивидуальные, групповые). Текстологические методы: анализ учебников, литературы, документов. Выявление «скрытых» структур знаний. Понятие скрытых (имплицитных) знаний. Методы выявления скрытых знаний: многомерного шкалирования, метафорический, репертуальных решеток. Построение баз знаний для ЭС диагностики. Задача классификации. Метод экспертной классификации. Проблемы обучения интеллектуальных систем. Классификация этапов обучения: получение информации без логических выводов, получение знаний извне, обучение по примерам, получение знаний на метауровне. Индуктивные методы в логике. Индуктивный вывод. Дедуктивный вывод. Гипотеза минимального обобщения. ДСМ-метод. Средства компьютерной поддержки приобретения знаний. Методы и средства интеллектуального анализа данных. Понятие интеллектуального анализа данных (DM&KDD). Информационное хранилище. Сжатие больших объемов данных. Математические методы и алгоритмы DM&KDD: классификация, кластеризация, регрессия, прогнозирование временных рядов, ассоциация, последовательность. Интеллектуальные средства DM&KDD: нейронные сети, деревья решений, индуктивные выводы, методы рассуждения по аналогии, нечеткие логические выводы, генетические алгоритмы, алгоритмы определения ассоциаций и последовательностей, анализ с изобретательным действием, логическая регрессия, эволюционное программирование, визуализация данных. Типовые задачи DM&KDD в области экономики и бизнеса.

Тема 6. Нейронные сети

Нейронные сети, алгоритмы построения решающих функций. Модели нейронов и

методы их обучения. Однонаправленные многослойные сети сигмоидального типа. Проблемы практического использования искусственных нейронных сетей. Радиальные нейронные сети. Специализированные структуры нейронных сетей. Рекуррентные сети как ассоциативные запоминающие среды. Рекуррентные сети на базе персептрона. Сети с самоорганизацией на основе конкуренции. Самоорганизующиеся сети корреляционного типа. Математические основы нечетких систем. Нечеткие нейронные сети.

Тема 7. Эволюционные аналогии в искусственных нтеллектуальных системах

Системы, реализующие эволюционные методы. Определение и классификация эволюционных методов. Генетический алгоритм, его основные операторы. Достоинства, недостатки и области применения эволюционных методов. Примеры практического применения генетических алгоритмов. Программные средства, реализующие генетические алгоритмы. Методы эволюционного программирования.

Тема 8. Интеллектуальные мультиагентные системы

Системы, использующие различные источники знаний. Многоагентные системы (МАС): определения, свойства интеллектуальных агентов, классификация. Особенности многоагентных систем, их архитектуры, построения МАС. Основные понятия теории агентов. Коллективное поведение агентов. Примеры мультиагентных систем. Технологии проектирования мультиагентных систем. Перспективы мультиагентных технологий. Архитектуры агентов различных классов. Задачи принятия управленческих решений в условиях динамичности и неопределенности среды, в распределенной многоагентной среде.

4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине

4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости обучающихся и промежуточной аттестации

4.1.1. В ходе реализации дисциплины Б1.В.06 Интеллектуальные информационные системы используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся

- при проведении занятий лекционного типа: собеседования, доклады
- при проведении лабораторных и практических занятий: собеседования.
- при проверке самостоятельной работы студента: собеседования, индивидуальное задание в рамках темы

4.1.2. Экзамен проводится с применением следующих методов: собеседование в устной форме с учетом выполнения проблемного вопроса и практико-ориентированного задания

4.2. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

Вопросы к коллоквиумам, собеседованиям

Типовые оценочные материалы по теме 1

1. Основные направления исследований в области ИИ.
2. Классификация методов решения задач.

Типовые оценочные материалы по теме 2

1. Системы с интеллектуальным интерфейсом.
2. Интеллектуальные базы и хранилища данных.
3. Экспертные системы.

Типовые оценочные материалы по теме 3

1. Извлечение знаний из данных.
2. Формы представления знаний.
3. Методы представления знаний.

Типовые оценочные материалы по теме 4

1. Нечеткие множества и нечеткие выводы.
2. Операции над нечеткими множествами
3. Программные средства для работы с нечеткими знаниями.

Типовые оценочные материалы по теме 5

1. Индуктивный вывод.
2. Дедуктивный вывод.
3. Средства компьютерной поддержки приобретения знаний.

Типовые оценочные материалы по теме 6

1. Нейронные сети, алгоритмы построения решающих функций.
2. Модели нейронов и методы их обучения.
3. Структуры нейронных сетей.

Типовые оценочные материалы по теме 7

1. Системы, реализующие эволюционные методы.
2. Генетический алгоритм, его основные операторы.
3. Программные средства, реализующие генетические алгоритмы.

Типовые оценочные материалы по теме 8

1. Основные понятия теории агентов.
2. Примеры мультиагентных систем.
3. Технологии проектирования мультиагентных систем.

Типовое задание на лабораторную работу

Решение задачи нахождения оптимального решения с использованием нейросетевого подхода

Ход работы

1. Создать обучающую выборку в нейросимуляторе NeuroPro.

chelovek	lopat	diametr	kamny	glina	temperatura	pr truda
1	1	200	20	10	3	1000
1	2	250	20	20	5	1100
1	3	150	10	20	20	1600
1	4	200	5	15	25	1500
1	1	300	30	10	20	1200
1	2	150	10	20	20	1500
2	3	200	50	0	18	1700
2	4	150	40	10	15	1500
2	1	200	10	50	15	1000
2	2	150	10	20	20	1900
3	3	200	20	10	10	2100
3	4	300	20	2	14	2600
3	1	200	10	20	15	1500
3	2	150	10	15	25	1600
1	4	200	20	10	3	1000
2	3	150	10	20	20	1900
3	4	200	20	10	10	2100

2. Создать нейропроект
3. Провести обучение нейронной сети
4. Протестировать сеть
5. Определить наиболее значимые факторы.

Тематика докладов

1. Системы медицинской диагностики
2. Системы распознавания речи
3. Робототехника и ИИ

Полный перечень ФОС текущей аттестации находятся на кафедре, за которой закреплена читаемая дисциплина

Критерии оценки ответов на лекции-дискуссии

При оценке ответов на вопросы для лекции-дискуссии учитывается в первую очередь уровень теоретической подготовки студента (владение категориальным аппаратом,

знание нормативно-правовых основ предмета), умение применять имеющиеся знания на практике (пояснить то или иное положение на примере), а также умение высказывать свое мнение, отстаивать свою позицию, слушать и оценивать различные точки зрения, конструктивно полемизировать, находить точки соприкосновения разных позиций.

Оценка «отлично» ставится, если вопрос раскрыт полностью, аргументирована позиция студента, сделаны необходимые выводы;

Оценка «хорошо» ставится, если ответ содержит небольшие неточности, недостаточно раскрыто содержание вопроса;

Оценка «удовлетворительно» ставится, если ответ слабо раскрывает содержание вопроса, позиция студента не обоснована.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если у студента отсутствует мнение по обсуждаемой проблеме.

Критерии правильности ответов на вопросы для собеседований на практическом занятии:

При оценке ответов на вопросы для собеседования учитывается в первую очередь уровень теоретической подготовки студента (владение категориальным аппаратом, знание нормативно-правовых основ предмета), умение применять имеющиеся знания на практике (пояснить то или иное положение на примере), а также умение высказывать свое мнение, отстаивать свою позицию, слушать и оценивать различные точки зрения, конструктивно полемизировать, находить точки соприкосновения разных позиций.

Оценка «отлично» ставится, если вопрос раскрыт полностью, аргументирована позиция студента, сделаны необходимые выводы;

Оценка «хорошо» ставится, если ответ содержит небольшие неточности, недостаточно раскрыто содержание вопроса;

Оценка «удовлетворительно» ставится, если ответ слабо раскрывает содержание вопроса, позиция студента не обоснована.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если у студента отсутствует мнение по обсуждаемой проблеме.

Критерии оценки докладов:

При оценке докладов учитывается уровень теоретической подготовки студента (владение категориальным аппаратом, знание нормативно-правовых основ предмета), умение применять имеющиеся знания на практике (пояснить то или иное положение на примере), а также умение высказывать свое мнение, отстаивать свою позицию, слушать и оценивать различные точки зрения, конструктивно полемизировать, находить точки соприкосновения разных позиций.

Оценка «отлично» ставится, если вопрос раскрыт полностью, аргументирована позиция студента, сделаны необходимые выводы;

Оценка «хорошо» ставится, если ответ содержит небольшие неточности, недостаточно раскрыто содержание вопроса;

Оценка «удовлетворительно» ставится, если ответ слабо раскрывает содержание вопроса, позиция студента не обоснована.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если у студента отсутствует мнение по обсуждаемой проблеме.

Критерии оценки лабораторных заданий

Оценка «отлично» - ставится, если студент демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме работы, определяет взаимосвязи между показателями задачи, даёт правильный алгоритм решения, определяет междисциплинарные связи по условию задания.

Оценка «хорошо» - ставится, если студент демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме практической работы, допуская незначительные неточности при решении задач, имея неполное понимание междисциплинарных связей при правильном выборе алгоритма решения задания.

Оценка «удовлетворительно» - ставится, если студент затрудняется с правильной оценкой предложенной задачи, дает неполный ответ, требующий наводящих вопросов преподавателя, выбор алгоритма решения задачи возможен при наводящих вопросах преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» - ставится, если студент дает неверную оценку ситуации, неправильно выбирает алгоритм действий.

4.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

4.3.1. Формируемые компетенции

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ДПК-4	Способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы, сервисы и контент	ДПК - 4.3	Способность к установке и эксплуатации интеллектуальных информационных систем

Этап освоения компетенции	**Индикатор оценивания**	**Критерий оценивания**	**Средства (методы) оценивания**
3 этап (код этапа ДПК-4.3) Способность к установке и эксплуатации интеллектуальных информационных систем	Установка, эксплуатация ИИС	устанавливает, эксплуатирует ИИС на уровне, позволяющем верно решать поставленные прикладные задачи	Собеседование, проверка выполнения задания

4.3.2. Типовые оценочные средства

Типовой перечень вопросов для подготовки к экзамену

1. Основные направления исследований, проводимые в области искусственного интеллекта.
2. Основные функции, присущие ИИС.
3. Характеристика систем с интеллектуальным интерфейсом, экспертных систем, самообучающихся систем и адаптивных информационных систем.
4. Основные отличия систем искусственного интеллекта от обычных программных средств.
5. Основные компоненты статических экспертных систем.
6. Характеристика экспертной системы по следующим параметрам: тип приложения, стадии существования, масштаб, тип проблемной среды, тип решаемой задачи.
7. Особенности эксплуатации и настройки программных средств, реализующих нечеткую логику
8. Особенности эксплуатации и настройки программных средств, реализующих генетические алгоритмы
9. Особенности эксплуатации и настройки программных средств, реализующих нейронные сети
10. Особенности эксплуатации и настройки программных средств, реализующих

экспертные системы

Полный пакет оценочных материалов промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине находится на кафедре, за которой закреплена читаемая дисциплина.

Шкала оценивания

Индикаторы оценивания	Критерии оценивания	Оценка
Установка, эксплуатация ИИС	устанавливает, эксплуатирует ИИС на уровне, позволяющем верно решать поставленные прикладные задачи	отлично
	устанавливает, эксплуатирует ИИС на уровне, позволяющем решать поставленные прикладные задачи	хорошо
	эксплуатирует ИИС на уровне, позволяющем решать поставленные прикладные задачи с ошибками	удовлетворительно
	Не владеет навыками установки и эксплуатации программного обеспечения	не удовлетворительно

4.4. Методические материалы

Представлена процедура оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенции

Экзамен принимается в часы, отведенные для экзамена, согласно расписания.

На экзамен в аудиторию заходят по 6 человек.

На подготовку ответов отводится не более 30 минут.

На устный ответ обучающегося на экзамене отводится 0,3 академического часа (18 минут).

Экзамен по дисциплине представляет собой итоговое испытание по профессионально-ориентированным проблемам, устанавливающее соответствие подготовленности студентов требованиям образовательного стандарта. Экзамен проводится с целью проверки уровня и качества сформированности компетенций в рамках соответствующего этапа и позволяет выявить и оценить теоретическую и практическую подготовку студента для решения профессиональных задач.

Подготовку к экзамену по дисциплине необходимо начать с проработки вопросов, список которых приведен в рабочей программе. Для этого необходимо прочесть и уяснить содержание теоретического материала по учебникам по дисциплине. Список основной и дополнительной литературы приведен в рабочей программе и может быть дополнен и расширен самими студентами.

Особое внимание при подготовке к экзамену необходимо уделить терминологии, так как успешное овладение любой дисциплиной предполагается усвоение основных понятий, их признаков и особенности.

Только после этого имеет смысл перейти к проработке практико-ориентированных заданий. При работе над ними следует обратить внимание на изучение имеющегося опыта деятельности. При выполнении практического задания в билете необходимо избегать простого повторения информации из текста, то есть информация должна быть представлена в переработанном виде. Самым важным при этом является собственный анализ представленного материала, его соответствующая интерпретация и сделанные предложения.

Экзамен по дисциплине проводится в устной форме в виде собеседования по билетам, включающим в себя 2 задания:

1) Теоретический вопрос.

2) Практико-ориентированное задание.

Теоретический вопрос - предполагает устный ответ обучающегося и позволяет оценить знания с целью проверки уровня и качества сформированности компетенции (й) в рамках соответствующего этапа по данной учебной дисциплине. Отвечая на вопросы экзаменационного билета, не следует спешить. Надо излагать материал спокойно, не торопясь, владеть собой, следить за построением фраз. Следует избегать подходов издалека, общих рассуждений. Рекомендуется строить ответы четко, последовательно, конкретно, по возможности исчерпывающе. От обучающегося требуется: определение понятий, обоснование выдвинутых положений, свободное оперирование фактическим материалом. Логичность, стройность изложения являются неотъемлемыми чертами полноценного ответа. Нельзя при ответе допускать ни излишней краткости, ни многословия. И то, и другое не оправдано. Краткость не дает преподавателю возможности понять, владеет ли студент учебным материалом, а многословие может показать, что студент не умеет акцентировать внимание на главном и говорит слишком расплывчато.

Практико-ориентированное задание - предполагает реализацию поставленной в билете задачи и основывается на использовании реальных фактических ситуаций

При проведения экзамена студент может использовать следующее программное обеспечение:

- операционная система WindowsXP;
- Эмулятор нейронных сетей NeuroPro

Пример типового экзаменационного билета

1. Основные направления исследований, проводимые в области искусственного интеллекта

2. С использование ПО построить семантическую сеть предметной области «ВУЗовское образование»

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В ходе освоения дисциплины обучающийся выполняет следующие виды работ:

1. Подготовка к лекциям. Обучающемуся необходимо познакомиться:

- с лекционным материалом, изложенным в учебниках, электронных источниках и др.;
- подготовить вопросы, которые возникли у него при знакомстве с материалами будущей лекции.

2. Подготовка к практическим занятиям (семинарам и лабораторным работам)

Подготовка к практическим занятиям предполагает:

Лабораторные работы и практические занятия относятся к основным видам учебных занятий, направленных на практическое подтверждение теоретических знаний и формирование учебных и профессиональных практических умений. Они составляют часть теоретической и практической подготовки.

В процессе лабораторной работы или практического занятия, как видов учебных занятий, студенты выполняют одно или несколько заданий под руководством преподавателя в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Выполнение студентами лабораторных работ и практических занятий направлено на обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по конкретным темам дисциплины; формирование умений по применению полученных знаний на практике, реализацию единства интеллектуальной и практической деятельности.

Лабораторные работы проводятся в учебных лабораториях или компьютерных классах. Необходимыми структурными элементами лабораторной работы помимо

самостоятельной деятельности обучающихся, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также организация обсуждения итогов выполнения лабораторной работы.

Практическое занятие должно проводиться в учебном кабинете. Необходимыми структурными элементами практического занятия, помимо самостоятельной деятельности студентов, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также анализ и оценка выполненной работы и степени овладения обучающимся запланированными умениями.

По каждой лабораторной работе и практическому занятию преподаватель предоставляет обучающемуся методические указания по их выполнению.

Формы организации обучающихся на лабораторных работах и практических занятиях: фронтальная, групповая и индивидуальная. При фронтальной форме организации занятий все обучающиеся выполняют одновременно одну и ту же работу. При групповой форме организации занятий одна и та же работа выполняется малыми группами по 2-5 человек. При индивидуальной форме организации занятий каждый обучающийся выполняет индивидуальное задание.

В ходе работы обучающийся должен изучить теоретический материал, прилагаемый к заданию, получить у преподавателя задание (номер варианта), выполнить задание, показать результаты работы преподавателю, подготовиться к ответам на контрольные вопросы.

Каждая работа должна быть оформлена и защищена. Структура оформления лабораторных работ и практических занятий по дисциплине определяется преподавателем. Оценки за выполнение лабораторных работ и практических занятий могут выставляться по пятибалльной системе или в форме зачета в конце занятия и учитываться как показатели текущей успеваемости студентов.

3. Подготовка докладов

Цель подготовки доклада способствует формированию навыков исследовательской работы, расширяет познавательные интересы, учит критически мыслить; овладению навыками сбора и обработки информации.

При написании доклада по заданной теме обучающийся составляет план, подбирает основные источники.

В процессе работы с источниками систематизирует полученные сведения, делает выводы и обобщения. Выбор темы доклада обычно определяется преподавателем, но в определении темы инициативу может проявить и обучающийся.

Этапы работы над докладом: формулирование темы, причем она должна быть не только актуальной по своему значению, но и оригинальной, интересной по содержанию, подбор и изучение основных теоретических и нормативных источников по теме (как правильно, при разработке доклада используется не менее 8-10 различных источников); составление библиографического списка; обработка и систематизация информации; разработка плана доклада; написание доклада; публичное выступление с результатами исследования.

Требования к оформлению и содержанию доклада:

Обязательными частями работы являются: титульный лист, содержание, введение, основная часть, заключение, библиографический список. Рекомендуется составлять приложения к основному тексту (таблицы, схемы, графики, иллюстрации и т.п.). Текст должен быть распечатан на компьютере на одной стороне стандартного листа (формат А 4). Текст печатается через 1,5 интервала.

4. Подготовка к собеседованию. Цель подготовки к собеседованию состоит в формировании у обучающегося навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы. От обучающегося требуется: владение изученным в ходе учебного процесса материалом, относящимся к рассматриваемой проблеме; знание разных точек зрения, высказанных в научной и учебной литературе по соответствующей проблеме, умение сопоставлять их между собой; наличие

собственного мнения по обсуждаемым вопросам и умение его аргументировать.

Собеседование это не только форма контроля, но и метод углубления, закрепления знаний обучающихся, так как в ходе собеседования преподаватель разъясняет сложные вопросы, возникающие у обучающегося в процессе изучения данного источника. Задача собеседования добиться глубокого изучения отобранного материала обучающимся.

5. Самостоятельная работа студентов

Получение углубленных знаний по изучаемой дисциплине достигается за счет дополнительных часов к аудиторной работе самостоятельной работы студентов. Выделяемые часы целесообразно использовать для знакомства с дополнительной научной литературой по проблематике дисциплины, анализа научных концепций и современных подходов к осмыслению рассматриваемых проблем. К самостоятельному виду работы студентов относится работа в библиотеках, в электронных поисковых системах и т.п. по сбору материалов, необходимых для проведения практических занятий или выполнения конкретных заданий преподавателя по изучаемым темам.

Вопросы для самостоятельной подготовки к занятиям

1. В чём заключаются основные трудности определения интеллекта?
2. Как информация хранится в памяти человека?
3. Перечислите основные проблемы, связанные с искусственным интеллектом.
4. Каковы возможности современных экспертных систем?
5. Дать определение систем, основанных на знаниях (СОЗ).
6. Где применяются СОЗ?
7. Каковы ограничения СОЗ?
8. В чём преимущество СОЗ перед экспертом?
9. Какие существуют методы решения задач?
10. Дайте определение продукционных систем.
11. Какова структура продукционных систем?
12. В чём разница между прямым и обратным выводом?
13. Опишите приёмы повышения эффективности поиска решения.
14. Какие языки используются для программирования СОЗ?
15. Какие существуют формы представления знаний?
16. Что такое фрейм?
17. Дайте определение семантической сети.
18. Основные понятия логики предикатов.
19. Принцип доски объявлений.
20. Основные этапы приобретения знаний.
21. Основные этапы проектирования экспертной системы.
22. Глубинные и поверхностные знания.
23. Продукционные системы.
24. Стратегии управления выводом.
25. Примеры продукционных систем
26. Аналоговые ЭВМ.
27. Представление знаний в виде правил.
28. Представление знаний в виде семантической сети.
29. Представление знаний средствами логики первого порядка.
30. Этапы проектирования экспертной системы: идентификация, концептуализация, реализация, тестирование, эксплуатация.
31. Мозг и компьютер. Ассоциативная память. Аналоговые ЭВМ.
32. Клеточные автоматы. Искусственные нейронные сети.
33. Модель Хопфилда.
34. Обучающий алгоритм Хебба.
35. Ассоциативная память.
36. Искусственные нейронные сети.

37. Перцептрон.
38. Нейросетевые пакеты.
39. Эволюционные и генетические алгоритмы.
40. Нечёткая логика и нечёткие алгоритмы.
41. В чем заключается отличие эволюционных вычислений от традиционных методов поиска?
42. Пояснить назначение основных блоков блок-схемы генетического алгоритма.
43. Каково назначение оператора отбора? Предложить собственный оператор отбора.
44. Какова область применения генетических алгоритмов?

Контроль самостоятельной работы (КСР) посвящается отработке вопросов и тем, изложенных или затронутых на лекциях, практических и лабораторных занятиях, применению знаний при решении учебных проблем и задач по дисциплине.

КСР может включать в себя проработку или даже частичное выполнение домашних заданий, подготовку к рубежному контролю и другим контрольным мероприятиям.

Формами контроля самостоятельной работы студентов являются:

- коллоквиум;
- контрольная работа;
- проверка письменных работ студентов (индивидуальные задания, отчеты, конспекты и др.);
- собеседование по индивидуальным и семестровым заданиям.

Критерии оценки самостоятельной работы:

Изученный в ходе самостоятельной работы учебный материал оценивается по следующим критериям:

а) при проведении практических занятий:

- в форме опроса, а также при собеседовании: по полноте раскрытия поставленного вопроса, его увязывания с другими вопросами темы и учебной дисциплины и способности отвечать на дополнительные вопросы;

б) при выполнении заданий: правильное их выполнение в соответствии с полученным заданием;

г) при выступлении с докладом (по материалам презентации): способность донести результаты самостоятельно полученных результатов решения поставленной учебно-исследовательской темы;

6. Подготовка к экзамену.

К экзамену необходимо готовится целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по дисциплине. В начале учебного курса необходимо ознакомиться со следующей учебно-методической документацией:

- программой дисциплины;
- перечнем знаний, умений и навыков, которыми студент должен владеть;
- тематическими планами лекций, практических занятий;
- контрольными мероприятиями;
- учебником, учебными пособиями по дисциплине, а также электронными ресурсами;
- перечнем вопросов к экзамену.

В результате должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний, умений и навыков, которыми надо будет овладеть по дисциплине. Систематическое выполнение учебной работы на лекциях, практических занятиях позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для сдачи экзамена.

6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Основная литература

1. Сидоркина, И.Г. Системы искусственного интеллекта: учебное пособие / И.Г. Сидоркина. - М.: Кнорус, 2011.
2. Сысоев Д.В. Введение в теорию искусственного интеллекта [Электронный ресурс]: учебное пособие. Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, 2014. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/30835.

6.2. Дополнительная литература

3. Семенов А.М. Интеллектуальные системы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2013. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/30055
4. Афонин В.Л., Макушкин В.А Интеллектуальные робототехнические системы [Электронный ресурс]: курс лекций. Учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям в области информационных технологий. М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2015. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/2240
5. Интеллектуальные системы [Электронный ресурс]: методические указания к лабораторным работам — Электрон. текстовые данные. М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа. 2015. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/39786.

6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

1. Интеллектуальные информационные системы и технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ю.Ю. Громов [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2013.— 244 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/63850.html.
2. Учебно-методическое пособие по дисциплине Интеллектуальные информационные системы и технологии [Электронный ресурс]/ — Электрон. текстовые данные.— М.: Московский технический университет связи и информатики, 2014.— 24 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/61479.html

6.4. Нормативные правовые документы

1. «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» [Электронный ресурс]: федеральный закон Российской Федерации от 27.07.2006 N 149-ФЗ - Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61798

6.5. Интернет-ресурсы

1. Электронно-библиотечная система «IPRbooks»- http://www.iprbookshop.ru.
2. Электронно-библиотечная система «Лань» - http://e.lanbook.com.
3. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - http://www.biblio-onlain.ru.
4. Российская национальная библиотека - http://www.nlr.ru/
5. Поисковая система - http://www.rambler.ru.
6. Поисковая система - http://www.yandex.ru.
7. Гарант - http://base.garant.ru/.
8. Интернет-Университет Информационных Технологий -http://www.intuit.ru

6.6. Иные источники

1. Журнал «Открытые системы. СУБД».

7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; учебная мебель, учебная доска, нетбук, экран, мультимедиа проектор; помещение для самостоятельной работы с выходом в Интернет и электронную образовательную среду

Лаборатория информационных технологий; компьютерный зал №2 для проведения занятий практического и лабораторного типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; учебная мебель, интерактивная доска, компьютеры, экран, мультимедиа проектор; помещение для самостоятельной работы с выходом в Интернет и электронную образовательную среду

Библиотека, имеющая рабочие места для обучающихся, оснащённые компьютерами с доступом к базам данных и Интернету.

В качестве программного обеспечения учебного процесса используются:

- операционная система WindowsXP;
- Эмулятор нейронных сетей NeuroPro.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

Балаковский филиал РАНХиГС

Факультет государственно-правового управления
(наименование факультета)

Кафедра информационного и документационного обеспечения управления
(наименование кафедры)

УТВЕРЖДЕНА
кафедрой
информационного и документационного
обеспечения управления
Протокол от *«05» сентября* 20*19* г.
№ 01

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.07 Моделирование бизнес-процессов
(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Моделирование БП
(краткое наименование дисциплины (модуля)при наличии)

09.03.03. Прикладная информатика
(код и наименование направления подготовки)

Прикладная информатика в менеджменте
(направленность (профиль)

Бакалавр
(квалификация)

Очная**,** заочная
(формы обучения)

Год набора - 2020

Балаково, 2019 г.

Автор(ы)-составитель(и):

Кандидат технических наук, доцент кафедры информационного и документационного обеспечения управления Токарев А.Н.

(ученое звание, ученая степень, должность) (наименование кафедры) (Ф.И.О)

и.о. зав. кафедрой информационного и документационного обеспечения управления , канд.техн.наук Горшков Е.А.

(наименование кафедры) (ученая степень и (или) ученое звание) (Ф.И.О)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы……..…….. 3
2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы. 4
3. Содержание и структура дисциплины …….……..... 4
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине 9
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины 18
6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине ……... 25
   6.1. Основная литература……..……...…… 25
   6.2. Дополнительная литература…...…...……...…..…… 25
   6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы 25
   6.4Нормативные правовые документы……..……..…….. 25
   6.5. Интернет-ресурсы…….....……... 25
   6.6. Иные источники…….....…….. 26
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы……...…….. 26

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы 2.

1.1. Дисциплина Б1.В.07Моделирование бизнес-процессов обеспечивает овладение следующими компетенциями с учетом этапа:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ДПК-1	Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	ДПК-1.1	Способность к анализу структуры организации и моделированию её бизнес процессов для формирования требований к ИС
ДПК-7	Способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область	ДПК- 7.2	Способность к анализу предметной области для создания моделей бизнес-процессов.

1.2 В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

ОТФ/ТФ	**Код этапа освоения компетенции**	**Результаты обучения**
С. Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы/ -С/07.6 Документирование существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринг бизнес-процессов организации) - С/08.6 Разработка модели бизнес-процессов заказчика	**ДПК-1.1**	**на уровне знаний:** принципы, подходы к управлению организацией и методы моделирования её бизнес-процессов
		на уровне умений: анализировать структуру организации, выявлять, систематизировать и моделировать её бизнес-процессы
		на уровне навыков: анализа организационной структуры и моделирования бизнес-процессов
С. Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес- процессы/ -С/07.6 Документирование существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринг бизнес-процессов организации) - С/08.6 Разработка модели бизнес-процессов заказчика	**ДПК-7.1**	**на уровне знаний:** методы и способы описания бизнес-процессов и разработки их моделей
		на уровне умений: проводить описание бизнес-процессов и разрабатывать их модели с использованием различных методологий;
		на уровне навыков: описания бизнес-процессов и разработки их моделей в различных методологиях

2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО

Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины: 5 з.е. (академических часах - 180 часа/ в астрономических часах – 135 часов).

По **очной форме** обучения на контактную работу с преподавателем запланировано в академических часах - 107 часов/ в астрономических часах – 80,25 час, на самостоятельную работу в академических часах - 73 часа/ в астрономических часах – 54,75 час.

По **заочной форме** обучения - на контактную работу с преподавателем запланировано в академических часах - 42 часа/ в астрономических часах – 31,5 час, на самостоятельную работу в академических часах -– 138 часов/ в астрономических часах – 103,5.

Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина **Б1.В.07**«Моделирование бизнес-процессов» входит в вариативную часть ОП ВО и является обязательной дисциплиной.

Дисциплина **Б1.В.07**«Моделирование бизнес-процессов» изучается **на очной форме обучения** – на 3 курсе, 5 семестр, **на заочной форме обучения** – на 2 курсе, 4 семестр.

Освоение дисциплины опирается на минимально необходимый объем теоретических знаний в области математики, дисциплин как обязательной, так и вариативной части ОП ВО направления 09.03.03 Прикладная информатика, а также дисциплину Б1.В.02 Математические модели управления.

Дисциплина способствует освоению дисциплин: Б1.В.13 Моделирование управленческих процессов, Б1.В.13.02 Компьютерное моделирование информационных процессов, Б1.В.13.01 Имитационное моделирование управленческих процессов, Б2.П.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика и Б2.П.02(Пд) Преддипломная практика.

Формой промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом является: экзамен, курсовой проект.

3. Содержание и структура дисциплины

Структура дисциплины

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Очная форма обучения								
Модуль I. Функциональный и процессный подходы к управлению организацией. Теоретические основы управления бизнес-процессами. Процесс и его компоненты.								
1	Функциональный и процессный подходы к управлению организацией	16/ 2и	4/ 2и	-	2	-	10	С, Т
2	Теоретические основы управления бизнес-процессами	14/ 1и	4	-	2/ 1и	-	8	С
3	Процесс и его компоненты	12/ 1и	2	-	2/ 1и	-	8	С

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Модуль II. Основные подходы и стандарты к моделированию бизнес-процессов. Методологии моделирования бизнес-процессов.								
4	Основные подходы и стандарты к моделированию бизнес-процессов	18/ 1и	4	-	2/ 1и	2	10	С
5	Методологии моделирования бизнес-процессов	28/ 2и	4	-	8/ 2и	2	14	С, Т, РЗ
Модуль III. Инструментальные средства моделирования бизнес-процессов. Основные концепции улучшения бизнес-процессов.								
6	Инструментальные средства моделирования бизнес-процессов	44/ 7и	4/ 2и	24/ 4и	2/ 1и	2	12	С, Т
7	Основные концепции улучшения бизнес-процессов	21	2	4	2	2	11	С, Т
	Промежуточная аттестация	**27**	**-**	**-**	**-**	**27**	-	**Экзамен курсовой проект**
Всего в академических часах:		**180/ 14и**	**24/ 4и**	**28/ 4и**	**20/ 6и**	**35**	**73**	
Всего в астрономических часах:		**135/ 10,5и**	**18/ 3и**	**21/ 3и**	**15/ 4,5 и**	**26, 25**	**54,7 5**	
Заочная форма обучения								
Модуль I. Функциональный и процессный подходы к управлению организацией. Теоретические основы управления бизнес-процессами. Процесс и его компоненты.								
1	Функциональный и процессный подходы к управлению организацией	22	-	-	-	2	20	С, Т
2	Теоретические основы управления бизнес-процессами	22	2	-	-	-	20	С
3	Процесс и его компоненты	18	-	-	-	-	18	
Модуль II. Основные подходы и стандарты к моделированию бизнес-процессов. Методологии моделирования бизнес-процессов.								
4	Основные подходы и стандарты к моделированию бизнес-процессов	20/ 2и	2/ 2и	-	-	-	18	С
5	Методологии моделирования бизнес-процессов	32	-	-	2	6	24	С, Т, РЗ
Модуль III. Инструментальные средства моделирования бизнес-процессов. Основные концепции улучшения бизнес-процессов.								

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
6	Инструментальные средства моделирования бизнес-процессов	39/ 2и	-	12/ 2и	-	7	20	С, Т
7	Основные концепции улучшения бизнес-процессов	18	-	-	-	-	18	
	Промежуточная аттестация	9	-	-	-	9	-	**Экзамен курсовой проект**
Всего в академических часах:		**180/ 4и**	**4/ 2и**	**12/ 2и**	**2**	**24**	**138**	
Всего в астрономических часах:		**135/ 3и**	**3/ 1,5 и**	**9/ 1,5 и**	**1,5**	**18**	**103, 5**	

Примечание: **и** - занятия в интерактивной форме

* формы текущего контроля успеваемости: тестирование (Т), собеседование (С), разноуровневые задания (РЗ).

Содержание тем дисциплины

ТЕМА 1. Функциональный и процессный подходы к управлению организацией.

Эволюция бизнеса. Система научной организации труда Тейлора. Концепция менеджмента Анри Файоля. Предпосылки создания функционально-ориентированных организаций. Организация как группа работников и необходимых средств с распределением ответственности, полномочий и взаимоотношений (ИСО 9000:2000). Организация как систематизированное, сознательное объединение действий людей, преследующих достижение определенных целей посредством выполнения определенных действий. Организация как социальная технико-экономическая система. Функциональное управление и функционально-ориентированная организация. Классическая функционально-ориентированная организации. Достоинства, особенности и недостатки функционально-ориентированной организации.

Необходимость новых подходов в организации деятельности предприятия. Новый взгляд на организацию деятельности – процессно-ориентированный. Понятие процесса. Процессный подход и процессно-ориентированная организация. Определение бизнес-процесса. Понятие «сеть бизнес-процессов организации». Термины и определения процессного подхода в управлении. Процессный подход и современные системы управления организацией. Проблема внедрения процессного подхода. Соотношение функционального и процессного подходов. Отражение процессного подхода в международных стандартах. Системы менеджмента.

ТЕМА 2. Теоретические основы управления процессами.

Бизнес-процесс. Цикл управления процессами. Цикл Шухарта-Деминга. Цикл Исикавы. Цикл Харри и Шредера (шесть сигм). Концепция Business Process Management. Жизненный цикл управления процессами в BPM.

Проектирование процессов: моделирование; назначение владельца процесса, постановка требований к процессам (ключевых показателей эффективности); оптимизация; регламентация.

Реализация процессов: внедрение процедур и обучение персонала; постановка требований и выбор ИС; разработка и внедрение ИС; автоматизация процессов при помощи workflow; внедрение систем менеджмента качества и прочих подсистем управления; управление изменениями.

Контроллинг процессов: получение оперативной информации о выполнении процессов; административная логистика заданий, управление загрузкой исполнителей; набор статистики по процессам; анализ показателей эффективности выполнения процессов; постановка задачи на улучшение процессов.

Процесс стратегического планирования развития компании: определение миссия и стратегий развития; выработку стратегических целей и построение стратегических карт (технология Balanced Scorecard); формирование перечня ключевых показателей результативности (KPI), определяющих параметры эффективного функционирования компании в целом и отдельных ее процессов (технология Balanced Scorecard).

Рассмотрение организации как системы. Понятие системы. Свойства системы. Системный подход к организации. Системный анализ.

Системный подход к организации как выявление, понимание и административное управление системой взаимосвязанных процессов с целью достижения заданной стратегической цели. Системный подход как реализация представления организации в виде иерархической системы взаимосвязанных моделей.

Определение системы путем выявления или разработки процессов, влияющих на достижение заданной стратегической цели. Структурирование системы для достижения заданной стратегической цели наиболее эффективным способом.

Взаимосвязи между процессами системы. Непрерывное совершенствование системы посредством измерения и оценки.

Структурный анализ. Основные идеи структурного анализа.

ТЕМА 3. Процесс и его компоненты.

Бизнес-процесс как деятельность. Бизнес-процесс как создание продукта/услуги. Бизнес-процесс как формирование прибавочной и/или потребительной стоимости. Иерархия понятия «процесс». Задание процесса как объекта управления. Название (определение) процесса. Реализуемая функция или их последовательность. Участники процесса. Ответственное лицо – владелец процесса. Входные и выходные потоки, а так же их поставщики (или потребители). Требуемые ресурсы (производственные, технические, материальные, информационные). Определяющая цель (цели) процесса. Метрики процесса, точки и процедуры мониторинга процесса. Возможные риски и влияния процесса на субъектов процесса. Документ - описание процесса.

Основные элементы процесса и его окружение. Определение владельца процесса. Критерии выбора владельца процесса. Определение цели процесса. Определение границ и интерфейсов. Определение входов и выходов процессов. Определение ресурсного окружения процесса.

Документирование и описание процессов. Свойства бизнес-процесса. Показатели, характеризующие параметры процесса: результативность, определенность, управляемость, эффективность, повторяемость, гибкость. Определение метрики процесса. Методы определения цели процесса, целевая точка, текущее измерение процесса, результат усовершенствования процесса. Метрики характеристик процессов. Метрики и ключевые показатели результативности (КПР). Взаимосвязь целей, метрик, точек контроля и измерений, статистической обработки.

ТЕМА 4. Основные подходы и стандарты к моделированию бизнес-процессов.

Понятие эталонных и референтных моделей. 13-процессная эталонная модель. Эталонная модель по ИСО/МЭК ТО 15504. Отраслевые модели прототипы компании SAP.Построение деятельности ИТ-подразделения в соответствии с процессным подходом и требованиями стандарта ITIL (Information Technology Infrastructure Library). Модель ITSM (IT Service Management), процессы ИТ – подразделения

Эталонная модель Международной бенчмаркинговой палаты Американского Центра производительности и качества (American Productivity & Quality Center, APQC): структура классификации процессов (Process Classification Framework). Структура классификации процессов из 13 процессов («13-процессная эталонная модель»): Изучение рынков и нужд потребителей. Разработка видения и стратегии. Разработка продуктов и услуг. Маркетинг и продажи. Производство и поставка продуктов и услуг (производственной компании). Производство и поставка продуктов и услуг (сервисные компании). Выставление счетов и сервисное обслуживание. Управление кадрами, их профессиональное и карьерное развитие. Управление информационными ресурсами и технологиями. Управление финансовыми и материальными ресурсами. Управление охраной внешней среды. Управление внешними связями. Управление улучшениями и изменениями. Деление процессов на основные и вспомогательные. Уровни детализации каждого из 13 основных и вспомогательных процессов, представленных на верхнем уровне описания эталонной модели. Разработка эталонной модели на основании структуры классификации процессов в графическом виде, используя соответствующие инструменты.

Другие референтные модели: модель eTOM (enhanced Telecom Operations Map), модель SCOR (Supply Chain Operations Reference model), референтные модели, разрабатываемые консалтинговыми компаниями для выполнения реальных проектов в различных отраслях экономики.

ТЕМА 5. Методологии моделирования бизнес-процессов.

Моделирование деятельности и моделирование процессов. Общие принципы моделирования. Принцип корректности. Принцип релевантности. Принцип соизмеримости затрат и выгод. Принцип прозрачности. Принцип сравнимости. Принцип систематизированной структуры. Принципы моделирования деятельности организации. Учет целей моделирования. Использование эталонных и референтных моделей. Моделирование «сверху-вниз». Принцип разумной достаточности. Обеспечение целостности описания. Учет эргономических критериев (ограничение числа объектов и геометрического размера модели). Соизмеримость моделей одного уровня детализации по степени обобщения информации. Концентрация ресурсов на ключевых аспектах деятельности и на «болевых точках».

Предметные области в деятельности организации. Уровни описания.

Эволюция развития методологий моделирования.

Методологии структурного подхода. Методологии объектно-ориентированного подхода. Методологии, ориентированные на бизнес-процессы. Стандарт IDEF. Методология SADT. Концепция IDEF0. Синтаксис IDEF0. Семантика IDEF0.Функциональное моделирование в методике IDEF3. Концепция IDEF3. Синтаксис IDEF3. Семантика IDEF3.

Функциональное моделирование в методике DFD. Концепция DFD. Синтаксис DFD. Семантика DFD. Основные принципы объектно-ориентированного подхода. Методология UML. Синтаксис и семантика основных объектов UML. Виды диаграмм в UML. Методология ARIS. Уровни представления моделей в ARIS. Модели ARIS. Общая схема модели бизнес-процесса в ARIS. eEPC событийная цепочка процесса. Элементы диаграммы eEPC. Недостатки описания бизнес-процесса в ARIS eEPC. Методика RUP . Нотация Business Process Modeling Notation разработана инициативой BPMN. Типы процессов. Графическое изображение действий, событий, артефактов при помощи BPMN. Сравнительный анализ методологий моделирования.

ТЕМА 6. Инструментальные системы для моделирования бизнеса.

Программные средства моделирования бизнес-процессов. Требования к инструментальным системам для моделирования бизнеса

Инструментальная система ARIS. Элементы сети ARIS. Понятие о моделях, объектах и связях ARIS. Разработка, проверка, анализ, совершенствование моделей. Документирование моделей. Распределенная работа и публикация моделей в Inranet/Internet. Экспорт/импорт моделей. Объекты. Атрибуты объекта. Инструментальная система BPWin. Функциональные возможности инструментальных средств моделирования бизнес-процессов ARIS Toolset и BPWin. Требования к инструментальным системам для моделирования бизнеса. Особенности применения инструментальных средств моделирования бизнес-процессов. Инструментальная система Rational Rose. Этапы моделирования бизнес-процессов с применением UML. Разработка модели бизнес-прецедентов. Разработка модели бизнес-объектов. Разработка концептуальной модели данных. Разработка требований к системе. Анализ требований и предварительное проектирование системы. Разработка моделей базы данных и приложений. Проектирование физической реализации системы. Графический редактор Visio.

Сравнительный анализ инструментальных средств моделирования бизнес-процессов.

ТЕМА 7. Основные концепции улучшения бизнес-процессов.

Принципы качества Э. Деминга. Развитие взглядов на улучшение бизнес-процессов. Понятие реорганизации. Стандарты качества ISO-9000:2000, ISO-9001. CPI-эволюционный подход. Японский подход улучшения бизнес-процессов -TQM. Современные подходы к улучшению бизнес-процессов. BPR-революционный подход. TOP- формализованный подход.

Причины возникновения реинжиниринга бизнес-процессов (РБП). Понятие и сущность реинжиниринга. Необходимость проведения реитнжиниринга бизнес-процессов.

4 Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине

4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости обучающихся и промежуточной аттестации.

4.1.1. В ходе реализации дисциплины *(Б1.В.07Моделирование бизнес-процессов)* **используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:**

- при проведении занятий лекционного типа: тестирование, собеседования, тестирование
- при проведении практических и лабораторных занятий: собеседования, разноуровневые задания
- при проверке самостоятельной работы студента: собеседования

4.1.2. Экзамен проводится в устной форме с учетом выполнения проблемного вопроса и практико-ориентированного задания, курсовой проект предполагает публичной защиту в устной форме выполненного и оформленного по всем требованиям проекта.

4.2. Материалы текущего контроля успеваемости

Собеседование, опрос

Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной и рассчитанное на выяснение объёма знаний обучающегося по определённому разделу, теме, и т.п.

Разноуровневые задания

Характеристика оценочного средства: разноуровневые задания позволяют: оценивать и диагностировать знание фактического материала и умение использовать специальные термины и понятия (репродуктивный уровень); оценивать, диагностировать синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов и демонстрацией результатов практической работы (реконструктивный уровень).

Тестирование

Средство контроля, обеспечивающее объективную оценку результатов обучения, которая ориентирована на характеристику освоения содержания курса дисциплины. Вопросы содержат тесты закрытого и открытого типов. В тестовых заданиях содержатся, как правило, одинаковое количество вариантов ответов, из которых один или несколько правильных. Для успешной сдачи тестов, студенту необходимо самостоятельно повторить тему, используя как лекционный материал, учебные пособия и учебники, так и нормативно-правовые акты по теме.

Типовые оценочные материалы по теме 1

Собеседование, опрос

1. Расскажите о функциональном подходе к управлению организацией.
2. Дайте определение понятию процессу и его структурным элементам.
3. Перечислите виды бизнес-процессов

Тестирование

1. Пошаговый план достижения желаемого результата, включающий в себя методы, а так же правила распределения и назначения методов:
    1. Метод
    2. **Методология**
    3. Нотация
2. Наследование, полиморфизм являются принципами какого метода:
    1. структурного
    2. **объектно-ориентированного метода**
    3. функционального

Типовые оценочные материалы по теме 2

Собеседование, опрос

1. Назовите различие между организацией и структурой.
2. Перечислите свойства организации как системы.
3. В чем заключается системный анализ? В каких случаях он используется?

Типовые оценочные материалы по теме 3

Собеседование, опрос

1. Сформулируйте свое определение бизнес-процесса. Аргументируйте Ваш выбор.
2. Перечислите цели описания процессов.
3. Назовите семь свойств процесса.

Типовые оценочные материалы по теме 4

Собеседование, опрос

1. Дайте понятия эталонных и референтных моделей.
2. Назовите отраслевые модели прототипы компании SAP
3. Охарактеризуйте стандарт ITIL. Назовите основные положения ITIL.

Типовые оценочные материалы по теме 5

Собеседование, опрос

1. Перечислите общие принципы моделирования.
2. Причислите концепции метода SADT.
3. Для каких методов используется технология IDEF3? Какие жесткие семантические и синтаксические ограничения она имеет?

Тестирование

1. Какой тип объектов являются абстракциями, использующимися для моделирования передачи информации (или физических компонент) из одной части системы в другую в методологии DFD:
   1. **Потоки данных;**
   2. Работы;
   3. Хранилища данных;
   4. Внешние сущности

3. Какой тип объектов представляет собой материальный объект вне контекста системы, являющейся источником или приемником системных данных:
   1. Потоки данных;
   2. Работы;
   3. Хранилища данных;
   4. **Внешние сущности**

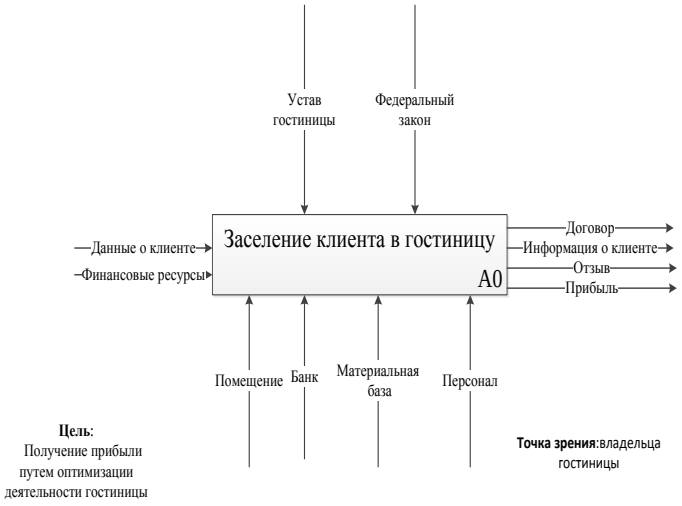
Разноуровневые задания

Практическое задание.

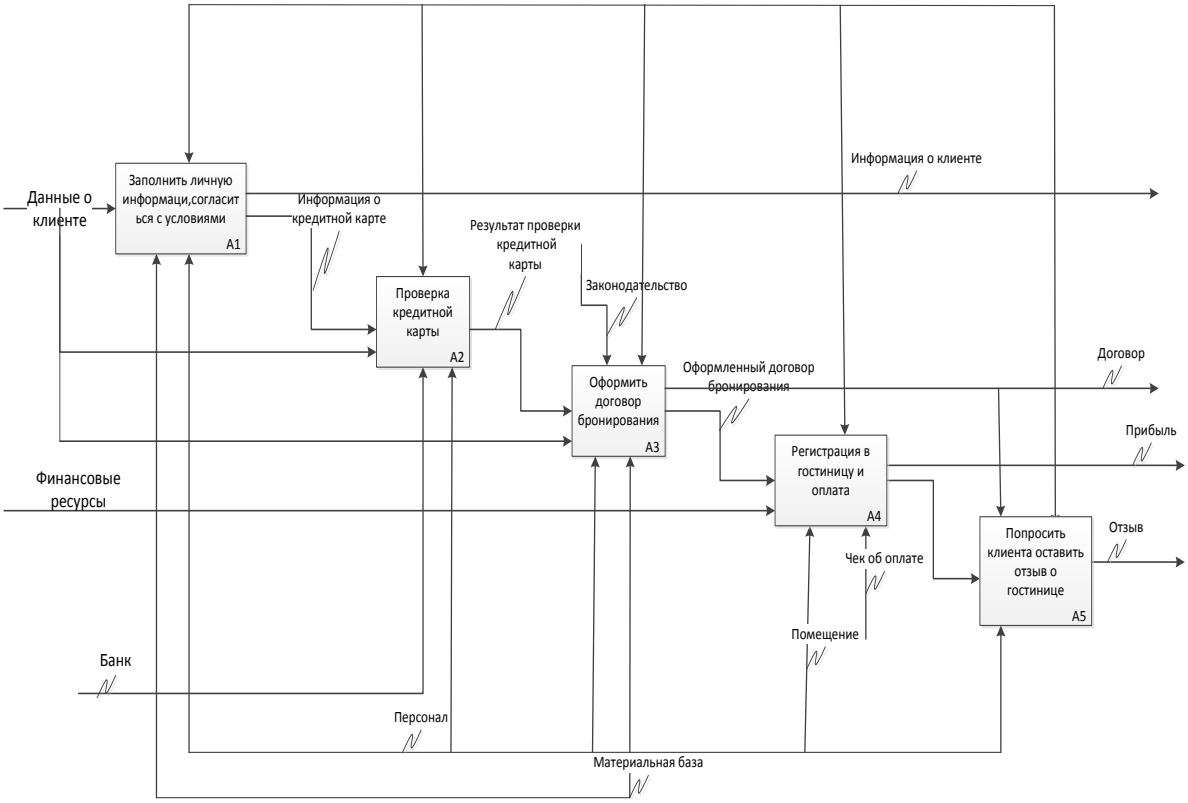
Провести функциональный анализ процесса заселения гостиницы с использованием методологии IDEF0.

Решение.

Строится контекстная диаграмма с определением входов, выходов, управлений и механизмов



Выполняется декомпозиция 1 уровня по правилам методологии



Типовые оценочные материалы по теме 6

Собеседование, опрос

1. Назовите программные средства моделирования бизнес-процессов.

2. Охарактеризуйте функциональные возможности инструментальных средств моделирования бизнес-процессов ARIS Toolset и BPWin.

5. Назовите особенности применения инструментальных средств моделирования бизнес-процессов.

6. Охарактеризуйте инструментальную систему Rational Rose.

Тестирование

1.Множество объектов, связанных общностью свойств, поведения, связей и семантики- это:

1. объект;
2. **класс**;
3. атрибут;
4. операция

2. Для повышения эффективности разработки программного обеспечения применяют

1. **CASE –средства**
2. Delphi
3. C++
4. Pascal

Типовые оценочные материалы по теме 7

Собеседование, опрос

1. Назовите стандарт, специфицирующий модель обеспечения качества на всех этапах ЖЦ.

2. В чем заключаются недостатки подходов CPI и BPR?

3. Назовите предпосылки оптимизации бизнес-процессов.

Тестирование

1. Реинжиниринг – это:

1. **Коренное переосмысление ключевых бизнес-процессов**
2. Синоним процессного подхода
3. Способ постепенного совершенствования деятельности
4. Название способа моделирования

2.ARIS - это

1. **Методология объектного моделирования**
2. Методология структурного моделирования
3. Графический редактор
4. Программа для управления качеством

Критерии оценки форм текущего контроля успеваемости

Форма контроля	Критерии оценки в баллах
2. Тестирование	10-9 - 100% материала 8-6- 50% материала 5-2- 25 % материала 0 – отсутствие правильных ответов Максимальное количество баллов - 10. Каждый вопрос в зависимости от сложности имеет вес 0,5, 1 или 1,5.
3.Собеседование	10-9 - тема раскрыта полностью 8-6 - ответ содержит неточности, погрешности; недостаточное раскрытие содержания вопроса. 5-2- ответ слабо раскрывает содержание вопроса; допущены грубые ошибки. 1-0 - отсутствие ответа; содержание ответа не соответствует заданию.
4.Разноуровневой задание	5- верное решение без ошибок, соответствующее заданию, изменение начальных условий задачи не вызывает затруднений. 4-3- верное решение, соответствующее заданию возможны незначительные погрешности и неточности, изменение начальных условий задачи вызывает затруднения. 2-1- отчасти верное решение, присутствуют значительные погрешности и ошибки, отсутствует понимание методики решения задания. 0 – решение отсутствует или полностью не верно.

Полный набор оценочных материалов для текущего контроля успеваемости обучающихся хранится на кафедре, за которой закреплена дисциплина.

4.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

4.3.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Индикаторы и критерии оценивания компетенций с учетом этапа их формирования

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции

ДПК-1	Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	ДПК-1.1	Способность к анализу структуры организации и моделированию её бизнес процессов для формирования требований к ИС
ДПК-7	Способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область	ДПК- 7.2	Способность к анализу предметной области для создания моделей бизнес-процессов.

Этап освоения компетенции	**Индикатор оценивания**	**Критерий оценивания**	**Средства (методы) оценивания**
ДПК-1.1 Способность к анализу структуры организации и моделированию её бизнес процессов для формирования требований к ИС	Анализ структуры организации и её информационных потоков, описание бизнес-процессов и их моделирование Использование CASE-средства	проанализирована структура организации и схемы её информационных потоков в полном соответствии с существующими методологиями, разработаны модели бизнес-процессов в различных нотациях в соответствии с индивидуальным заданием	Собеседование проверка выполнения задания Курсовой проект
ДПК-7.2 Способность к анализу предметной области для создания моделей бизнес-процессов.	Описывает бизнес-процессы и моделирует их.	Проводит всесторонний анализ предметной области для создания моделей бизнес-процессов в соответствии с существующими методологиями и в соответствие с индивидуальным заданием. Разрабатывает модели бизнес-процессов в соответствие с индивидуальным заданием	Собеседование, Курсовой проект

4.3.2 Типовые оценочные средства

Примерный перечень вопросов для подготовки к экзамену

1. Определение бизнес-процесса и его структурных элементов. Виды бизнес-процессов.
2. Процессный подход к управлению организацией. Роль и значение процессного подхода в управлении.
3. Структурный анализ. Основные идеи структурного анализа.

4. Документирование и описание процессов.
5. Методологии структурного подхода
6. Методологии объектно-ориентированного подхода.
7. Методологии, ориентированные на бизнес-процессы.
8. Стандарт IDEF.
9. Метод SADT. Концепция IDEF0. Синтаксис IDEF0. Семантика IDEF0.
10. Функциональное моделирование в методике IDEF3. Концепция IDEF3. Синтаксис IDEF3. Семантика IDEF3.

Полный пакет оценочных материалов промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине находится на кафедре, за которой закреплена читаемая дисциплина.

Шкала оценивания

Показатели, критерии и оценивание компетенций по этапам их формирования

Индикатор оценивания	**Критерий оценивания**	**Оценка***
Анализ структуры организации и её информационных потоков, описание бизнес-процессов и их моделирование Способность к анализу предметной области для создания моделей бизнес-процессов.	**Компетенции не сформированы.** Не проанализирована структура организации и схемы её информационных потоков в полном соответствии с существующими методологиями, Не проведён всесторонний анализ предметной области для создания моделей бизнес-процессов в соответствии с существующими методологиями	Неудовлетворительно
	Достигнут пороговый уровень формирования компетенции. Не проанализирована структура организации и схемы её информационных потоков не в полном соответствии с существующими методологиями, Проводит анализ предметной области для создания моделей бизнес-процессов не в соответствии с существующими методологиями	Удовлетворительно
	Достигнут продвинутый уровень формирования компетенции. Не в полной мере проанализирована структура организации и схемы её информационных потоков с существующими методологиями, Проводит недостаточно всесторонний анализ предметной области для создания моделей бизнес-процессов в соответствии с существующими методологиями	Хорошо
	Достигнут высокий уровень формирования компетенции. проанализирована структура организации и схемы её информационных потоков в полном соответствии с существующими методологиями, Проводит всесторонний анализ предметной области для создания моделей бизнес-процессов в соответствии с существующими методологиями	Отлично

Критерии оценки на курсовой проект

Индикаторы оценивания	Критерии оценивания	Оценка
Разработка модели бизнес-процессов Использование CASE-средства	Собрана информация, достаточная для разработки проекта разработаны модели бизнес-процессов в различных нотациях в соответствии с индивидуальным заданием;	Зачтено (отлично)
	Собрана не в полной мере информация, достаточная для разработки проекта разработаны модели бизнес-процессов в различных нотациях не в соответствии с индивидуальным заданием;	Зачтено (хорошо)
	Собрана информация, недостаточная для разработки проекта разработаны с ошибками модели бизнес-процессов в различных нотациях в соответствии с индивидуальным заданием;	Зачтено (удовлетворительно)
	Не собрана информация, достаточная для разработки проекта Не разработаны модели бизнес-процессов в различных нотациях в соответствии с индивидуальным заданием;	Зачтено (не удовлетворительно)

4.4. Методические материалы

Представлена процедура оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенции.

Процедура проведения промежуточной аттестации

Студенты допускаются к экзамену по дисциплине в случае выполнения ими учебного плана по дисциплине: выполнения всех заданий и мероприятий, предусмотренных программой дисциплины (по формам текущего контроля), а также сдаче и защите курсового проекта. В случае наличия учебной задолженности студент отчитывается по темам пропущенных занятий. Экзамен принимает лектор.

Экзамен проводится в устной форме. Экзамен принимается в часы, отведенные для экзамена, согласно расписания.

Экзамен принимается по билетам, ежегодно утверждаемым на заседании кафедры.

Каждый билет включает 3 задания:

1) Теоретический вопрос.

2) Теоретический вопрос.

3) Практико-ориентированное задание (выполнения задания по моделированию процесса).

Пример практического задания.

Провести функциональный анализ процесса деятельности агентства недвижимости с использованием методологии IDEF0.

Пример типового билета для экзамена

ФГБОУ ВО «РАНХиГС» Балаковский филиал
Факультет государственно-правового управления
Кафедра информационного и документационного
обеспечения управления
Направление подготовки 09.03.03
Форма обучения – очная
2016-2017 учебный год

ЭКЗАМЕН
«Моделирование бизнес-процессов»

БИЛЕТ № 5

1. Процессный подход и процессно-ориентированная организация в соотношении функционального и процессного подходов.
2. Методологии структурного подхода
3. Практическое задание

Зав. кафедрой____Г.В.Очкур

Курсовая работа (проект) оформляется печатным способом с использованием компьютера и принтера на бумажном носителе согласно требованиям к оформлению курсовых работ, утвержденных на факультете.

При этом предлагаются следующие темы:

1. Разработка моделей бизнес - процессов агентства по недвижимости
2. Разработка моделей бизнес - процессов коммерческой организации.
3. Разработка моделей бизнес - процессов гостиницы
4. Разработка моделей бизнес - процессов подразделения, работающего с ветеранами и инвалидами производства
5. Разработка моделей бизнес - процессов подразделений, учитывающих здания и сооружения организации
6. Разработка моделей бизнес - процессов собственников жилья
7. Разработка моделей бизнес - процессов коммерческой организации.
8. Разработка моделей бизнес - процессов производственного кооператива.
9. Разработка моделей бизнес - процессов школы.
10. Разработка моделей бизнес - процессов юридической фирмы.

Примечание: *Возможен выбор темы студентом по согласования с преподавателем из предметной области вне списка, которая ему ближе и анализ объектов не вызовет затруднений.*

Курсовая работа (проект) выполняется в сроки, предусмотренные учебным планом, и представляется на кафедру в одном экземпляре не позднее двух недель до начала сессии.

Курсовая работа (проект) пред сдачей на проверку должна пройти проверку на наличие неправомерных заимствований в системе «Антиплагиат» (http://rane.antiplagiat.ru/) по логину и паролю соответствующим направлению подготовки, находящимся на сетевом диске филиала академии в свободном доступе.

Норма оригинальности текста курсовой работы (проекта) для 1 курса – минимум 30% , для 2 - 4 курсов – минимум 50% оригинального текста (прикладывается распечатанная справка).

На курсовую работу (проект) дается рецензия, в которой оценивается соответствие работы заявленной теме, степень достижения цели работы, степень самостоятельности выполнения, уровень проработанности, теоретическая и практическая значимость выводов и предложений, а также уровень грамотности, соответствие требованиям к оформлению курсовых работ (проектов) и требованиям нормоконтроля.

Если курсовая работа (проект) заслуживает неудовлетворительной оценки, то она подлежит переработке. После устранения недостатков работа предоставляется на повторное рецензирование. Если представляется несколько курсовых работ с идентичным содержанием, что не отражает степень самостоятельности выполнения работы, все они возвращаются исполнителям.

После получения положительной рецензии, курсовая работа (проект) допускаются к публичной защите.

На защите студент излагает основные положения своей работы, акцентируя внимание присутствующих на выводах и предложениях. В выступлении следует обосновать актуальность темы, актуальность рассматриваемых проблем и выводов, степень разработанности темы и проектных решений, кратко изложить основное содержание, выводы, предложения с убедительной аргументацией. При этом необходимо учитывать, что на выступление студенту отводится не более 10 минут.

Результат защиты определяется оценками зачтено «отлично», зачтено «хорошо», зачтено «удовлетворительно», не зачтено.

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В ходе освоения дисциплины обучающийся выполняет следующие виды работ:

1. Подготовка к лекциям. Обучающемуся необходимо познакомиться:

– с лекционным материалом, изложенным в учебниках, электронных источниках и др.;

– подготовить вопросы, которые возникли у него при знакомстве с материалами будущей лекции.

2. Подготовка к практическим занятиям и лабораторным работам.

Подготовка к практическим занятиям предполагает:

Лабораторные работы и практические занятия относятся к основным видам учебных занятий, направленных на практическое подтверждение теоретических знаний и формирование учебных и профессиональных практических умений. Они составляют часть теоретической и практической подготовки.

В процессе лабораторной работы или практического занятия, как видов учебных занятий, студенты выполняют одно или несколько заданий под руководством преподавателя в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Выполнение студентами лабораторных работ и практических занятий направлено на обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по конкретным темам дисциплины; формирование умений по применению полученных знаний на практике, реализацию единства интеллектуальной и практической деятельности.

Лабораторные работы проводятся в учебных лабораториях или компьютерных классах. Необходимыми структурными элементами лабораторной работы помимо самостоятельной деятельности обучающихся, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также организация обсуждения итогов выполнения лабораторной работы.

Практическое занятие должно проводиться в учебном кабинете. Необходимыми структурными элементами практического занятия, помимо самостоятельной деятельности студентов, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также анализ и оценка выполненной работы и степени овладения обучающимся запланированными умениями.

По каждой лабораторной работе и практическому занятию преподаватель предоставляет обучающемуся методические указания по их выполнению.

Формы организации обучающихся на лабораторных работах и практических занятиях: фронтальная, групповая и индивидуальная. При фронтальной форме организации занятий все обучающиеся выполняют одновременно одну и ту же работу. При групповой форме организации занятий одна и та же работа выполняется малыми группами по 2-5 че-

ловек. При индивидуальной форме организации занятий каждый обучающийся выполняет индивидуальное задание.

В ходе работы обучающийся должен изучить теоретический материал, прилагаемый к заданию, получить у преподавателя задание (номер варианта), выполнить задание, показать результаты работы преподавателю, подготовиться к ответам на контрольные вопросы.

Каждая работа должна быть оформлена и защищена. Структура оформления лабораторных работ и практических занятий по дисциплине определяется преподавателем. Оценки за выполнение лабораторных работ и практических занятий могут выставляться по пятибалльной системе или в форме зачета в конце занятия и учитываться как показатели текущей успеваемости студентов.

3. Подготовка к собеседованию. Цель подготовки к собеседованию состоит в формировании у обучающегося навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы. От обучающегося требуется: владение изученным в ходе учебного процесса материалом, относящимся к рассматриваемой проблеме; знание разных точек зрения, высказанных в научной и учебной литературе по соответствующей проблеме, умение сопоставлять их между собой; наличие собственного мнения по обсуждаемым вопросам и умение его аргументировать.

4. Подготовка к тестированию.

Тестовые задания позволяют провести объективную оценку достигнутого уровня знаний, умений и навыков обучающегося. Тестовые задания, как правило, позволяют оказать стимулирующее воздействие на познавательную деятельность студентов, обеспечивают быстроту проведения контроля, могут быть использованы при обучении, самоконтроле, самоподготовке и представляют, возможность убедиться в эффективности тестирования.

Тестовые задания составляются, как правило, в порядке очередности изучения тем учебной программы дисциплины. Их можно решать на аудиторных занятиях для закрепления материала после изучения той или иной темы, или самостоятельно.

Выбирая подходящий ответ при тестировании, студент должен внимательно прочитать вопросы с тем, чтобы ни одна деталь не осталась не учтенной, так как, может быть, именно она содержит необходимые для верного решения данные, а затем выбрать правильный вариант ответа.

В тестовых заданиях содержатся, как правило, одинаковое количество вариантов ответов, из которых один правильный. Для успешной сдачи тестов, студенту необходимо самостоятельно повторить тему, используя как лекционный материал, учебные пособия и учебники, так и нормативно-правовые акты по теме.

6. Самостоятельная работа студентов

Получение углубленных знаний по изучаемой дисциплине достигается за счет дополнительных часов к аудиторной работе самостоятельной работы студентов. Выделяемые часы целесообразно использовать для знакомства с дополнительной научной литературой по проблематике дисциплины, анализа научных концепций и современных подходов к осмыслению рассматриваемых проблем. К самостоятельному виду работы студентов относится работа в библиотеках, в электронных поисковых системах и т.п. по сбору материалов, необходимых для проведения практических занятий или выполнения конкретных заданий преподавателя по изучаемым темам.

6. Подготовка к экзамену.

К экзамену необходимо готовится целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по дисциплине. В начале учебного курса необходимо ознакомиться со следующей учебно-методической документацией:

- программой дисциплины;
- перечнем знаний, умений и навыков, которыми студент должен владеть;
- тематическими планами лекций, практических занятий;

– контрольными мероприятиями;

– учебником, учебными пособиями по дисциплине, а также электронными ресурсами;

– перечнем вопросов к экзамену.

В результате должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний, умений и навыков, которыми надо будет овладеть по дисциплине. Систематическое выполнение учебной работы на лекциях, практических занятиях позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для сдачи экзамена.

Задание по самостоятельной работе по изучению тем дисциплины

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине предполагает:

- проработку обучающимися конспектов лекций и обязательной учебной литературы по дисциплине;

- изучение обучающимися отдельных тем дисциплины, определенных в рабочей учебной программе в качестве самостоятельной работы обучающихся;

- выполнение заданий (обзор Интернет-сайтов, моделирование бизнес-процессов в рамках курсового проекта), рекомендованных преподавателем для самостоятельного решения и выполнения;

- ознакомление обучающихся с дополнительной литературой (при необходимости).

Самостоятельная работа проводится для закрепления и проверки знаний студентов, полученных в результате изучения отдельных тем курса.

Руководство самостоятельной работой студентов со стороны преподавателя заключается в оказании помощи при планировании работы по изучению курса, в разъяснении вопросов, возникающих у студентов при изучении отдельных тем курса.

Вопросы для самостоятельной подготовки к занятиям лекционного и практического типов, к лабораторным работам

ТЕМА 1. Основные понятия, цели и задачи информационного менеджмента.

1. В чем заключается эволюция бизнеса?
2. Опишите систему научной организации труда Тейлора.
3. В чем заключается концепция менеджмента Анри Файолья?
4. Перечислите четырнадцать принципов управления Файоля.
5. В чем заключаются сходства и различия теории Тейлора и Файоля?
6. В чем заключается новый процессно-ориентированный взгляд на организацию деятельности?
7. Что понимается под процессным подходом к управлению деятельности компании?
8. В чем заключается преимущество процессного подхода?
9. Назовите проблемы внедрения процессного подхода.
10. Как отражен процессный подход в международных стандартах?

ТЕМА 2. Теоретические основы управления процессами.

1. Что такое ключевые показатели результативности процесса и для чего они служат?
2. Что такое система, какими свойствами она обладает?
3. Перечислите основные принципы системного подхода.
4. В чем заключаются взгляды А.А. Богданова на организацию как систему?
5. В чем заключается системный анализ? В каких случаях он используется?
6. Назовите основные этапы системного анализа.

7. В чем заключается роль системного анализа в моделировании бизнес-процессов?

8. Дайте характеристику структурного анализа как научной дисциплины.

9. Перечислите основные положения структурного анализа, используемые при моделировании деятельности организаций.

ТЕМА 3. Процесс и его компоненты.

1. Из чего состоит ресурсное окружение процесса?
2. В чем заключается цель документирования процессов?
3. В чем состоит документирование конкретного процесса для сертификации по стандарту ИСО 9000?
4. Как классифицируются процессы?
5. Назовите входы и выходы процесса.
6. Назовите критерии выбора владельца процесса.
7. Что такое метрики процесса и для чего они служат?
8. Назовет метрики характеристик процессов.
9. Как связаны метрики и ключевые показатели результативности?
10. Охарактеризуйте взаимосвязь целей, метрик, точек контроля и измерений, статистической обработки.

ТЕМА 4. Основные подходы и стандарты к моделированию бизнес-процессов.

1. Дайте понятия эталонных и референтных моделей.
2. Расскажите об одной из отраслевых моделей компании SAP.
3. Опишите последовательность формирования решения в Solution Maps.
4. Опишите построение деятельности ИТ-подразделения в соответствии с процессным подходом и требованиями стандарта ITIL
5. В чем сущность и назначение 13-процессной эталонной модели?
6. Обозначьте границы применимости 13-процесной эталонной модели. Охарактеризуйте представление групп и процессов в 13-процессной эталонной модели.
7. Охарактеризуйте модернизированную классификацию процессов(PCF). APQC.
8. Что представляют собой процессы верхнего уровня? Каким образом они детализируются?
9. Охарактеризуйте модель eTOM (enhanced Telecom Operations Map).
10. Охарактеризуйте модель SCOR (Supply Chain Operations Reference model).

ТЕМА 5. Методологии моделирования бизнес-процессов.

1. Что означает понятие «моделирование деятельности предприятия»?
2. Кем и когда был разработан метод SADT?
3. Что представляет собой метод SADT?
4. Что понимается под точкой зрения построения модели SADT? Каким образом выбирается точка зрения?
5. Какие два компонента имеют границы моделирования? Что обозначают и определяют компоненты границ моделирования системы?
6. Как изображаются на диаграммах SADT функции? Как подписываются функциональные блоки в модели SADT?
7. Как называется диаграмма верхнего уровня, описывающая систему в целом?
8. Перечислите пять основных видов комбинированных стрелок.
9. Когда рекомендуется прекращать моделирование IDEF0? Сколько обычно уровней декомпозиции для одной модели SADT используют?
10. В каком соотношении должны находиться входящие и управляющие стрелки к стрелкам выхода для балансировки диаграммы IDEF0?

ТЕМА 6. Инструментальные системы для моделирования бизнеса.

1. Какие требования предъявляют к инструментальным системам для моделирования бизнеса?
2. Охарактеризуйте инструментальную систему ARIS.
3. Назовите элементы сети ARIS.
4. Назовите какие функциональные модели можно разработать в системе ALLFusion Process Modeler (BPwin)?
6. Охарактеризуйте функциональные возможности инструментальных средств моделирования бизнес-процессов ARIS Toolset и BPWin.
7. Назовите особенности применения инструментальных средств моделирования бизнес-процессов.
8. Какие модели можно разработать в системе Rational Rose?
9. Охарактеризуйте графический редактор Visio. Назовите его достоинства и недостатки.
10. Проведите сравнительный анализ инструментальных средств моделирования бизнес-процессов.

ТЕМА 7. Основные концепции улучшения бизнес-процессов.

1. Что понимается под реорганизацией бизнес-процессов?
2. Какие модели используются при решении задач реорганизации?
3. Перечислите 14 принципов качества Э. Деминга.
4. Охарактеризуйте японский подход улучшения бизнес-процессов –TQM.
5. Перечислите основные этапы методологии ТОП.
6. Назовите предпосылки оптимизации бизнес-процессов.
7. Назовите причины возникновения реинжиниринга бизнес-процессов.
8. В чем сущность реинжиниринга?
9. В чем состоит отличие реинжиниринга и оптимизации?
10. Назовите причины возникновения реинжиниринга бизнес-процессов.

Методические рекомендации по выполнению курсовой работы (проекта)

Курсовая работа (проект) в учебном процессе является самостоятельным учебно-научным исследованием.

В процессе выполнения курсовой работы (проекта) развиваются навыки научного труда, аналитической работы, использования научной литературы и информационно-справочных материалов. Курсовая работа (проект) в учебном плане имеет важную контрольную функцию

Цель курсовой работы (проекта): ззакрепление и систематизация теоретических знаний по основным аспектам курса, приобретение практических навыков реализации проектных решений.

Курсовая работа (проект) выполняется и оформляется в четком соответствии с требованиями нормоконтроля, утверждёнными на факультете.

Первым этапом подготовки курсовой работы (проекта) является выбор темы и ее осмысление. По выбранной теме следует подобрать необходимую литературу, изучить ее, выяснив вопросы решенные, дискуссионные и постановочные.

В качестве библиографических источников могут использоваться законодательные и нормативные акты, монографии отечественных и зарубежных авторов а также, справочная и научная, сведения периодической печати, статистические данные, электронные библиографические источники.

Студент в процессе подготовки работы (проекта) консультируется с преподавателем по возникающим вопросам, уточняет круг проблем, подлежащих исследованию, согласовывает план работы.

Последовательность структурных частей курсовой работы (проекта) должна соответствовать требованиям нормоконтроля, утверждёнными филиалом академии.

Планом учебного процесса предусмотрено выполнение курсового проекта. Курсовой проект в учебном процессе является самостоятельным учебно-научным исследованием.

В процессе выполнения курсового проекта развиваются навыки научного труда, аналитической работы, использования научной литературы и информационно-справочных материалов. Курсовой проект в учебном плане имеет важную контрольную функцию

Цель курсового проекта: Закрепление практических навыков создания адекватных моделей бизнес – процессов организации.

В курсовом проекте предполагается выполнить моделирование с использованием различных CASE-средств.

Курсовая работа (проект) должна содержать следующие разделы:

1. Титульный лист – оформляется в соответствии с требованиями к оформлению титульных листов, утверждёнными филиалом академии.

2. Содержание – должно включать в себя все разделы курсовой работы (проекта) – оформляется в соответствии с требования к оформлению.

3. Введение – в данном разделе необходимо раскрыть актуальность проблемы темы исследования, обязательно указать степень разработанности проблемы, методы исследования, объект и предмет исследования, цель курсовой работы (проекта) и перечислить задачи, которые необходимо выполнить для достижения поставленной цели (перечисляемые задачи должны соответствовать содержанию курсовой работы (проекта)). Введение должно содержать 2 страницы печатного текста формата А4.

4. Основная часть курсовой работы(проекта)должна содержать от 2-х до 3-х глав (разделов), количество подразделов должно быть не более 3-х. Объём основной части для бакалавра 15-20 страниц. Тем не менее, объем и содержание основной части курсовой работы (проекта) должен быть достаточным для полного раскрытия темы исследования. Оформление всех структурных элементов основной части курсовой работы (проекта) должно соответствовать требованиям нормоконтроля.

ГЛАВА 1. АНАЛИЗ БИЗЕС-ПРОЦЕССОВ В ОРГАНИЗАЦИИ

Глава 1 должна содержать текстовое описание ситуации на предприятии, опираясь на имеющиеся источники информации (Интернет, СМИ, специализированная литература по менеджменту, статистические данные, реальные источники - действующее предприятие.). Глубина описания ситуации определяется студентом самостоятельно. Дальнейшая работа студента полностью опирается на описание ситуации. Личный опыт, имеющиеся знания работы организации могут существенно помочь в выполнении этого пункта.

В данной главе при анализе деятельности организации исследуются:

– Структура организации;

– Роли сотрудников в этой структуре и взаимосвязи между ними;

– Внутренние и внешние компоненты бизнеса и их взаимосвязи;

– Потоки работ организации – главные процессы ее деятельности (последовательность их выполнения, эффективность, наличие узких мест);

– Внешние сущности (как отдельные личности, так и целые организации), имеющие отношение к бизнесу.

Здесь же необходимо сформулировать постановку проблемы - описать все предпосылки для разработки моделей бизнес-процессов организации, провести обзор и выбор средств и методов моделирования.

Объем первой главы должен составлять 7-10 печатных листов формата А4.

ГЛАВА 2. РАЗРАБОТКА МОДЕЛЕЙ БИЗЕС-ПРОЦЕССОВ ОРГАНИЗАЦИИ

Глава 2 должна содержать цель и точку зрения построения моделей бизнес-процессов организации, анализ конкретных бизнес-процессов организации, требования к процессу моделирования.

При рассмотрении бизнес-процесса должны быть определены цели, функции и задачи процесса, показаны задействованные структурные подразделения и участники бизнес-процесса, их функции и алгоритмы работы, предусмотрены макеты основных документов для автоматизации учета работ, входящих в бизнес-процесс.

В данной главе должны быть разработаны структурные и динамические модели выбранных бизнес-процессов организации.

При разработке моделей бизнес-процесса необходимо создать комплекс моделей, используя:

1. структурный подход, основанный на применении IDEFтехнологии и CASE – средства ALLFusion Process Modeler (BPwin):

– модели, в виде: функциональных диаграмм (IDEF0 технология); сценариев технологических процессов (IDEF3 технология); для моделей: построить дерево узлов; выполнить стоимостной анализ; оформить глоссарии.

2. процессный подход, основанный на применении принципов процессного подхода и CASE – средства ARIS Toolset, Business Studio:

– модели процессов верхнего уровня организации (обоснование выбора процессов, взаимосвязь процессов, комментарии); модели процессов второго уровня (групп процессов), модели дерева целей организации (обоснование выбора целей, влияние целей на деятельность организации, взаимное влияние целей), модели сопоставления дерева целей и процессов организации (схематическое изображение, комментарии).

В конце главы должен быть проведен анализ этих моделей, здесь должны быть найдены «узкие» места и выдвинуты предложения по улучшению бизнес-процессов организации.

Объем главы 2 должен составлять 7-10 печатных листов (без приложения).

5.Заключение – должно содержать выводы по выполненной курсовой работы (проекту) и предполагаемый эффект от проектных решений. Необходимо указать степень достижения цели курсовой работы (проекта) и полноту выполненных задач. Объем заключения должен быть примерно равен объему введения и составлять 2 страницы печатного текста формата А4.

7. Библиографический список – должен содержать источники, на которые имеется ссылка в тексте, а также другие источники, которые были использованы при выполнении курсовой работы (проекта). Нахождение каждого источника должно быть обосновано. Оформление библиографического списка и ссылок на библиографические источники должно соответствовать правилам оформления библиографического списка, утверждённым филиалам академии. Количество использованных источников должно быть достаточно для полного рассмотрения темы и составлять не менее 20-ти нормативных и теоретических источников, из них не менее 5 источников должно быть из университетский библиотеки онлайн, не менее 25% всех источников должны быть за последние 5 лет. В курсовой работе (проекте) должно быть не менее 10 ссылок на библиографические источники.

8. Приложения не являются обязательной частью курсовой работы (проекта), приводятся по необходимости, имеют сквозную нумерацию, в общий объем работы не включаются, могут содержать информацию и текст вспомогательного характера. Приложения оформляются в соответствии с требованиями к оформлению, утверждёнными филиалам академии.

Контактная самостоятельная работа (КСР) посвящается отработке вопросов и тем, изложенных или затронутых на лекциях, практических и лабораторных занятиях, применению знаний при решении учебных проблем и задач по дисциплине.

КСР может включать в себя проработку или даже частичное выполнение домашних заданий, подготовку к рубежному контролю и другим контрольным мероприятиям.

Формами контактной самостоятельной работы студентов являются:

- проверка письменных работ студентов (индивидуальные задания, курсовой проект)
- собеседование по индивидуальным и семестровым заданиям;
- тестирование и т.д.

Критерии оценки самостоятельной работы:

Изученный в ходе самостоятельной работы учебный материал оценивается по следующим критериям:

а) при проведении практических занятий:

- в форме опроса, а также при собеседовании: по полноте раскрытия поставленного вопроса, его увязывания с другими вопросами темы и учебной дисциплины и способности отвечать на дополнительные вопросы;
- в форме дискуссий: по активности участия, способности аргументировать свою точку зрения и критически анализировать точки зрения других участников дискуссии;

б) при выполнении разноуровневых задач и заданий: правильное их выполнение в соответствии с полученным заданием;

г) при тестировании: способность за определённое время ответить на поставленные в тестах вопросы.

6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Основная литература

1. Блинов А.О. Реинжиниринг бизнес-процессов [Электронный ресурс]: учебное пособие. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/16437.

2. Шелухин О.И. Моделирование информационных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Шелухин О.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: Горячая линия - Телеком, 2012.— 536 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/12002.

6.2 Дополнительная литература

1. Гобарева Я.Л. Бизнес-аналитика средствами Excel: учебное пособие / Я.Л. Гобарева, О.Ю. Городецкая, А.В. Золотарюк. М.: Инфра-М, 2015.

2. Клименко И.С. Теория систем и системный анализ [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Клименко И.С.— Электрон. текстовые данные.— М.: Российский новый университет, 2014.— 264 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/21322

3. Черемных. С. В. Моделирование и анализ систем. IDEF-технологии: практикум/ С. В. Черемных, И. О. Семенов, В. С. Ручкин.-М.: Финансы и статистика, 2006.-129с.

6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

1. Самуйлов К.Е. Основы формальных методов описания бизнес-процессов [Электронный ресурс]: учебное пособие. М.: Российский университет дружбы народов, 2011. - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/11540.

2. Силич В.А. Моделирование и анализ бизнес-процессов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Силич В.А., Силич М.П.— Электрон. текстовые данные. Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2011. - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/13890.

6.4. Нормативные правовые документы

1. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15504-1-2009. Национальный стандарт Российской Федерации. Информационные технологии. Оценка процессов. Часть 1. Концепция и словарь. Утвержден и введен в действие Приказом Ростехрегулирования от 14 сентября 2009 г. N 323-ст

6.5. Интернет-ресурсы

1. Электронно-библиотечная система «Лань» - http://e.lanbook.com.

2. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» - http://www. iprbookshop.ru.
3. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - http://www.biblio-onlain.ru.
4. Российская национальная библиотека - http://www.nlr.ru/
5. Национальный открытый университет - http://www.intuit.ru/
6. Официальный сайт Майкрософт - : http://office.microsoft.com/ru-ru/training/

6.6. Иные источники

1. Журнал «Открытые системы. СУБД».

7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Учебная аудитория и лаборатория информационных технологий для проведения занятий лекционного типа, практического и лабораторного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; учебная мебель, учебная доска, интерактивная доска, компьютеры, нетбук, экран, мультимедиа проектор; помещение для самостоятельной работы с выходом в Интернет и электронную образовательную среду.

Лаборатория курсового проектирования для выполнения курсовых работ и курсовых проектов, проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; учебная мебель, учебная доска, переносные: нетбук, экран, мультимедиа проектор; помещение для самостоятельной работы.

Библиотека, имеющая рабочие места для обучающихся, оснащённые компьютерами с доступом к базам данных и Интернету.

В качестве программного обеспечения учебного процесса используются:

- операционная система Windows 7 с SP-1;
- интегрированный программный пакет MSOffice;
- информационно-правовые базы данных («Гарант»);
- CASE-пакеты и средства моделирования по выбору преподавателя.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

Балаковский филиал РАНХиГС

Факультет государственно-правового управления
(наименование факультета)

Кафедра информационного и документационного обеспечения управления
(наименование кафедры)

УТВЕРЖДЕНА
кафедрой информационного
и документационного обеспечения
управления
Протокол от *«05» сентября* 20*19* г.
№ 01

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.08 Эконометрика и моделирование в менеджменте
(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

09.03.03 Прикладная информатика
(код и наименование направления подготовки)

Прикладная информатика в менеджменте
(направленность (профиль))

Бакалавр
(квалификация)

Очная, заочная
(формы обучения)

Год набора - 2020

Балаково, 2019 г.

Автор-составитель:

Канд. техн. наук,
доцент кафедры информационного и
документационного обеспечения управления Яндыбаева Н. В.

(ученая степень и (или) ученое звание, должность) *(наименование кафедры)* *(Ф.И.О)*

И.о. заведующего кафедрой
информационного и документационного
обеспечения управления, канд. техн. наук Горшков Е.А.

(наименование кафедры) *(ученая степень и (или) ученое звание)* *(Ф.И.О)*

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы……. 4
2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы…….. 4
3. Структура и содержание дисциплины …….. 5
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине …….. 7
5.Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины …… 15
6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине …… 18
6.1. Основная литература…….. 18
6.2. Дополнительная литература……... 18
6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы…… 18
6.4. Нормативные правовые документы……..…….. 19
6.5. Интернет-ресурсы…… 19
6.6. Иные источники……. 19
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы……. 19

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Дисциплина Б1.В.08 Эконометрика обеспечивает овладение следующими компетенциями с учетом этапа:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ДПК-7	способен моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область	ДПК-7.2* ДПК-7.3**	Способность к использованию различных методов моделирования для анализа социально-экономических задач и прикладных процессов.

* - этап освоения компетенции для очной формы обучения; ** - этап для заочной формы обучения.

1.2. В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

ОТФ/ТФ	Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
С, Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ДПК-7.2* ДПК-7.3**	на уровне знаний: способы анализа и моделирования социально-экономических явлений и процессов
		на уровне умений: использовать методы системного анализа и математического моделирования;
		на уровне навыков: владеть способами и методами анализа и моделирования социально-экономических явлений и процессов

* - этап освоения компетенции для очной формы обучения; ** - этап для заочной формы обучения.

2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО

Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины: 5 з.е. (180 часов - в академических часах/135 в астрономических часах).

По очной форме обучения на контактную работу с преподавателем запланировано: в академических часах- 107 часа/в астрономических часах- 80,25 часа, на самостоятельную работу: в академических часах - 73 часа, в астрономических часах – 54,75часа.

По заочной форме обучения на контактную работу с преподавателем запланировано: в академических часах – 45, в астрономических часах – 33,75, на самостоятельную работу: в академических часах – 135, в астрономических часах- 101,25 .

Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина Б1.В.08 «Эконометрика и моделирование в менеджменте» изучается *на очной форме обучения* – на 3 курсе, 5 семестр, на *заочной форме обучения* – на 3 курсе.

Освоение дисциплины опирается на минимально необходимый объем теоретических знаний в области экономических, математических, управленческих дисциплин как обязательной, так и вариативной части ОП ВО направления 09.03.03

Прикладная информатика в менеджменте.

Формой промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом является: экзамен.

3.Структура и содержание дисциплины

Структура дисциплины

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час					СР	Форма текущего контроля успеваемости* и промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий					
			Л	ПЗ	ЛР	КСР		
Очная форма обучения								
1	Предмет эконометрики. Цели и задачи курса	11	2				9	К
2	Модель парной линейной регрессии. МНК.	20	4	2	4	2	8	К, РЗ, СЛЗ
3	Модель множественной регрессии. Корреляция	20	4	2	4	2	8	К, СЛЗ
4	Системы эконометрических уравнений	14	2	2	2		8	К, СЛЗ
5	Модели временных рядов	22	4	4	4	2	8	К, РЗ, СЛЗ
6	Стационарные стохастические процессы	14	2	2	2		8	К, СЛЗ
7	Динамические эконометрические модели	20	4	2	4	2	8	К, РЗ, СЛЗ
8	Гетероскедастичность, мультиколлинеарность	18	4	2	4		8	К, РЗ, СЛЗ
9	Модели панельных данных	14	2	2	2		8	К, СЛЗ
Промежуточная аттестация		***27***				***27***		**экзамен**
Всего в академических часах		***180***	***28***	***18***	***26***	***35***	***73***	
Всего в астрономических часах		***135***	***21***	***13,5***	***19,5***	***26,25***	***54,75***	
Заочная форма обучения								
1	Предмет эконометрики. Цели и задачи курса	15					15	
2	Модель парной линейной регрессии. МНК.	23	2	2	2	2	15	С, РЗ
3	Модель множественной регрессии. Корреляция	19		2		2	15	С, РЗ
4	Системы эконометрических уравнений	17				2	15	С
5	Модели временных рядов	23	2	2	2	2	15	С, РЗ
6	Стационарные стохастические процессы	15					15	С
7	Динамические эконометрические модели	21	2		2	2	15	С, СЛЗ
8	Гетероскедастичность,	21	2		2	2	15	С, СЛЗ

	мультиколлинеарность							
9	Модели панельных данных	17				2	15	С
Промежуточная аттестация		***9***				***9***		**экзамен**
Всего в академических часах		***180***	***8***	***6***	***8***	***23***	***135***	
Всего в астрономических часах		***135***	***6***	***4,5***	***6***	***33,75***	***101,25***	

Примечание:
** формы текущего контроля успеваемости: коллоквиум (К), собеседование (С), решение задач (РЗ), собеседование по лабораторным занятиям (СЛЗ).*

Содержание дисциплины

ТЕМА 1. Предмет эконометрики. Цели и задачи курса

Определение эконометрики. Эконометрика и экономическая теория. Эконометрика и статистика. Эконометрика и экономико-математические методы. Области применения эконометрических моделей. Специфика экономических данных. Этапы эконометрического исследования. Методологические вопросы построения эконометрических моделей: обзор используемых методов.

ТЕМА 2. Модель парной линейной регрессии. Метод наименьших квадратов (МНК)

Уравнение регрессии, его смысл и назначение. Выбор типа математической функции при построении уравнения регрессии. Метод наименьших квадратов (МНК), условия его применения. Оценка параметров уравнения регрессии по МНК. Понятие корреляции. Показатели корреляции: линейный коэффициент корреляции, индекс корреляции, теоретическое корреляционное отношение. Коэффициент детерминации. Оценка значимости показателей корреляции и параметров уравнения регрессии. Интервальный прогноз на основе линейного уравнения регрессии. Нелинейная регрессия. Подбор линеаризующего преобразования. Корреляция для нелинейной регрессии.

ТЕМА 3. Множественная регрессия. Корреляция

Множественная регрессия, ее смысл и значение. Отбор факторов, проблема мультиколлинеарности, выбор гипотетической формы уравнения регрессии. Оценка параметров уравнения множественной регрессии. Стандартизованные коэффициенты регрессии, их интерпретация. Коэффициенты эластичности, их экономический смысл. Частные и общий F-критерий в оценке результатов множественной регрессии. Множественный коэффициент корреляции. Скорректированный коэффициент детерминации. Частная корреляция. Оценка надежности показателей корреляции. Примеры использования множественной регрессии при решении эконометрических задач. Модели с фиктивными переменными. Предпосылки МНК и последствия их нарушений.

ТЕМА 4. Системы эконометрических уравнений

Система регрессионных уравнений. Рекурсивные системы. Система совместных уравнений. Проблема идентификации. Структурная и приведенная формы эконометрической модели. Косвенный и двухшаговый метод наименьших квадратов. Оценка надежности эконометрических моделей. Примеры построения систем эконометрических уравнений.

ТЕМА 5. Модели временных рядов

Основные элементы временного ряда. Автокорреляция уровней временного ряда и выявление его структуры. Моделирование тенденций временного ряда. Аналитическое выравнивание уровней временного ряда. Оценка параметров уравнения тренда. Автокорреляция в остатках, критерий Дарбина-Уотсона в оценке качества уравнения тренда. Анализ временных рядов при наличии периодических колебаний: аддитивная и мультипликативная модели. Применение фиктивных переменных для моделирования сезонных колебаний. Особенности изучения взаимосвязанных временных рядов.

Автокорреляция по рядам динамики и методы ее устранения. Метод последовательных разностей, метод отклонений уровней ряда от основной тенденции, метод включения фактора времени.

ТЕМА 6. Стационарные стохастические процессы

Понятие стохастических процессов. Эргодичность. Нормальный процесс и «белый шум». Методы диагностики стационарности временных рядов. Автоковариационная функция.

ТЕМА 7. Динамические эконометрические модели

Типы динамических эконометрических моделей. Лаг и лаговая переменная. Модель с распределенным лагом. Модель авторегрессии. Понятие мультипликатора. Структура лага. Метод Койка. Метод главных компонент. Модель адаптивных ожиданий и неполной корректировки. Оценка параметров моделей авторегрессии.

ТЕМА 8. Гетероскедастичность. Мультиколлинеарность.

Гетероскедастичность, гомоскедастичность, автокорреляция остатков. Адаптивные модели прогнозирования: Брауна, Хольта, Бокса-Дженингса, Уинтерса. Понятие мультиколлинеарности. Причины появления и способы обнаружения мультиколлинеарности. Методы устранения мультиколлинеарности.

ТЕМА 9. Модели панельных данных

Основные понятия модели панельных данных. Анализ двухпериодичных панельных данных. Характеристики панельных данных. Обзор линейных моделей: обычная регрессия, несвязанные регрессии, фиктивные переменные, компоненты ошибки, случайные эффекты.

4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине

4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости обучающихся и промежуточной аттестации

4.1.1. В ходе реализации дисциплины Б1.В.08 Эконометрика и моделирование в менеджменте используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся

- при проведении занятий лекционного типа: собеседования,
- при проведении занятий семинарского типа: собеседования, решение задач, коллоквиумы,
- при проверке самостоятельной работы студента: собеседования,

4.1.2. Экзамен проводится с применением следующих методов (средств): в устной форме в виде собеседования и включает в себя ответ на теоретический вопрос и выполнение практико-ориентированного задания.

4.2. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

Тема 1.Предмет эконометрики. Цели и задачи курса

Вопросы к собеседованию на лекции:

1. Эконометрика как наука.
2. Цели и задачи эконометрики.
3. Области применения эконометрических моделей.

Вопросы к коллоквиуму, собеседованию на практическом занятии

1. Типы эконометрических моделей.
2. Этапы эконометрического исследования.
3. Методы моделирования и прогнозирования в эконометрике.

Тема 2. Модель парной линейной регрессии. МНК

Вопросы к собеседованию на лекции:

1. Уравнение регрессии, его смысл и назначение.
2. Выбор типа математической функции при построении уравнения регрессии. Метод наименьших квадратов (МНК), условия его применения.
3. Оценка параметров уравнения регрессии по МНК.

Вопросы к коллоквиуму, собеседованию на практическом занятии

1. Понятие корреляции. Показатели корреляции: линейный коэффициент корреляции, индекс корреляции, теоретическое корреляционное отношение.
2. Коэффициент детерминации. Оценка значимости показателей корреляции и параметров уравнения регрессии.
3. Интервальный прогноз на основе линейного уравнения регрессии.

Типовое практическое задание

1. Предскажите изменение объема реализованной продукции, построив уравнение парной линейной регрессии, если затраты на рекламу составили 1, 8 тыс. у.е.

Затраты на рекламу, тыс. у.е.	1	2	3	4	5
Объем реализованной продукции, у.е.	40	76	85	101	119

Тема 3. Модель множественной регрессии. Корреляция

Вопросы к собеседованию на лекции:

1. Множественная регрессия, ее смысл и значение.
2. Оценка параметров уравнения множественной регрессии.
3. Стандартизованные коэффициенты регрессии, их интерпретация.

Вопросы к коллоквиуму, собеседованию на практическом занятии

1. Коэффициенты эластичности, их экономический смысл.
2. Частные и общий F-критерий в оценке результатов множественной регрессии. Множественный коэффициент корреляции.
3. Модели с фиктивными переменными.

Тема 4. Системы эконометрических уравнений

Вопросы к собеседованию на лекции:

1. Система регрессионных уравнений.
2. Рекурсивные системы.
3. Система совместных уравнений.

Вопросы к коллоквиуму, собеседованию на практическом занятии

1. Структурная и приведенная формы эконометрической модели.
2. Косвенный и двухшаговый метод наименьших квадратов.
3. Оценка надежности эконометрических моделей.

Тема 5. Модели временных рядов

Вопросы к собеседованию на лекции:

1. Основные элементы временного ряда. Автокорреляция уровней временного ряда.
2. Моделирование тенденций временного ряда.
3. Аналитическое выравнивание уровней временного ряда.
4. Особенности изучения взаимосвязанных временных рядов.
5. Автокорреляция по рядам динамики и методы ее устранения.
6. Метод последовательных разностей.

Вопросы к коллоквиуму, собеседованию на практическом занятии

1. Оценка параметров уравнения тренда.
2. Автокорреляция в остатках, критерий Дарбина-Уотсона в оценке качества уравнения тренда.
3. Анализ временных рядов при наличии периодических колебаний: аддитивная и мультипликативная модели.
4. Метод отклонений уровней ряда от основной тенденции.

5. Метод включения фактора времени.
6. Алгоритмы расчета взаимосвязанных временных рядов.

Типовое практическое задание

1.Дана автокорреляционная функция временного ряда:

Лаг	1	2	3	4	5	6	7	8
Коэф. Автокорреляции уровней	0,165	0,564	0,112	0,957	0,117	0,702	0,001	0,967

Определите тип компоненты, которую содержит ряд и величину лага.

Ответ: Ряд имеет выраженную сезонную компоненту с лагом 4;

2.Чему равна сумма скорректированных сезонных компонент для аддитивной модели временного ряда Y=T+S+E?

Ответ: 0

Тема 6. Стационарные стохастические процессы

Вопросы к собеседованию на лекции:

1. Метод включения фактора времени.
2. Понятие стохастических процессов.
3. Эргодичность.

Вопросы к коллоквиуму, собеседованию на практическом занятии

1. Нормальный процесс и «белый шум».
2. Методы диагностики стационарности временных рядов.
3. Автоковариационная функция.

Тема 7. Динамические эконометрические модели

Вопросы к собеседованию на лекции:

1. Понятие динамической эконометрической модели.
2. Типы динамических эконометрических моделей.
3. Модель с распределенным лагом.

Вопросы к коллоквиуму, собеседованию на практическом занятии

1. Модель авторегрессии.
2. Метод Койка.
3. Метод главных компонент.

Тема 8. Гетероскедастичность. Адаптивное прогнозирование

Вопросы к собеседованию на лекции:

1. Понятие гетероскедастичности и гомоскедастичности.
2. Методы устранения гетероскедостичности.
3. Прогнозирование при наличии гетероскедастичности остатков.

Вопросы к коллоквиуму, собеседованию на практическом занятии

1. Адаптивные модели прогнозирования Брауна, Хольта,
2. Адаптивные модели прогнозирования Бокса-Дженингса, Уинтерса.
3. Адаптивная аддитивная модель сезонности Тейла-Вейджа.

Тема 9. Модели панельных данных

Вопросы к собеседованию на лекции:

1. Основные понятия модели панельных данных.
2. Достоинства и недостатки панельных данных.
3. Области использования панельных данных.

Вопросы к коллоквиуму, собеседованию на практическом занятии

1. Анализ двухпериодичных панельных данных.
2. Характеристики панельных данных.
3. Классификация моделей панельных данных.

Полный набор оценочных материалов для текущего контроля успеваемости обучающихся хранится на кафедре, за которой закреплена дисциплина.

Критерии оценки различных видов деятельности студентов

Форма контроля	Критерии оценки в баллах
1. Коллоквиум	5- тема раскрыта полностью, использована дополнительная литература, приводятся примеры, иллюстрирующие основные понятия темы. 4- ответ содержит неточности, погрешности; недостаточное раскрытие содержания вопроса. 3- ответ слабо раскрывает содержание вопроса; допущены грубые ошибки. 2 - отсутствие ответа; содержание ответа не соответствует заданию.
2.Собеседование	5 - тема раскрыта полностью 4 - ответ содержит неточности, погрешности; недостаточное раскрытие содержания вопроса. 3- ответ слабо раскрывает содержание вопроса; допущены грубые ошибки. 2 - отсутствие ответа; содержание ответа не соответствует заданию.
3. Решение задач	5 – верное решение без ошибок, сопровождаемое достаточными объяснениями и расчетами, присутствие необходимых элементов анализа; 4 –верное решение, не сопровождаемое необходимыми объяснениями, аналитическими выкладками и расчетами; 3- логически верное решение, имеются вычислительные погрешности, существенные недостатки оформления решения. 2 – решение отсутствует или полностью не верно.
4.Собеседование по лабораторным занятиям	5 – свободное владение интерфейсом программы 4 - достаточное владение интерфейсом программы, задание по работе выполнено с незначительным несоответствием. 3- задание выполнено частично 2– задание не выполнено.

4.3.Оценочные средства для промежуточной аттестации

4.3.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Индикаторы и критерии оценивания компетенций с учетом этапа их формирования.

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ДПК-7	способен моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область	ДПК-7.2* ДПК-7.3**	Способность к использованию различных методов моделирования для анализа социально-экономических задач и прикладных процессов.

Этап освоения компетенции	**Индикатор оценивания**	**Критерий оценивания**	**Средства (методы) оценивания**
ДПК-7.2* ДПК-7.3**	Выбирает эконометрические	Обоснованно показывает применение	Экзамен проводится в устной форме и

Способность к использованию различных методов моделирования для анализа социально-экономических задач и прикладных процессов.	методы обработки информации и модели для анализа социально-экономических задач и процессов	полученных теоретических знаний эконометрических методов обработки информации и моделей для анализа социально-экономических задач и процессов	включает в себя ответ на проблемный вопрос и выполнение практико-ориентированного задания.

* - этап освоения компетенции для очной формы обучения, ** - этап для заочной формы обучения.

4.3.2.Типовые оценочные средства

Типовые вопросы для подготовки к экзамену, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

1. Эконометрика как наука. Цели и задачи дисциплины.
2. Области применения эконометрических моделей.
3. Этапы эконометрического исследования.
4. Методы моделирования и прогнозирования в эконометрике.
5. Уравнение регрессии, его смысл и назначение.
6. Выбор типа математической функции при построении уравнения регрессии. Метод наименьших квадратов (МНК), условия его применения.
7. Оценка параметров уравнения регрессии по МНК.
8. Понятие корреляции.
9. Показатели корреляции: линейный коэффициент корреляции, индекс корреляции, теоретическое корреляционное отношение.
10. Коэффициент детерминации.

Типовые практико-ориентированные задания

1.Используя метод наименьших квадратов, определить параметры уравнения парной линейной регрессии. Исходные данные зависимости спроса на товары (шт.) ***y*** от цены ***x*** (у.е.) приведены в таблице:

i	1	2	3	4	5	6	7
x_i	18	15	10	3	8	11	9
y_i	5	10	10	7	5	6	6

2. Дано уравнение регрессии-зависимости уровня инфляции ***y*** от времени ***t.***

$$y(t) = -0{,}0002 \cdot t^4 + 0{,}0064 \cdot t^3 - 0{,}0532 \cdot t^2 + 0{,}1067 \cdot t + 0{,}8504$$

Уравнение построено по статистическим данным за 2000-2015 гг. Коэффициент детерминации R^2=0,891.

Необходимо оценить статистическую значимость уравнения с использованием критерия Фишера. Табличное значение критерия Фишера для парной регрессии для 15 наблюдений $F_{табл}$=4,67.

Полный пакет оценочных материалов промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине находится на кафедре, за которой закреплена читаемая дисциплина**.**

Шкала оценивания

Индикатор оценивания	Критерий оценивания	Оценка (баллы)
Выбирает эконометрические методы обработки информации и модели для анализа социально-экономических задач и процессов	Обоснованно показывает применение полученных теоретических знаний эконометрических методов обработки информации и моделей для анализа социально-экономических задач и процессов. Достигнут высокий уровень формирования компетенции.	отлично
	Применяет с небольшими ошибками полученные теоретические знания эконометрических методов обработки информации и моделей для анализа социально-экономических задач и процессов. Достигнут продвинутый уровень формирования компетенции	хорошо
	Применяет с серьезными ошибками полученные теоретические знания эконометрических методов обработки информации и моделей для анализа социально-экономических задач и процессов. Достигнут пороговый уровень формирования компетенции.	удовлетворительно
	Не владеет навыками применения полученных теоретических знаний эконометрических методов обработки информации и моделей для анализа социально-экономических задач и процессов. Компетенция не сформирована.	не удовлетворительно

4.4. Методические материалы

Представлена процедура оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенции.

Экзамен принимается в часы, отведенные для экзамена, согласно расписания.

На экзамен в аудиторию заходят по 6 человек.

На подготовку ответов отводится не более 30 минут.

На устный ответ обучающегося на экзамене отводится 0,3 академического часа (18 минут).

Экзамен по дисциплине представляет собой итоговое испытание по профессионально-ориентированным проблемам, устанавливающее соответствие подготовленности студентов требованиям образовательного стандарта. Экзамен проводится с целью проверки уровня и качества сформированности компетенций в рамках соответствующего этапа и позволяет выявить и оценить теоретическую и практическую подготовку студента для решения профессиональных задач.

Подготовку к экзамену по дисциплине необходимо начать с проработки вопросов, список которых приведен в рабочей программе. Для этого необходимо прочесть и уяснить содержание теоретического материала по учебникам по дисциплине. Список основной и дополнительной литературы приведен в рабочей программе и может быть дополнен и расширен самими студентами.

Особое внимание при подготовке к экзамену необходимо уделить терминологии, так как успешное овладение любой дисциплиной предполагается усвоение основных понятий, их признаков и особенности.

Только после этого имеет смысл перейти к проработке практико-ориентированных заданий. При работе над ними следует обратить внимание на изучение имеющегося опыта деятельности. При выполнении практического задания в билете необходимо избегать простого повторения информации из текста, то есть информация должна быть представлена в переработанном виде. Самым важным при этом является собственный анализ представленного материала, его соответствующая интерпретация и сделанные предложения.

Экзамен по дисциплине проводится в устной форме в виде собеседования по билетам, включающим в себя 2 задания:

1) Теоретический вопрос.

2) Практико-ориентированное задание.

Теоретический вопрос - предполагает устный ответ обучающегося и позволяет оценить знания с целью проверки уровня и качества сформированности компетенции (й) в рамках соответствующего этапа по данной учебной дисциплине. Отвечая на вопросы экзаменационного билета, не следует спешить. Надо излагать материал спокойно, не торопясь, владеть собой, следить за построением фраз. Следует избегать подходов издалека, общих рассуждений. Рекомендуется строить ответы четко, последовательно, конкретно, по возможности исчерпывающе. От обучающегося требуется: определение понятий, обоснование выдвинутых положений, свободное оперирование фактическим материалом. Логичность, стройность изложения являются неотъемлемыми чертами полноценного ответа. Нельзя при ответе допускать ни излишней краткости, ни многословия. И то, и другое не оправдано. Краткость не дает преподавателю возможности понять, владеет ли студент учебным материалом, а многословие может показать, что студент не умеет акцентировать внимание на главном и говорит слишком расплывчато.

Практико-ориентированное задание - предполагает реализацию поставленной в билете задачи и основывается на использовании реальных фактических ситуаций или материалов, приближенных к реальной ситуации. Обучающиеся должны проанализировать ситуацию, разобраться в сути проблем, предложить возможные решения и выбрать лучшие из них.

Пример типового задания для экзамена:

1 вопрос:

Выбор наиболее предпочтительного типа математической функции при построении уравнения регрессии. Метод наименьших квадратов (МНК): допущения и ограничения в его использовании.

2 вопрос:

По результатам изучения зависимости объемов продаж компании в среднем за месяц от расходов на рекламу была получена следующая динамическая модель с распределенным лагом (млн. руб.):

$$y_t = 0,5 + 6,2x_t + 3,4x_{t-1} + 9,3x_{t-2} + 0,5x_{t-3}$$

Необходимо:

а) определить краткосрочный, промежуточный и долгосрочный мультипликаторы,

б) рассчитать относительные коэффициенты регрессии,
в) вычислить средний лаг и сделать выводы о зависимости объема продаж от рекламы.
Решение:
а) Коэффициент регрессии b_o при переменной x_t характеризует среднее абсолютное изменение y_t при изменении x_t на 1 единицу своего измерения в некоторый фиксированный момент времени *t,* без учета воздействия лаговых значений фактора *x.* Этот коэффициент называют *краткосрочным мультипликатором.*
В данной модели это-6,2.
Промежуточный мультипликатор для момента времени t+1 равен 6,2+3,4=9,6.
Промежуточный мультипликатор для момента времени t+2 равен 6,2+3,4+9,3=18,9.
Долгосрочный мультипликатор равен 6,2+3,4+9,3+0,5=19,4.
б) относительные коэффициенты регрессии:
$\beta_j=b_j/b$, где b_j-коэффициенты при лаговых переменных, b-долгосрочный мультипликатор.
β_1 =6,2/19,4=0,32=32%,
β_2 =3,4/19,4=0,18=18%,
β_3 =9,3/19,4=0,48=48%,
β_4 =0,5/19,4=0,026=2,6%
Следовательно, 32% общего увеличения объема продаж, вызванного ростом затрат на рекламу, происходит в текущем моменте времени; 18% – в момент t+1; 48% – в момент $t+2$ и только 2,6% этого увеличения приходится на момент времени $t+3$.
в) Средний лаг в данной модели определяется как:
L=0*0,32+1*0,18+2*0,48+3*0,026=1,218
Небольшая величина лага (чуть более 1 мес.) еще раз подтверждает, что большая часть эффекта роста затрат на рекламу проявляется сразу же.

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В ходе освоения дисциплины обучающийся выполняет следующие виды работ:

1. Подготовка к лекциям. Обучающемуся необходимо ознакомиться:

– с лекционным материалом, изложенным в учебниках, электронных источниках и др.;

– подготовить вопросы, которые возникли у него при знакомстве с материалами будущей лекции.

2. Подготовка к практическим занятиям (семинарам и лабораторным работам)

Подготовка к практическим занятиям предполагает:

Лабораторные работы и практические занятия относятся к основным видам учебных занятий, направленных на практическое подтверждение теоретических знаний и формирование учебных и профессиональных практических умений. Они составляют часть теоретической и практической подготовки.

В процессе лабораторной работы или практического занятия, как видов учебных занятий, студенты выполняют одно или несколько заданий под руководством преподавателя в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Выполнение студентами лабораторных работ и практических занятий направлено на обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по конкретным темам дисциплины; формирование умений по применению полученных знаний на практике, реализацию единства интеллектуальной и практической деятельности.

Лабораторные работы проводятся в учебных лабораториях или компьютерных классах. Необходимыми структурными элементами лабораторной работы помимо самостоятельной деятельности обучающихся, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также организация обсуждения итогов выполнения лабораторной работы.

Практическое занятие должно проводиться в учебном кабинете. Необходимыми структурными элементами практического занятия, помимо самостоятельной деятельности студентов, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также анализ и оценка выполненной работы и степени овладения обучающимся запланированными умениями.

По каждой лабораторной работе и практическому занятию преподаватель предоставляет обучающемуся методические указания по их выполнению.

Формы организации обучающихся на лабораторных работах и практических занятиях: фронтальная, групповая и индивидуальная. При фронтальной форме организации занятий все обучающиеся выполняют одновременно одну и ту же работу. При групповой форме организации занятий одна и та же работа выполняется малыми группами по 2-5 человек. При индивидуальной форме организации занятий каждый обучающийся выполняет индивидуальное задание.

В ходе работы обучающийся должен изучить теоретический материал, прилагаемый к заданию, получить у преподавателя задание (номер варианта), выполнить задание, показать результаты работы преподавателю, подготовиться к ответам на контрольные вопросы.

Каждая работа должна быть оформлена и защищена. Структура оформления лабораторных работ и практических занятий по дисциплине определяется преподавателем. Оценки за выполнение лабораторных работ и практических занятий могут выставляться по пятибалльной системе или в форме зачета в конце занятия и учитываться как показатели текущей успеваемости студентов.

3. Подготовка к собеседованию. Цель подготовки к собеседованию состоит в формировании у обучающегося навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы. От обучающегося требуется: владение изученным в ходе учебного процесса материалом, относящимся к рассматриваемой проблеме; знание разных точек зрения, высказанных в научной и учебной литературе по соответствующей проблеме, умение сопоставлять их между собой; наличие собственного мнения по обсуждаемым вопросам и умение его аргументировать.

Собеседование это не только форма контроля, но и метод углубления, закрепления знаний обучающихся, так как в ходе коллоквиума преподаватель разъясняет сложные вопросы, возникающие у обучающегося в процессе изучения данного источника. Задача собеседования добиться глубокого изучения отобранного материала обучающимся.

4. Самостоятельная работа студентов

Получение углубленных знаний по изучаемой дисциплине достигается за счет дополнительных часов к аудиторной работе самостоятельной работы студентов. Выделяемые часы целесообразно использовать для знакомства с дополнительной научной литературой по проблематике дисциплины, анализа научных концепций и современных подходов к осмыслению рассматриваемых проблем. К самостоятельному виду работы студентов относится работа в библиотеках, в электронных поисковых системах и т.п. по сбору материалов, необходимых для проведения практических занятий или выполнения конкретных заданий преподавателя по изучаемым темам.

5. Подготовка к коллоквиуму, собеседованию. Цель подготовки к коллоквиуму и собеседованию состоит в формировании у обучающегося навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы. От обучающегося требуется: владение изученным в ходе учебного процесса материалом, относящимся к рассматриваемой проблеме; знание разных точек зрения, высказанных в научной и учебной литературе по соответствующей проблеме, умение сопоставлять их между собой; наличие собственного мнения по обсуждаемым вопросам и умение его аргументировать.

Коллоквиум это не только форма контроля, но и метод углубления, закрепления знаний обучающихся, так как в ходе коллоквиума преподаватель разъясняет сложные

вопросы, возникающие у обучающегося в процессе изучения данного источника. Задача коллоквиума добиться глубокого изучения отобранного материала обучающимся.

6.Решение задач. Цель решения задач состоит в формировании у обучающегося навыков анализа математического аппарата по изучаемой теме на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы. От обучающегося требуется: владение изученным в ходе учебного процесса материалом, относящимся к рассматриваемой проблеме; знание разных точек зрения, высказанных в научной и учебной литературе по соответствующей проблеме, умение сопоставлять их между собой; наличие собственного мнения по обсуждаемым вопросам и умение его аргументировать.

7.Подготовка к экзамену.

К экзамену необходимо готовится целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по дисциплине. В начале учебного курса необходимо ознакомиться со следующей учебно-методической документацией:

- программой дисциплины;
- перечнем знаний, умений и навыков, которыми студент должен владеть;
- тематическими планами лекций, практических занятий;
- контрольными мероприятиями;
- учебником, учебными пособиями по дисциплине, а также электронными ресурсами;
- перечнем вопросов к экзамену.

В результате должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний, умений и навыков, которыми надо будет овладеть по дисциплине. Систематическое выполнение учебной работы на лекциях, практических занятиях позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для сдачи экзамена.

Задание по самостоятельной работе по изучению тем дисциплины

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине предполагает:

- проработку обучающимися конспектов лекций и обязательной учебной литературы по дисциплине;
- изучение обучающимися отдельных тем дисциплины, определенных в рабочей учебной программе в качестве самостоятельной работы обучающихся;
- выполнение заданий, рекомендованных преподавателем для самостоятельного решения и выполнения;
- ознакомление обучающихся с дополнительной литературой (при необходимости).

Вопросы для самостоятельной подготовки к занятиям

1. Цели и задачи эконометрики. Предмет и метод.
2. Виды и области применения эконометрических моделей.
3. Этапы эконометрического исследования.
4. Уравнение парной линейной регрессии.
5. Метод наименьших квадратов (МНК), условия его применения.
6. Оценка параметров уравнения регрессии по МНК.
7. Понятие корреляции. Показатели корреляции.
8. Оценка значимости показателей корреляции и параметров уравнения регрессии.
9. Прогнозирование на основе линейного уравнения регрессии.
10. Множественная регрессия, ее смысл и значение.
11. Оценка параметров уравнения множественной регрессии.
12. Множественный коэффициент корреляции.
13. Скорректированный коэффициент детерминации.
14. Частная корреляция. Оценка надежности показателей корреляции.
15. Модели с фиктивными переменными. Область применения данных моделей.

16. Системы эконометрических уравнений. Их виды.
17. Структурная и приведенная формы эконометрической модели.
18. Косвенный и двухшаговый метод наименьших квадратов.
19. Оценка надежности эконометрических моделей.
20. Временные ряды.
21. Автокорреляция уровней временного ряда.
22. Моделирование тенденций временного ряда.
23. Аналитическое выравнивание уровней временного ряда.
24. Оценка параметров уравнения тренда.
25. Автокорреляция в остатках, критерий Дарбина-Уотсона в оценке качества уравнения тренда.
26. Анализ временных рядов при наличии периодических колебаний: аддитивная и мультипликативная модели.
27. Применение фиктивных переменных для моделирования сезонных колебаний.
28. Особенности изучения взаимосвязанных временных рядов.
29. Автокорреляция по рядам динамики и методы ее устранения.
30. Понятие стохастических процессов. «Белый шум».
31. Эргодичность.
32. Методы диагностики стационарности временных рядов.
33. Автоковариационная функция.
34. Динамические эконометрические модели.
35. Типы динамических эконометрических моделей.
36. Модель с распределенным лагом.
37. Модель авторегрессии.
38. Понятие гетероскедастичности и гомоскедастичности.
39. Понятие мультиколлинеарности.
40. Спсобы обнаружения и устранения мультиколлинеарности.
41. Методы устранения гетероскедостичности.
42. Прогнозирование при наличии гетероскедастичности остатков.

Контактная самостоятельная работа (КСР) посвящается отработке вопросов и тем, изложенных или затронутых на лекциях, практических и лабораторных занятиях, применению знаний при решении учебных проблем и задач по дисциплине.

КСР может включать в себя проработку или даже частичное выполнение домашних заданий, подготовку к рубежному контролю и другим контрольным мероприятиям.

Формами КСР студентов являются:

- коллоквиум;
- собеседование по индивидуальным и семестровым заданиям;
- решение задач.

Критерии оценки самостоятельной работы:

Изученный в ходе самостоятельной работы учебный материал оценивается по следующим критериям:

а) при проведении практических занятий:

- при собеседовании: по полноте раскрытия поставленного вопроса, его увязывания с другими вопросами темы и учебной дисциплины и способности отвечать на дополнительные вопросы;

- на коллоквиуме: по активности участия, способности аргументировать свою точку зрения и критически анализировать точки зрения других участников дискуссии.

6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет, включая перечень учебно-методического обеспечения для

самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Основная литература

1. Носко В.П. Эконометрика. Кн.1. Ч.1,2: учебник.- М.: Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2011.
2. Носко В.П. Эконометрика. Кн.2. Ч.3,4: учебник.- М.: Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2011.
3. Афанасьев В.Н. Эконометрика для бакалавров [Электронный ресурс]: учебник. Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ. 2014. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/33668.

6.2. Дополнительная литература

1. Шилова З. В. Эконометрика для бакалавров [Электронный ресурс]: учебник. Саратов: Ай Пи Ар Букс.-2015.- Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/33864.
2. Эконометрика: - учебник /под ред. И. И. Елисеевой. М.: «Юрайт», 2016.

6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

1. Новиков. А.И. Эконометрика [Электронный ресурс]: учебное пособие.2015. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/14118.

6.4. Нормативные правовые документы

1.Федеральный закон от 27 июля 2006 г. N 149-ФЗ "Об информации, информационных технологиях и о защите информации" (с изменениями и дополнениями).

6.5. Интернет-ресурсы

1. Электронно-библиотечная система «Лань» - http://e.lanbook.com.
2. Электронно-библиотечная система «IPRbooks»- http://www.iprbookshop.ru.
3. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - http://www.biblio-onlain.ru.
4. Гарант - http://base.garant.ru/.
5. Интернет-университет информационных технологий- http://www.intuit.ru.
6. Образовательный математический портал - http://www.exponenta.ru

6.6.Иные источники

Отсутствуют.

7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; учебная мебель, учебная доска, нетбук, экран, мультимедиа проектор; помещение для самостоятельной работы с выходом в Интернет и электронную образовательную среду

Лаборатория информационных технологий; компьютерный зал для проведения занятий практического и лабораторного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; учебная мебель, интерактивная доска, компьютеры, экран, мультимедиа проектор; помещение для самостоятельной работы с выходом в Интернет и электронную образовательную среду.

Библиотека, имеющая рабочие места для обучающихся, оснащённые компьютерами с доступом к базам данных и Интернету.

В качестве программного обеспечения учебного процесса используются:

−операционная система Windows XP, 7;

−интегрированный программный пакет MS Office;

−браузер (Internet Explorer).

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

Балаковский филиал РАНХиГС

Факультет государственно-правового управления
(наименование факультета)

Кафедра информационного и документационного обеспечения управления
(наименование кафедры)

УТВЕРЖДЕНА
кафедрой
информационного и документационного
обеспечения управления
Протокол от *«5» сентября* 2019 г.
№ 1

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.09 ИТ – инфраструктура предприятия
(индекс, наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

09.03.03 Прикладная информатика
((код, наименование направления подготовки)

Прикладная информатика в менеджменте
(направленность (профиль)

Бакалавр
(квалификация)

Очная, заочная
(формы обучения)

Год набора - 2020

Балаково, 2019г.

Автор(ы)-составитель(и):

Кандидат технических наук, доцент кафедры информационного и документационного обеспечения управления Горшков Е.А.

(ученое звание, ученая степень, должность) *(Ф.И.О)*

Зав. кафедрой информационного и документационного обеспечения управления канд. техн. наук Горшков Е.А.

(наименование кафедры) *(ученая степень и (или) ученое звание)*

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы 4
2. Объем и место дисциплины в структуре оп во 4
3. Содержание и структура дисциплины 5
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине 10
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины 14
6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "интернет", учебно-методическое обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине 20
6.1. Основная литература 20
6.2. Дополнительная литература 21
6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы 21
6.4. Нормативные правовые документы 21
6.5. Интернет-ресурсы 21
6.6. Иные источники 21
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы 21

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Дисциплина Б1.В.09 «ИТ – инфраструктура предприятия» обеспечивает овладение следующими компетенциями с учетом этапов:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ДПК-5	Способность принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры	ДПК-5.1	Способность систематизировать и анализировать информацию для организации ИТ-инфраструктуры предприятия

1.2. В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

ОТФ/ТФ	Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
С. Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы/- С/24.6 Развертывание ИС у заказчика - С/26.6 Оптимизация работы ИС - С/31.6 Управление доступом к данным - С/35.6 Организация приемо-сдаточных испытаний (валидации) ИС	ДПК-5.1	на уровне знаний: основные методологии организации и управления ИТ-инфраструктурой предприятия
		на уровне умений: принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры
		на уровне навыков: способностью принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры

2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО

Общая трудоемкость дисциплины: 3 з.е. (в академических часах - 108 часов / в астрономических часах - 81 час).

По очной форме обучения на контактную работу с преподавателем запланировано в академических часах – 58 / в астрономических часах – 43,5; на самостоятельную работу: в академических часах – 50, в астрономических часах– 37,65.

По заочной форме обучения на контактную работу с преподавателем запланировано: в академических часах – 18, в астрономических часах – 13,5; на самостоятельную работу в академических часах - 86; в астрономических часах– 64,5.

Дисциплина Б1.В.09 «ИТ – инфраструктура предприятия» относится к вариативной части ОП ВО.

Дисциплина Б1.В.09 «ИТ – инфраструктура предприятия» изучается **на очной форме обучения** – на 3 курсе в 5 семестре, **на заочной форме обучения** – на 4 курсе в 7 семестре.

Формой промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом является: зачет.

3. Содержание и структура дисциплины

Структура дисциплины

№ п/п	Наименование тем	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Очная форма обучения								
Раздел 1. Понятие ИТ-инфраструктуры предприятия. Аппаратно-программная платформа ИТ - инфраструктуры предприятия.								
1	Архитектура информационных технологий. Понятие ИТ-инфраструктуры предприятия.	13	4	2			7	С, Т, ПЗ
2	Аппаратно-программная платформа ИТ – инфраструктуры. Процесс разработки архитектуры предприятия.	18	4	2	2		10	С, Т
Раздел 2. Концепции и системы управления ИТ-инфраструктурой предприятия.								
3	Концепции управления ИТ-инфраструктурой предприятия: ITIL, COBIT. Основы процессного управления ИТ.	22	6	4	2		10	С, Т
4	Системы управления ИТ-инфраструктурой предприятия: MOF (Майкрософт),	20	4	4	2		10	С, Т

№ п/п	Наименование тем	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
	ITSM (HP).							
Раздел 3. Построение оптимальной ИТ - инфраструктуры предприятия на основе бизнес-стратегии предприятия. Организация технического обслуживания и эксплуатации информационных систем.								
5	Построение оптимальной ИТ - инфраструктуры предприятия на основе бизнес-стратегии предприятия.	20	4	4	2	4	6	С, Т
6	Организация технического обслуживания и эксплуатации информационных систем.	15	4	2	2		7	С, Т
Промежуточная аттестация								зачет
Всего в академических часах:		**108**	**26**	**18**	**10**	**4**	**50**	
Всего в астрономических часах:		**91**	**19,5**	**13,5**	**7,5**	**3**	**37,5**	
Заочная форма обучения								
1	Архитектура информационных технологий. Понятие ИТ-инфраструктуры предприятия.	34	2		2		30	С, ПЗ
2	Аппаратно-программная платформа ИТ – инфраструктуры. Процесс разработки архитектуры предприятия.							
3	Концепции	34	2		2		30	С, Т

№ п/п	Наименование тем	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
	управления ИТ-инфраструктурой предприятия: ITIL, COBIT. Основы процессного управления ИТ.							
4	Системы управления ИТ-инфраструктурой предприятия: MOF (Майкрософт), ITSM (HP).							
5	Построение оптимальной ИТ - инфраструктуры предприятия на основе бизнес-стратегии предприятия.	36	2	4		4	26	С, Т
6	Организация технического обслуживания и эксплуатации информационных систем.							
Промежуточная аттестация		4				4		зачет
Всего в академических часах:		**108**	**6**	**4**	**4**	**8**	**86**	
Всего в астрономических часах:		**91**	**4,5**	**3**	**3**	**6**	**64,5**	

Примечание: [и] - занятия в интерактивной

[**] формы текущего контроля успеваемости: тестирование (Т), собеседование (С), практико-ориентированное задание (ПЗ).

Содержание тем дисциплины

ТЕМА 1. Архитектура информационных технологий. Понятие ИТ-инфраструктуры предприятия.

Компоненты архитектуры информационных технологий. Процессы управления ИТ. Бизнес-архитектура. Архитектура приложений. Архитектура интеграции. Архитектура общих сервисов. Архитектура информации. Архитектура инфраструктуры. Архитектура как руководство по выбору технологических решений. Планирование корпоративной архитектуры. Понятие ИТ – инфраструктуры предприятия. Задачи и значение ИТ – инфраструктуры. Факторы, определяющие ИТ-инфраструктуру предприятия. Зависимость бизнеса от организации ИТ -инфраструктуры. Современные подходы к совершенствованию ИТ-процессов. Процессный подход.

ТЕМА 2. Аппаратно-программная платформа ИТ - инфраструктуры Процесс разработки архитектуры предприятия.

Проблемы выбора аппаратно-программной платформы, соответствующей потребностям прикладной области. Классификация компьютеров по областям применения. Методы оценки производительности. Технические характеристики аппаратных платформ. Планирование сети. Тенденции развития локальных сетей. Тенденции развития глобальных сетей. Проектирование сетей. Системное прикладное программное обеспечение. Стратегические проблемы выбора сетевой операционной системы и СУБД. Стратегические проблемы создания корпоративных приложений. Создание интегрированной системы управления. Планирование этапов и способов в5недрения новых технологий. Обоснование решений по выбору оптимальной конфигурации аппаратно-программной платформы.

Контекст разработки архитектуры предприятия. Пути развития архитектуры предприятия. Состав и структура архитектуры предприятия. Моделирование архитектуры предприятия. Цикл разработки архитектуры предприятия. Классификация существующих сред моделирования архитектуры предприятия. Новые типы процессов – процессы соответствия. Модель Захмана. Структура и модель описания ИТ-архитектуры Gartner. Методика META Group. Методика TOGAF.

ТЕМА 3. Концепции управления ИТ-инфраструктурой предприятия: ITIL, COBIT. Основы процессного управления ИТ.

Передовые методы организации работы ИТ-служб. Управление на основе процессов. Библиотека мирового передового опыта ITIL (IT Infrastructure Library). Управление ИТ-услугами. Основные понятия и философия библиотеки ITIL.

Сервисный подход при организации работ. Основные характеристики процессов, входящих в разделы Поддержка и Предоставление услуг. Ключевые понятия процесса.

Поддержка услуг (Service Support). Служба Service Desk: цели, задачи, способы организации. Help Desk – организация диспетчерской службы, единая точка приема всех входящих событий.

Процесс управления инцидентами. Диаграмма активности процесса управления инцидентами Управление проблемами: этапы процесса, организация деятельности по процессу. Значение процессов управления инцидентами и проблемами.

Классификация элементов конфигурации. Процесс Configuration Management. Процесс управления изменениями. Диаграмма активности процесса управления изменениями. Процесс управления релизами. Процесс Release Management. Виды релизов.

Процессы предоставления ИТ-сервисов. Процесс управления уровнем сервиса. Предоставление услуг (Service Delivery). Вопросы качества. Процесс Service Level Management. Диаграмма активности процесса управления уровнем сервиса. Процесс управления мощностью. Процесс управления доступностью. Диаграмма активности процесса управления доступностью. Процесс управления непрерывностью. Процесс управления финансами. Процесс управления безопасностью. Соглашение об уровне

сервиса. Процесс Financial Management for IT Services. Процесс IT Service Continuity Management- концепция управления инфраструктурой ИТ.

Стандарт CobiT. Описание четырех доменов. Модель зрелости.

ТЕМА 4. Системы управления ИТ-инфраструктурой предприятия: MOF (Майкрософт), ITSM (HP).

Целесообразность создания системы управления ИТ-инфраструктурой. Системы управления и мониторинга ИТ-инфраструктуры предприятия. Обеспечение прозрачности инвестиций в ИТ-инфраструктуру. Примеры систем управления.

Уровни зрелости ИТ- инфраструктуры предприятия по методологии компании Microsoft. MOF - Microsoft Operations Framework. Интерпретация сервисного подхода к управлению ИТ от Микрософт - составные части, отличия от ITIL, преимущества и недостатки.

Введение в MOF. Подход MOF к сервис-менеджменту. MOF — миссия, цели и структура подхода. Модели MOF. Использование библиотеки ITIL. Взаимоотношения между подходом MOF и библиотекой ITIL. MOF — Модель процессов. Функции сервис-менеджмента (Service Management Functions — SMFs). MOF — Модель команды. Модель команды и коммуникации. MOF — Модель управления рисками. Значение управления рисками для оперативной работы ИТ.

Эталонная модель управления ИТ-услугами Hewlett-Packard (IT Service Management Reference Model - ITSM). Преимущества модели. Группы процессов: Гарантированное предоставления услуг; Координация бизнеса и ИТ; Проектирование услуг и управление ими; Разработка и развертывание услуг; Контроль деятельности. Координация бизнеса и ИТ.

ТЕМА 5. Построение оптимальной ИТ - инфраструктуры предприятия на основе бизнес-стратегии предприятия.

Цели и задачи упорядочения процессов управления ИТ-ресурсами. Роль управления ИТ-ресурсами в ИТ-стратегии предприятия. Внутренние и внешние факторы, влияющие на процессы управления ИТ-ресурсами. Практика организации процессов управления ИТ-ресурами в российских компаниях. Организация проекта по внедрению процессов управления ИТ-ресурсами в соответствии с требованиями ITSM: определение этапов проекта, результатов, ресурсов, рисков. Обсуждение проектов, разработанных слушателями. Цели и задачи стратегического планирования ИС. Понятие ИТ-стратегии предприятия. Связь ИТ-стратегии с бизнес-стратегией. ИТ-стратегия в отсутствие бизнес-стратегии. Внутренние и внешние факторы, влияющие на ИТ-стратегию. Внутренний и внешний заказ на ИТ-стратегию. Ожидания от ИТ-стратегии. Обязательные элементы ИТ-стратегии. Структура проекта по разработке ИТ-стратегии, возможные исполнители проекта. Типичные ошибки при постановке задачи и выполнении проекта. Интерпретация и использование результатов проекта. Практические примеры проектов по разработке ИТ-стратегии.

ТЕМА 6. Организация технического обслуживания и эксплуатации информационных систем**.**

Назначение и задачи технического обслуживания. Время простоя информационной системы. Расчет стоимости простоя. Оптимизация ресурсов информационной системы.

Техническое обслуживание на этапе эксплуатации информационной системы. Ошибки обслуживания. Гарантийное и техническое обслуживание.

Стандартные программы технического обслуживания. Расширенные программы технического обслуживания. Решение задач интеграционного характера. Регламентные мероприятия. Документирование систем и оптимизация конфигураций оборудования и программного обеспечения серверного комплекса. Выполнение рутинных административных работ. Разовые мероприятия. Построение централизованной системы мониторинга состояния системы.

Персонифицированное обслуживание. Централизованная схема обслуживания. Удаленный мониторинг и диагностика. Восстановление работоспособности. Контроль технического состояния и конфигураций поддерживаемого оборудования.

Аутсорсинг. Этапы реализации проекта по аутсорсингу. Сервисные центры компаний - производителей оборудования. Сервис-интеграторы. Компании, специализирующиеся в области сервис-консалтинга.

Взаимосвязь эффективности и эксплуатации информационных систем. Системы эксплуатации и сопровождения ИС. Разработка и утверждение внутрикорпоративных или отраслевых стандартов. Стандартные рабочие места. Стандарт хранения данных. Стандарт электронной почты. Стандарт обмена документами. Стандарт внутренней технической поддержки (HelpDesk). Определение необходимого числа сотрудников Help Desk.

4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине

4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости обучающихся и промежуточной аттестации

4.1.1. В ходе реализации дисциплины Б1.В.09 «ИТ – инфраструктура предприятия» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся

- при проведении занятий лекционного типа: собеседования.
- при проведении практических и лабораторных занятий: тестирование, собеседование, практико-ориентированное задание.
- при проверке самостоятельной работы студента: собеседования.

4.1.2. Зачет проводится в устной форме с учетом выполнения проблемного вопроса и практико-ориентированного задания.

4.2. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

Вопросы к собеседованиям

Типовые оценочные материалы по теме 1

1. Назовите и охарактеризуйте основные элементы архитектуры ИТ.
2. Что является основой бизнес-архитектуры?
3. Назовите основные типы бизнес-процессов и соответствующие им приложения?

Типовые оценочные материалы по теме 2

1. Перечислите основные требования, учитываемые при выборе аппаратно-программной платформы.
2. Приведите примеры классификации компьютеров и вычислительных систем.
3. Дайте характеристику основных методов оценки производительности компьютеров.

Типовые оценочные материалы по теме 3

1. ITIL/ITSM. Охарактеризуйте ITIL как типовую модель бизнес - процессов ИТ.
2. Охарактеризуйте структуру и состав библиотеки ITIL.
3. В чем заключается работа ИТ-служб.

Типовые оценочные материалы по теме 4

1. В чем заключается управление ИТ-инфраструктурой.
2. Какие уровни зрелости ИТ-инфраструктуры предприятия предложены компанией Microsoft?
3. Как характеризуется базовый уровень зрелости ИТ-инфраструктуры в модели Microsoft?

Типовые оценочные материалы по теме 5

1. Назовите цели и задачи управления ИТ-ресурсами.
2. Какова роль управления ИТ-ресурсами в ИТ-стратегии предприятия?
3. Назовите внутренние и внешние факторы, влияющие на процессы управления ИТ-ресурсами.

Типовые оценочные материалы по теме 6

1. Назовите задачи технического обслуживания.
2. Как рассчитывается время простоя ИС?
3. В чем заключается техническое обслуживание на этапе эксплуатации информационной системы?

ФОНД ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

Тестовые задания предназначены для выделения основных положений каждой темы, повторения и закрепления учебного материала, проверки знаний, контроля остаточных знаний.

Тестовые задания могут быть использованы при подготовке к аудиторным занятиям, зачету.

Каждое тестовое задание имеет только 1 правильный вариант ответа.

Тема 1-2. Понятие ИТ-инфраструктуры предприятия. Аппаратно-программная платформа ИТ - инфраструктуры предприятия.

1. Какого уровня ИТ-менеджмента не существует:
   а) операционный;
   б) тактический;
   в) **инструментальный;**
   г) стратегический.

Типовое практико-ориентированное задание

Тема: информационная инфраструктура предприятия.

Цель: Ознакомиться с информационной инфраструктурой предприятия

Задания:

1. Дать определение информационной инфраструктуры.
2. Проанализировать найденную информацию и вывести на печать фрагменты, раскрывающие суть следующих положений темы:

A. Информация как ключевой стратегический ресурс предприятия.

B. Организация продуктивных коммуникаций на предприятии.

C. Информационно-технологическая архитектура предприятия.

D. Интеграция информационно-технологической архитектуры предприятия и его стратегических бизнес-цели.

E. Цели и принципы построения информационной инфраструктуры предприятия.

3. Подготовить отчет по результатам выполнения лабораторной работы.

Критерии оценки форм текущего контроля успеваемости

Форма контроля	Критерии оценки в баллах
1. Собеседование	5 - тема раскрыта полностью 4 - ответ содержит неточности, погрешности; недостаточное раскрытие содержания вопроса. 3- ответ слабо раскрывает содержание вопроса; допущены грубые ошибки. 2 - отсутствие ответа; содержание ответа не соответствует заданию.

2. Тестирование	5 - 100% материала 4- 50% материала 3- 25 % материала 2 – отсутствие правильных ответов
3. Практико-ориентированное задание	5– выполнены все задания; 4 – задания выполнены с ошибками; 3 - задания имеют существенные недостатки; 2 – задание не выполнено 1 – отсутствие правильных ответов

Типовые задания ФОС текущей аттестации находятся на кафедре, за которой закреплена читаемая дисциплина.

4.3.Оценочные средства для промежуточной аттестации

4.3.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Индикаторы и критерии оценивания компетенций с учетом этапа их формирования

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ДПК-5	Способность принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры	ДПК-5.1	Способность систематизировать и анализировать информацию для организации ИТ-инфраструктуры предприятия

Этап освоения компетенции	**Индикатор оценивания**	**Критерий оценивания**	**Средства (методы) оценивания**
ДПК-5.1 Способность систематизировать и анализировать информацию для организации ИТ-инфраструктуры предприятия	систематизирует и анализирует информацию для организации ИТ-инфраструктуры предприятия	Проведены всесторонний анализ, систематизация информации. Проведенный анализ позволяет провести организацию и модернизацию ИТ-инфраструктуры предприятия	Собеседование проверка выполнения задания

4.3.2.Типовые оценочные средства

Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Понятие ИТ- инфраструктуры предприятия, ее составные части.
2. Основные требования к ИТ инфраструктуре.

3. Воздействие ИТ на формирование облика современного предприятия. Роль ИС на предприятии.
4. Архитектура предприятия (Enterprise Architecture). Основные слои архитектуры
5. Цели и задачи стратегического планирования ИС. Понятие ИТ-стратегии предприятия.
6. Структура ИТ-стратегии предприятия и связь ее с бизнес-стратегией. Внутренние и внешние факторы, влияющие на ИТ-стратегию.
7. ИТ-стратегия в отсутствие бизнес-стратегии.
8. Ожидания от ИТ-стратегии. Обязательные элементы ИТ-стратегии.
9. Структура проекта по разработке ИТ-стратегии, возможные исполнители проекта.
10. Основные этапы проекта по стратегическому планированию ИС и их результаты. Типичные ошибки при постановке задачи и выполнении проекта. Интерпретация и использование результатов проекта.

Полный пакет оценочных материалов промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине находится на кафедре, за которой закреплена читаемая дисциплина.

Шкала оценивания

Индикатор оценивания	Критерии оценивания	Оценка
систематизирует и анализирует информацию для организации ИТ-инфраструктуры предприятия	Проведены всесторонний анализ, систематизация информации. Проведенный анализ позволяет провести организацию и модернизацию ИТ-инфраструктуры предприятия в соответствии с требованиями современных профессиональных стандартов.	Зачтено
	Проведены анализ, систематизация информации. Проведенный анализ позволяет провести организацию и модернизацию ИТ-инфраструктуры предприятия в соответствии с требованиями современных профессиональных стандартов.	Зачтено
	Проведены неполный анализ, систематизация информации. Проведенный анализ позволяет не в полной мере провести организацию и модернизацию ИТ-инфраструктуры предприятия в соответствии с требованиями современных профессиональных стандартов.	Зачтено
	Не проведены всесторонний анализ, систематизация информации.	Не зачтено

4.4. Методические материалы

Процедура проведения промежуточной аттестации.

Представлена процедура оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенции

Зачет принимается в часы, отведенные для зачета, согласно расписания.

На зачет в аудиторию заходят по 6 человек.

На подготовку ответов отводится не более 20 минут.

На устный ответ обучающегося на экзамене отводится 0,2 академического часа (12 минут).

Зачет проводится в устной форме с учетом выполнения проблемного вопроса и практико-ориентированного задания.

Зачет принимается в часы, отведенные для зачета, согласно расписания.

Зачет принимается по заданиям, ежегодно утверждаемым на заседании кафедры.

Задание включает в себя:

1) Проблемный вопрос.

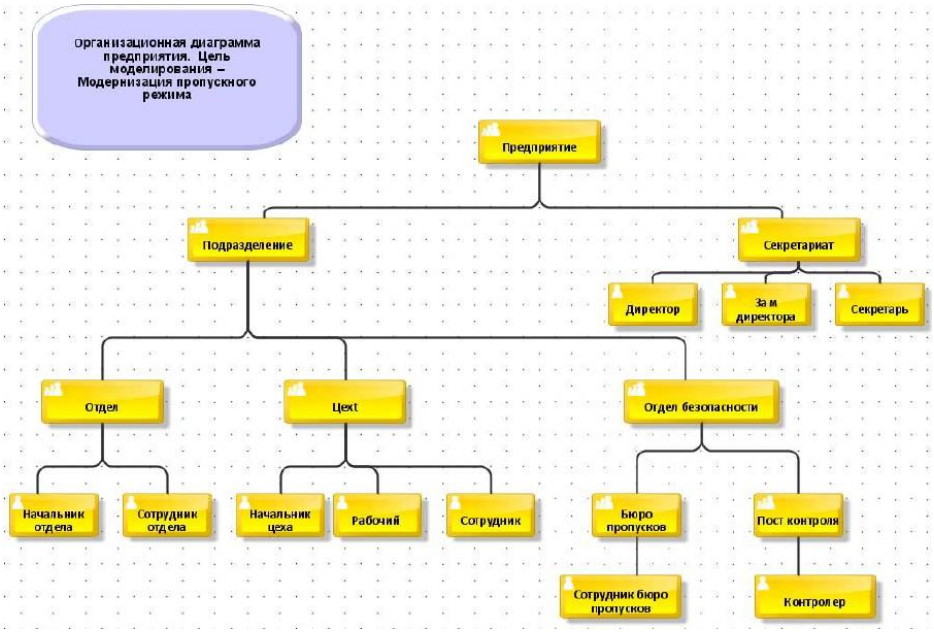
2) Практико-ориентированное задание (решение типовых задач).

Пример типового задания для зачета.

1. Основные требования к ИТ инфраструктуре.

2. Создайте организационную структуру предприятия Case-средствами (задание выдается преподавателем).

Решение: в приложении ARIS-Express построена организационная диаграмма предприятия.



При проведения зачета студент может использовать:

операционную систему Windows 7 с SP-1;

интегрированный программный пакет MSOffice;

CASE-пакеты по выбору преподавателя;

Виртуальную машину Virtual PC.

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В ходе освоения дисциплины обучающийся выполняет следующие виды работ:

1. Подготовка к лекциям. Обучающемуся необходимо познакомиться:

– с лекционным материалом, изложенным в учебниках, электронных источниках и др.;

– подготовить вопросы, которые возникли у него при знакомстве с материалами

будущей лекции.

2. Подготовка к практическим занятиям (семинарам и лабораторным работам)

Подготовка к практическим занятиям предполагает:

Лабораторные работы и практические занятия относятся к основным видам учебных занятий, направленных на практическое подтверждение теоретических знаний и формирование учебных и профессиональных практических умений. Они составляют часть теоретической и практической подготовки.

В процессе лабораторной работы или практического занятия, как видов учебных занятий, студенты выполняют одно или несколько заданий под руководством преподавателя в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Выполнение студентами лабораторных работ и практических занятий направлено на обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по конкретным темам дисциплины; формирование умений по применению полученных знаний на практике, реализацию единства интеллектуальной и практической деятельности.

Лабораторные работы проводятся в учебных лабораториях или компьютерных классах. Необходимыми структурными элементами лабораторной работы помимо самостоятельной деятельности обучающихся, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также организация обсуждения итогов выполнения лабораторной работы.

Практическое занятие должно проводиться в учебном кабинете. Необходимыми структурными элементами практического занятия, помимо самостоятельной деятельности студентов, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также анализ и оценка выполненной работы и степени овладения обучающимся запланированными умениями.

По каждой лабораторной работе и практическому занятию преподаватель предоставляет обучающемуся методические указания по их выполнению.

Формы организации обучающихся на лабораторных работах и практических занятиях: фронтальная, групповая и индивидуальная. При фронтальной форме организации занятий все обучающиеся выполняют одновременно одну и ту же работу. При групповой форме организации занятий одна и та же работа выполняется малыми группами по 2-5 человек. При индивидуальной форме организации занятий каждый обучающийся выполняет индивидуальное задание.

В ходе работы обучающийся должен изучить теоретический материал, прилагаемый к заданию, получить у преподавателя задание (номер варианта), выполнить задание, показать результаты работы преподавателю, подготовиться к ответам на контрольные вопросы.

Каждая работа должна быть оформлена и защищена. Структура оформления лабораторных работ и практических занятий по дисциплине определяется преподавателем. Оценки за выполнение лабораторных работ и практических занятий могут выставляться по пятибалльной системе или в форме зачета в конце занятия и учитываться как показатели текущей успеваемости студентов.

3. Подготовка докладов

Цель подготовки доклада способствует формированию навыков исследовательской работы, расширяет познавательные интересы, учит критически мыслить; овладению навыками сбора и обработки информации.

При написании доклада по заданной теме обучающийся составляет план, подбирает основные источники.

В процессе работы с источниками систематизирует полученные сведения, делает выводы и обобщения. Выбор темы доклада обычно определяется преподавателем, но в определении темы инициативу может проявить и обучающийся.

Этапы работы над докладом: формулирование темы, причем она должна быть не только актуальной по своему значению, но и оригинальной, интересной по содержанию,

подбор и изучение основных теоретических и нормативных источников по теме (как правильно, при разработке доклада используется не менее 8-10 различных источников); составление библиографического списка; обработка и систематизация информации; разработка плана доклада; написание доклада; публичное выступление с результатами исследования.

Требования к оформлению и содержанию доклада:

Обязательными частями работы являются: титульный лист, содержание, введение, основная часть, заключение, библиографический список. Рекомендуется составлять приложения к основному тексту (таблицы, схемы, графики, иллюстрации и т.п.). Текст должен быть распечатан на компьютере на одной стороне стандартного листа (формат А 4). Текст печатается через 1,5 интервала.

4. Подготовка к собеседованию. Цель подготовки к собеседованию состоит в формировании у обучающегося навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы. От обучающегося требуется: владение изученным в ходе учебного процесса материалом, относящимся к рассматриваемой проблеме; знание разных точек зрения, высказанных в научной и учебной литературе по соответствующей проблеме, умение сопоставлять их между собой; наличие собственного мнения по обсуждаемым вопросам и умение его аргументировать.

Собеседование это не только форма контроля, но и метод углубления, закрепления знаний обучающихся, так как в ходе собеседования преподаватель разъясняет сложные вопросы, возникающие у обучающегося в процессе изучения данного источника. Задача собеседования добиться глубокого изучения отобранного материала обучающимся.

5. Самостоятельная работа студентов

Получение углубленных знаний по изучаемой дисциплине достигается за счет дополнительных часов к аудиторной работе самостоятельной работы студентов. Выделяемые часы целесообразно использовать для знакомства с дополнительной научной литературой по проблематике дисциплины, анализа научных концепций и современных подходов к осмыслению рассматриваемых проблем. К самостоятельному виду работы студентов относится работа в библиотеках, в электронных поисковых системах и т.п. по сбору материалов, необходимых для проведения практических занятий или выполнения конкретных заданий преподавателя по изучаемым темам.

6. Подготовка к зачету.

К зачету необходимо готовится целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по дисциплине. В начале учебного курса необходимо ознакомиться со следующей учебно-методической документацией:

- программой дисциплины;
- перечнем знаний, умений и навыков, которыми студент должен владеть;
- тематическими планами лекций, практических занятий;
- контрольными мероприятиями;
- учебником, учебными пособиями по дисциплине, а также электронными ресурсами;
- перечнем вопросов к зачету.

В результате должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний, умений и навыков, которыми надо будет овладеть по дисциплине. Систематическое выполнение учебной работы на лекциях, практических занятиях позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для сдачи зачета.

Вопросы для самостоятельной подготовки к занятиям

ТЕМА 1. Архитектура информационных технологий. Понятие ИТ-инфраструктуры предприятия**.**

1. Назовите и охарактеризуйте основные элементы архитектуры ИТ.
2. Что является основой бизнес-архитектуры?

3. Назовите основные типы бизнес-процессов и соответствующие им приложения?
4. Назовите наиболее широко используемые технологии интеграции систем?
5. Перечислите основные стандарты интеграции?
6. Приведите примеры общих сервисов.
7. Какие инструменты используются для описания моделей информации?
8. Приведите примеры стандартов метаданных.
9. Какое место занимает архитектура инфраструктуры в ИТ-архитектуре?
10. Перечислите составляющие ИТ – инфраструктуры предприятия и объясните их назначение.
11. Назовите факторы, определяющие ИТ-инфраструктуру предприятия.
12. Назовите основные принципы процессного подхода

ТЕМА 2. Аппаратно-программная платформа ИТ - инфраструктуры Процесс разработки архитектуры предприятия**.**

1. Перечислите основные требования, учитываемые при выборе аппаратно-программной платформы.
2. Приведите примеры классификации компьютеров и вычислительных систем.
3. Дайте характеристику основных методов оценки производительности компьютеров.
4. Перечислите основные пути повышения производительности вычислительных систем.
5. Перечислите технические характеристики аппаратных платформ
6. Назовите тенденции развития локальных и глобальных сетей.
7. Назовите принципы создания интегрированной системы управления, способы внедрения новых технологий.
8. Что такое архитектура предприятия (Enterprise Architecture)?
– Зачем нужна архитектура предприятия?
– Основные слои архитектуры?
9. Enterprise Business Architecture (EBA). Основные объекты, их описание и связи.
10. Enterprise Information Architecture (EIA). Основные объекты, их описание и связи.
11. Enterprise Solution Architecture (ESA). Основные объекты, их описание и связи.
12. Enterprise Technical Architecture (ETA). Основные объекты, их описание и связи.
13. Назовите основные признаки классификации существующих сред моделирования архитектуры предприятия.
14. Для чего предназначены процессы соответствия?
15. В чем заключается подход Захмана к архитектуре предприятия?
16. Каких правил необходимо придерживаться при построении модели Захмана?
17. Назовите основные недостатки подхода Захмана к архитектуре предприятия.
18. Архитектурная модель META Group. Назначение, сущность.
19. Архитектурная модель Gartner (Evaluation 2005). Назначение, сущность.
20. В чем популярность методики The Open Group Architecture Framework (TOGAF)? Охарактеризуйте ее основные компоненты.

ТЕМА 3. Концепции управления ИТ-инфраструктурой предприятия: ITIL, COBIT. Основы процессного управления ИТ.

1. ITIL/ITSM. Охарактеризуйте ITIL как типовую модель бизнес - процессов ИТ.
2. Охарактеризуйте структуру и состав библиотеки ITIL.
3. В чем заключается работа ИТ-служб.
4. Что представляет собой ITIL? Назовите достоинства и недостатки библиотеки ITIL.
5. Что значит - Управление ИТ-услугами?
6. Укажите особенности сервисного подхода.
7. Объясните понятие Предоставление услуг.

8. Назовите цели службы Service Desk.
9. Как осуществляется управление проблемами?
10. Назовите цель и задачи службы Help Desk.
11. Какие разделы управления ИТ-сервисами описаны в текущей версии библиотеки ITIL?
12. Какие процессы включены в блок поддержки ИТ-сервисов?
13. Какие процессы включены в блок предоставления ИТ-сервисов?
14. Поясните назначение процесса управления инцидентами. Поясните понятие "инцидент".
15. Приведите основные функции процесса управления инцидентами.
16. Поясните назначение процесса управления проблемами. Поясните понятие "проблема".
17. Приведите основные функции процесса управления проблемами.
18. Поясните назначение процесса управления конфигурациями. Поясните понятие "конфигурационная единица".
19. Для чего используется база данных конфигурационных единиц– CMDB?
20. Что могут описывать атрибуты конфигурационных единицах в CMDB?
21. Какие важные понятия описываются в спецификации процесса управления конфигурациями?
22. Поясните назначение процесса управления изменениями. Приведите основные функции процесса управления изменениями.
23. Поясните назначение процесса управления релизами. Поясните понятие "релиз".
24. Как классифицируются релизы по показателю масштаба изменений?
25. Приведите основные функции процесса управления релизами.
26. Поясните назначение процесса управления уровнем сервиса.
27. Поясните назначение процесса управления мощностями. Приведите основные функции процесса управления мощностями.
28. Поясните назначение процесса управления доступностью. Поясните понятие "доступностью ИТ-сервиса".
29. Приведите основные функции процесса управления доступностью.
30. Поясните назначение процесса управления непрерывностью. Приведите основные функции процесса управления непрерывностью.
31. Поясните назначение процесса управления финансами ИТ-службы. Приведите основные функции процесса управления финансами ИТ-службы.
32. Поясните назначение процесса управления безопасностью.
33. Поясните понятие "соглашение об уровне сервиса - SLA".
34. CobiT. Опишите четыре домена.
35. CobiT. Модель зрелости.

ТЕМА 4. Системы управления ИТ-инфраструктурой предприятия: MOF (Майкрософт), ITSM (HP).

1. В чем заключается управление ИТ-инфраструктурой.
2. Какие уровни зрелости ИТ-инфраструктуры предприятия предложены компанией Microsoft?
3. Как характеризуется базовый уровень зрелости ИТ-инфраструктуры в модели Microsoft?
4. Как характеризуется стандартизированный уровень зрелости ИТ-инфраструктуры в модели Microsoft?
5. Как характеризуется рационализированный уровень зрелости ИТ-инфраструктуры в модели Microsoft?
6. Как характеризуется динамический уровень зрелости ИТ-инфраструктуры в модели Microsoft?

7. Какие документы и руководства входят в состав библиотеки документов Microsoft Operations Framework (MOF)?

8. На каких принципах основывается модель процессов эксплуатации и функции управления услугами MOF?

9. Укажите особенности подхода MOF к сервис-менеджменту.

10. Назовите модели MOF.

11. Перечислите функции сервис-менеджмента (Service Management Functions — SMFs).

12. Как используется библиотека ITIL в системе MOF.

13. Какие категории квадрантов входят в модель процессов MOF?

14. Какие процессы описаны в квадранте "Изменения" модели MOF?

15. Какие процессы описаны в квадранте "Эксплуатация" модели MOF? Какие процессы описаны в квадранте "Поддержка" модели MOF?

16. На какие уровни разделены процессы в квадранте "Эксплуатация"?

17. Какие процессы описаны в квадранте "оптимизация" модели MOF?

18. Какие роли участников процесса эксплуатации ИС определены в модели групп эксплуатации MOF?

19. В чем заключается основная идея внедрения ITSM?

20. Назовите достоинства и недостатки эталонной модели управления ИТ-услугами Hewlett-Packard.

21. Перечислите Группы процессов IT Service Management Reference Model

22. Назовите современные инструментальные средства управления ИТ-инфраструктурой.

23. Перечислите задачи, решаемые современными инструментальными средства управления ИТ-инфраструктурой.

24. Приведите примеры реализации инструментальных средств управления ИТ-инфраструктурой

ТЕМА 5. Построение оптимальной ИТ - инфраструктуры предприятия на основе бизнес-стратегии предприятия**.**

1. Назовите цели и задачи управления ИТ-ресурсами.

2. Какова роль управления ИТ-ресурсами в ИТ-стратегии предприятия?

3. Назовите внутренние и внешние факторы, влияющие на процессы управления ИТ-ресурсами.

4. Приведите примеры организации процессов управления ИТ-ресурами в российских компаниях.

5. Перечислите основные этапы проекта по организации процессов в соответствии с требованиями ITSM и их результаты.

6. Приведите основные показатели эффективности процессов управления инцидентами и проблемами.

7. Назовите цели и задачи стратегического планирования ИС.

8. Охарактеризуйте структуру ИТ-стратегии предприятия и связь ее с бизнес-стратегией. Назовите внутренние и внешние факторы, влияющие на ИТ-стратегию.

9. Какова ИТ-стратегия в отсутствие бизнес-стратегии?

10. Как влияет внутренний и внешний заказ на ИТ-стратегию?

11. Каковы ожидания от ИТ-стратегии?

12. Назовите обязательные элементы ИТ-стратегии.

13. Охарактеризуйте структуру проекта по разработке ИТ-стратегии, возможные исполнители проекта. Назовите типичные ошибки при постановке задачи и выполнении проекта.

14. Перечислите основные этапы проекта по стратегическому планированию ИС и их результаты.

15. Приведите примеры проектов по разработке ИТ-стратегии.

ТЕМА 6. Организация технического обслуживания и эксплуатации информационных систем**.**

1. Назовите задачи технического обслуживания.
2. Как рассчитывается время простоя ИС?
3. В чем заключается техническое обслуживание на этапе эксплуатации информационной системы?
4. В чем особенности гарантийного обслуживания?
5. Перечислите стандартные и расширенные программы технического обслуживания.
6. В чем значение регламентных мероприятий?
7. Что включают процессы документирования систем и оптимизация конфигураций оборудования и программного обеспечения серверного комплекса?
8. Как происходит построение централизованной системы мониторинга состояния системы?
9. Какие существуют схемы обслуживания?
10. Раскройте сущность и необходимость аутсорсинга. Перечислите этапы реализации проекта по аутсорсингу.
11. В чем заключается деятельность сервис-интеграторов? Перечислите компании, специализирующиеся в области сервис-консалтинга.
12. В чем заключается взаимосвязь эффективности и эксплуатации информационных систем?
13. В чем значение внутрикорпоративных стандартов?
14. Расскажите о задачах эксплуатации информационных систем и методах ее организации.
15. Назовите задачи службы Help Desk.

Контактная самостоятельная работа ((КСР) посвящается отработке вопросов и тем, изложенных или затронутых на лекциях, практических и лабораторных занятиях, применению знаний при решении учебных проблем и задач по дисциплине.

КСР может включать в себя проработку или даже частичное выполнение домашних заданий, подготовку к рубежному контролю и другим контрольным мероприятиям.

Формами КСР студентов являются:

- тестирование, собеседование, практико-ориентированное задание.

Критерии оценки самостоятельной работы:

Изученный в ходе самостоятельной работы учебный материал оценивается по следующим критериям:

а) при проведении практических занятий:

- при собеседовании: по полноте раскрытия поставленного вопроса, его увязывания с другими вопросами темы и учебной дисциплины и способности отвечать на дополнительные вопросы;

- при выполнении практико-ориентированных заданий: правильное их выполнение в соответствии с полученным заданием;

б) при решении тестовых заданий: по знанию основных тем учебной дисциплины и ее внутреннего содержания.

6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Основная литература

1. Гринберг А.С. Информационный менеджмент [Электронный ресурс]: учебное пособие. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012 – 416 с. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/15367.

2. Мамонова В.Г. Управление процессами. Часть 1. Подготовка бизнес-процессов к моделированию. Инструменты моделирования: учебное пособие / В.Г.Мамонова, И.Н.Томилов, Н.В.Мамонова. - Н.: Новосибирский государственный технический университет, 2014 – 96 с. http://www.iprbookshop.ru/45052

3. Производственно-техническая инфраструктура предприятий [Электронный ресурс]: практикум. Учебное пособие/ — Электрон. текстовые данные. – Белгород.: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, 2012 – 121 с. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/28388.

6.2. Дополнительная литература

4. Савельев А.О. Решения Microsoft для виртуализации ИТ-инфраструктуры предприятий: учебное пособие / А.О.Савельев. - М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016 – 285 с. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/16735

5. Информационные технологии. Часть 5. Менеджмент информационных технологий: учебно-методическое пособие. - К.: Кемеровский государственный институт культуры, 2012 – 31 с. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/29666

6. Новожилов О.П. Архитектура ЭВМ и систем: учебное пособие для бакалавров. - М.: Юрайт, 2012 – 528 с.

6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

-

6.4. Нормативные правовые документы

6.5. Интернет-ресурсы

7. http://www.osp.ru
8. http://www.citforum.ru
9. Электронно-библиотечная система «Лань» - http://e.lanbook.com.
10. Электронно-библиотечная система «IPRbooks»- http://www.iprbookshop.ru.
11. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - http://www.biblio-onlain.ru.
12. Российская национальная библиотека - http://www.nlr.ru
13. Поисковая система - http://www.rambler.ru.
14. Поисковая система - http://www.yandex.ru.
15. СПС «Гарант» - http://base.garant.ru
16. Интернет-Университет Информационных Технологий -http://www.intuit.ru

6.6. Иные источники

-

7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного и практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; учебная мебель, учебная доска, нетбук, экран, мультимедиа проектор; помещение для самостоятельной работы с выходом в Интернет и электронную образовательную среду.

Лаборатория информационных технологий; компьютерный зал для проведения занятий практического и лабораторного типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; учебная мебель, интерактивная доска, компьютеры, экран, мультимедиа проектор; помещение для самостоятельной работы с выходом в Интернет и электронную образовательную среду.

Библиотека, имеющая рабочие места для обучающихся, оснащённые компьютерами с доступом к базам данных и Интернету.

В качестве программного обеспечения учебного процесса используются:

1. Операционные системы семейства Windows;
2. Набор стандартных программ Windows;
3. Интегрированный программный пакет MS Office;
4. Ресурсы сети Интернет.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

Балаковский филиал РАНХиГС

Факультет государственно-правового управления
(наименование факультета)

Кафедра информационного и документационного обеспечения управления
(наименование кафедры)

УТВЕРЖДЕНА
кафедрой
информационного и документационного
обеспечения управления
Протокол от *«5» сентября* 2019 г.
№ 10

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.10 Лингвистическое обеспечение Web-взаимодействия
(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

направление подготовки
09.03.03. Прикладная информатика
(код и наименование направления подготовки)

Прикладная информатика в менеджменте
(направленность (профиль)

Бакалавр
(квалификация)

Очная, заочная
(формы обучения)

Год набора - 2020

Балаково, 2019 г.

Автор-составитель:

Кандидат технических наук,
доцент кафедры информационного и
документационного обеспечения управления Горшков Е.А.

(ученое звание, ученая степень, должность) *(подпись)* *(Ф.И.О)*

И.о. зав. кафедрой информационного и документационного
обеспечения управления , канд.техн.наук Горшков Е.А.

(наименование кафедры) *(ученая степень и (или) ученое звание)* *(Ф.И.О)*

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы 4
2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО 4
3. Содержание и структура дисциплины 5
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) 8
4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости обучающихся и промежуточной аттестации. 8
4.2. Материалы текущего контроля успеваемости 8
4.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации 13
4.4. Методические материалы 16
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины 17
6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине 22
6.1. Основная литература 22
6.2. Дополнительная литература 22
6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы 23
6.4. Нормативные правовые документы 23
6.5. Интернет-ресурсы 23
6.6. Иные источники 23
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы 23

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Дисциплина **Б1.В.10 Лингвистическое обеспечение Web-взаимодействия** обеспечивает овладение следующими компетенциями с учетом этапа:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ДПК-4	Способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы, сервисы и контент	ДПК-4.4	Способность к публикации, эксплуатации и сопровождению сервисов Интернет и мировых информационных ресурсов с использованием Интернет-технологий

1.2 В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

ОТФ/ТФ	Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
С. Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы/ С/24.6 Развертывание ИС у заказчика С/26.6 Оптимизация работы ИС	**ДПК-4.4**	**на уровне знаний:** основные технологии лингвистического обеспечения Web-конструирования при эксплуатации и сопровождении информационные систем и сервисов
		на уровне умений: использовать технологии HTML и XML для обмена данными в сети Интернет при эксплуатации и сопровождении информационные систем и сервисов
		на уровне навыков: формирования семантического представления содержимого Web-документа в ИС, используя языки разметки

2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО

Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины: 5 з.е. (180 часов - в академических часах / 135 часов - в астрономических часах).

По очной форме обучения на контактную работу с преподавателем запланировано - в академических часах – 72, в астрономических часах – 54, на самостоятельную работу: в академических часах - 81, в астрономических часах – 60,75.

По заочной форме обучения - на контактную работу с преподавателем запланировано - в академических часах – 26, в астрономических часах – 19,5, на самостоятельную работу: в академических часах - 145, в астрономических часах – 108,75.

Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина **Б1.В.10** «Лингвистическое обеспечение Web-взаимодействия» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений ОП ВО.

Б1.В.10 «Лингвистическое обеспечение Web-взаимодействия» изучается в 6 семестре 3 курса на очной форме обучения, в 8 семестре 4 курса на заочной форме обучения.

Освоение дисциплины опирается на минимально необходимый объем теоретических знаний и приобретенных ранее умений и навыков в области информационных технологий, дисциплин как обязательной, так и части, формируемой участниками образовательных отношений ОП ВО направления 09.03.03 Прикладная информатика

Дисциплина способствует освоению дисциплин: Б1.В.12 Управление ИТ-сервисами и контентом, Б1.В.11 Информационные системы в бухгалтерском учете и налогообложении.

Формой промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом является экзамен.

3. Содержание и структура дисциплины
Структура дисциплины

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Очная форма обучения								
Модуль I Концепция языков разметки при обмене данными в Интернет								
1	Введение. История развития и обзор языков разметки.	**20**	4	-	2	-	14	С, Д
2	Язык гипертекстовой разметки HTML.	**22**	4	4	2	-	12	С, Т
3	Динамическое Web-взаимодействие. Формы и CGI.	**25**	4	4	4	4	9	С, Т, РЗ
Модуль II Технология XML								
4	Структура и синтаксис XML-документов	**24**	4	6	2	-	12	С, РЗ
5	Технологии обработки и преобразования данных XML-документов.	**30**	6	8	2	-	14	С, Т
6	Интерфейсы и языки на основе XML.	**32**	6	-	2	4	20	С, Д
Промежуточная аттестация		**27**				**27**		**экзамен**
Всего в академических часах:		**180**	**28**	**22**	**14**	**35**	**81**	
Всего в астрономических часах:		**135**	**21**	**16,5**	**10,5**	**26,25**	**60,75**	

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Заочная форма обучения								
Модуль I Концепция языков разметки при обмене данными в Интернет								
1	Введение. История развития и обзор языков разметки.	**23**	2	-	-	-	21	С
2	Язык гипертекстовой разметки HTML.	**26**	-	2	-	-	24	С, Т
3	Динамическое Web-взаимодействие. Формы и CGI.	**28**	-	2	-	4	22	С, Т, РЗ
Модуль II Технология XML								
4	Структура и синтаксис XML-документов	**28**	2	4	-	-	22	С, РЗ
5	Технологии обработки и преобразования данных XML-документов.	**32**	2	2	-	-	28	С, Т
6	Интерфейсы и языки на основе XML.	**34**	-	-	2	4	28	С, Д
Промежуточная аттестация		**9**				**9**		**экзамен**
Всего в академических часах:		**180**	**6**	**10**	**2**	**17**	**145**	
Всего в астрономических часах:		**135**	**4,5**	**7,5**	**1,5**	**12,75**	**108,75**	

Примечание:

" - занятия в интерактивной форме

* формы текущего контроля успеваемости: собеседование (С), доклад, сообщение, презентация (Д), тестирование (Т), разноуровневые задания (РЗ).

Содержание тем дисциплины

ТЕМА 1. Введение. История развития и обзор языков разметки.

Интернет как открытая информационная среда социальных коммуникаций. Понятие национальной информационной среды. Современное состояние сети Интернет. История развития Интернет. Определение понятия гипертекста. Способы кодирования Web-документов. Метаязык SGML: принципы организации. Основные части документа SGML. Понятие типа документа, определения типа документа. Преимущества и недостатки SGML. Язык HTML как приложение SGML. Язык XML как подмножество метаязыка SGML. Сравнительный анализ XML, HTML, SGML. Отличия синтаксиса XHTML от HTML.

ТЕМА 2. Язык гипертекстовой разметки HTML

Основы языка разметки Web-страниц – HTML. Понятие, сущность и особенности применения языка HTML. Общая структура и порядок оформления гипертекста на языке

HTML. Обзор основных возможностей HTML. Виды информации, которую может содержать Web-страница: текст, графика, звук, анимация и видео, примеры отображения их в браузере компьютера. История создания стандартного языка разметки документов HTML. Эволюция HTML. Стандарты и соглашения. История стандартов HTML, особенности стандартов. HTML и семантическая разметка (микроформаты, микроданные). Инструментарий для создания Web-страниц. Основные HTML-редакторы, среды редактирования HTML. Элементы современного дизайна Web-страниц. Анализ практического применения HTML.

ТЕМА 3. Динамическое Web-взаимодействие. Формы и CGI.

Механизм передачи данных на сервер по протоколу HTTP. Статические и динамические данные. Интерактивные Web-страницы. Использование HTML-форм для передачи данных на сервер. Интерфейс общего доступа CGI. Выбор спецификации CGI. Принцип работы CGI. Передача данных приложению CGI. Методы запроса GET и POST. Отправка на сервер данных различного типа. Передача файлов. Механизмы обмена данными. Серверные сценарии. Компилируемые языки. Интерпретируемые языки. Передача данных приложению CGI. Методы запроса GET и POST. Алгоритм работы с использованием интерфейса CGI. Стандартный интерфейс обмена данных CGI. Получение данных от клиента, способы POST и GET. Стандартный выходной поток. Формирование отклика клиенту.

ТЕМА 4. Структура и синтаксис XML-документов

Возникновение языка XML и его задачи. Преимущества XML. Сферы применения семейства языков разметки XML. Структура XML-документа. Базовые правила синтаксических конструкций XML. Типы содержимого элементов XML. Атрибуты элементов. Добавление комментариев, инструкций по обработке и разделов CDATA. Определение и использование примитивов. Пространство имен XML. Понятие корректного и валидного документа. DTD, структура DTD. Схема документа на языке XSD. Отображение XML-документов с использованием таблиц каскадных стилей. Отображение XML-документов с использованием связывания данных.

Тема 5. Технологии обработки и преобразования данных XML-документов.

Языки визуализации и преобразования XML-документов XSL/XSLT. Методы преобразования исходных xml-документов в XSLT: фильтрация, сортировка, обработка с условием. Программная обработка XML -документа: технология SAX. Программный интерфейс XML DOM. Объектная модель документа DOM. Объекты XML DOM. Программная обработка XML -документа с использованием объектной модели XML DOM.

ТЕМА 6. Интерфейсы и языки на основе XML.

Языки на базе XML. XPath — язык путей и выражений, используемый в XSLT для доступа к отдельным частям XML-документа. Спецификации XLink и Xpointer. Язык запросов XQuery. XML- стандарты для описания различных предметных областей. Технологии веб-сервисов: протокол SOAP, язык описания программных интерфейсов для Web-служб WSDL, служба Web- сервисов UDDI.

4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости обучающихся и промежуточной аттестации.

4.1.1. В ходе реализации дисциплины Б1.В.10 Лингвистическое обеспечение Web-взаимодействия используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

- при проведении занятий лекционного типа: тестирование, собеседование;
- при проведении практических и лабораторных занятий: собеседование, тестирование, разноуровневые задания;
- при проверке самостоятельной работы студента: собеседование, доклад / сообщение/ презентация.

4.1.2. Экзамен проводится с применением следующих методов (средств):

в устной форме в виде собеседования и включает в себя ответ на теоретический вопрос и выполнение практического задания.

4.2. Материалы текущего контроля успеваемости

Собеседование, опрос

Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной и рассчитанное на выяснение объёма знаний обучающегося по определённому разделу, теме, и т.п.

Разноуровневые задания

Разноуровневые задания позволяют оценивать и диагностировать знание фактического материала и умение использовать специальные термины и понятия (репродуктивный уровень); оценивать, диагностировать синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов и демонстрацией результатов практической работы (реконструктивный уровень).

Тестирование

Средство контроля, обеспечивающее объективную оценку результатов обучения, которая ориентирована на характеристику освоения содержания курса дисциплины. Вопросы содержат тесты закрытого и открытого типов. В тестовых заданиях содержатся, как правило, одинаковое количество вариантов ответов, из которых один или несколько правильных. Для успешной сдачи тестов, студенту необходимо самостоятельно повторить тему, используя как лекционный материал, учебные пособия и учебники, так и нормативно-правовые акты по теме.

Доклад, сообщение, презентация

Продукт самостоятельной работы студента, представляющее собой публичное выступление по определённой тематике исследования. Форма подачи материала-мультимедийная презентация (выступление с докладом по заданной теме)

Цель: использование активных методов в обучении и формирование навыков построения публичной защиты доклада по заданной теме в рамках дисциплины.

Типовые оценочные материалы по теме 1

Вопросы к собеседованию, опросу

1. Дайте определение понятия «язык разметки», укажите отличия языков разметки от языков программирования.
2. Перечислите основные этапы эволюции языков разметки.
3. Языки разметки XML и HTML: отличия в сферах применения.

Темы докладов, сообщений, презентаций

1. Архитектура и компоненты веб-браузеров.
2. Семантический веб: задачи и проблемы.
3. Поисковые машины: состав, функции, принципы работы.

Типовые оценочные материалы по теме 2

Вопросы к собеседованию, опросу

1. Перечислите основные версии стандарта HTML
2. Перечислите известные вам определения типа документа (DTD) в различных стандартах HTML
3. В чем отличия HTML 5.0 от предыдущих версий стандартов HTML? Какие технологии используются в HTML 5.0?

Тестовые задания

Тестовые задания предназначены для выделения основных положений каждой темы, повторения и закрепления учебного материала, проверки знаний, контроля остаточных знаний. Тестовые задания могут быть использованы при подготовке к аудиторным занятиям, зачету.

Каждое тестовое задание может иметь 1 или несколько правильных вариантов ответа.

1) Какие дополнительные возможности добавились в HTML5 по сравнению с языком HTML4.01 (ответ считается верным, если отмечены все правильные варианты ответов.)

- ☑ а) новые семантические элементы разметки страницы
- ☐ б) технология прямого доступа к серверным базам данных
- ☑ в) новые свойства форм
- ☑ г) собственная поддержка видео и аудио (без использования плагинов)

2) К новым структурным элементам языка HTML5 относятся: (ответ считается верным, если отмечены все правильные варианты ответов.)

- ☑ а)<footer>
- ☑ б) <article>
- ☐ в) <left>
- ☑ г)<nav>
- ☑ д)<header>
- ☐ е)<right>

3)Какой из новых семантических элементов HTML5 отвечает за логическое формирование блока верхнего колонтитула страницы? (отметьте один правильный вариант ответа.)

◉ а)<header> ○ б)<footer> ○ в)<article>

Типовые оценочные материалы по теме 3

Вопросы к собеседованию, опросу

1. Какие протоколы используются при передаче сообщений в сети Интернет? Опишите особенности протокола HTTP.
2. Что такое интерфейс общего доступа CGI? Опишите принцип работы CGI, алгоритм работы с использованием интерфейса CGI.
3. Опишите механизмы обмена данными, применяемые в CGI-скриптах, механизм передачи файлов.

Разноуровневые задания

Задание 1.

Создайте HTML-документ с формой следующего вида:



Укажите в качестве обработчика скрипт hello.cpp методом POST. Листинг скрипта:

```
/*
 * hello.cpp
*/
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
   cout << "Content-type:text/html\r\n\r\n";
   cout << "<html>\n";
   cout << "<head>\n";
   cout << "<title>Hello World - First CGI Program</title>\n";
   cout << "</head>\n";
   cout << "<body>\n";
   cout << "<h2>Hello World! This is my first CGI program</h2>\n";
   cout << "</body>\n";
   cout << "</html>\n";
   return 0;
}
```

Сохраните CGI-скрипт в папке cgi веб-сервера Apache. Протестируйте работу скрипта.

Тестовые задания

Тестовые задания предназначены для выделения основных положений каждой темы, повторения и закрепления учебного материала, проверки знаний, контроля остаточных знаний.

Тестовые задания могут быть использованы при подготовке к аудиторным занятиям, зачету.

Каждое тестовое задание может иметь 1 или несколько правильных вариантов ответа.

1. Из каких частей состоит HTTP-сообщение? (выберите несколько правильных ответов)

- [x] а) HTTP-запрос>
- [x] б) HTTP-тело
- [x] г) HTTP-заголовок
- [x] д) HTTP-отклик

2. В чем различие между методами GET и HEAD?

- (•) а) по GET можно получить в ответ на запрос данные в теле http-сообщения, а по полю HEAD можно получить только заголовок
- ( ) б) разница только в обработке кода возврата браузером
- ( ) в) разница заключается в реализации методов различными браузерами
- ( ) г) разницы нет

3. Какую роль играет "пустая" строка в HTTP-сообщении? (отметьте один правильный вариант ответа.)

- (•) а) разделяет части HTTP-сообщения
- ( ) б) начинает HTTP-сообщение
- ( ) в) закрывает HTTP-сообщение

Типовые оценочные материалы по теме 4

Собеседование, опрос

1. Перечислите известные вам области использования языка разметки XML.

2. Элементы в языке разметки XML: правила именования, типы содержимого.

3. Атрибуты элементов в языке разметки XML: правила именования, зарезервированные имена атрибутов.

Разноуровневые задания

Задание 1

Создайте следующий XML-документ и просмотрите его в браузере:

```
<?xml version="1.0"?>
 <!DOCTYPE letter  [
<!ELEMENT letter (title, message)>
<!ELEMENT title (#PCDATA)>
<!ELEMENT message (#PCDATA)>
]>
<letter>
  <title>Заголовок письма</title>
  <message>Текст письма</message>
</letter>
```

Измените DTD-схему документа следующим образом:

```
 <!DOCTYPE letter [
    <!ELEMENT letter (to, from, subject, message)>
    <!ELEMENT to      (#PCDATA)>
    <!ELEMENT from    (#PCDATA)>
    <!ELEMENT subject (#PCDATA)>
    <!ELEMENT message  (#PCDATA)>
]>
```

В соответствии с изменившимся описанием типа документа, откорректируйте содержимое документа XML.

Типовые оценочные материалы по теме 5

Вопросы к собеседованию, опросу

1. Что такое расширяемый язык таблиц стилей XSL? Укажите особенности его использования.
2. Опишите алгоритм XSLT -преобразования.
3. Что такое шаблон в XSLT? Перечислите встроенные шаблонные правила.

Тестовые задания

Тестовые задания предназначены для выделения основных положений каждой темы, повторения и закрепления учебного материала, проверки знаний, контроля остаточных знаний.

Тестовые задания могут быть использованы при подготовке к аудиторным занятиям, зачету.

Каждое тестовое задание может иметь 1 или несколько правильных вариантов ответа.

1. В какие группы символов заключен комментарий в XML-документе?

между

- ○ а) !# и #!
- ○ б) между /* и */
- ○ в) между { и }
- ◉ г) между <!-- и -->

2. Что верно о правильно-сформированном XML-документе?

- ○ а) XML-документ может содержать произвольное количество корневых элементов
- ○ б) XML-документ всегда должен быть написан в кодировке Windows-1251
- ○ в) Указание DTD для XML-документа обязательно
- ◉ г) XML-документ всегда должен содержать ровно один корневой элемент

3. Выберите корректное название для атрибутов.

- [x] а) age-of-person
- [ ] б) 21century
- [x] в) the=wall
- [ ] г) your name

Типовые оценочные материалы по теме 6

Вопросы к собеседованию, опросу

1. Перечислите известные вам языки разметки семейства XML.
2. Развитие форматов обмена данными между различными приложениями.
3. Что такое веб-сервис?

Темы докладов, сообщений, презентаций

1. XML- стандарты для описания различных предметных областей: языки CML, GML, KML.

2. RSS, Atom – стандарты описания лент новостей.

3. Использование XML для описания бизнес-процессов: спецификация BPML, BPEL.

Критерии оценки вопросов к собеседованию на занятии семинарского типа

При оценке ответов на вопросы в первую очередь учитывается уровень теоретической подготовки студента (владение категориальным аппаратом, знание основ предмета), умение применять имеющиеся знания на практике (пояснить то или иное положение на примере), а также умение высказывать свое мнение, отстаивать свою позицию, слушать и оценивать различные точки зрения, конструктивно полемизировать, находить точки соприкосновения разных позиций.

Оценка «отлично» ставится, если вопрос раскрыт полностью, приводятся необходимые теоретические выкладки, сделаны необходимые выводы.

Оценка «хорошо» ставится, если ответ содержит небольшие неточности, недостаточно раскрыто содержание вопроса.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если ответ слабо раскрывает содержание вопроса, допущены грубые ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся не готов к занятию и не может дать ответа на вопрос.

Критерии оценки докладов, сообщений, презентаций

Оценка «отлично» предполагает, что полученные результаты полностью соответствуют поставленной цели. Тематика работы раскрыта полностью, содержание работы отражает основные проблемы темы, изложенная информация хорошо структурирована, целостна и логична, выводы автора аргументированы и содержат свою точку зрения, оформление работы полностью отвечает всем требованиям.

Оценка «хорошо» ставится, когда полученные результаты преимущественно соответствуют поставленной цели и задачам. Тематика работы раскрыта полностью, содержание работы отражает основные проблемы темы, изложенная информация и выводы содержат незначительные погрешности, даны неполные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка «удовлетворительно» предполагает, что полученные результаты в значительной степени соответствуют поставленной цели (цель работы достигнута в основном). Тема работы раскрыта не полностью, содержание работы отражает основные проблемы темы, но изложенная информация недостаточна и слабо структурирована, выводы не сделаны, отсутствуют ответы на дополнительные вопросы.

Оценка «неудовлетворительно» ставится за работу, полностью заимствованную из других источников или при отсутствии доклада, сообщения, презентации.

Критерии оценки решения разноуровневых заданий

Оценка «отлично» ставится, если задание решено без ошибок, студент

демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме задания, изменение начальных условий задания не вызывает затруднений.

Оценка «хорошо» ставится, если дано верное или содержащее незначительные погрешности и неточности решение задания, студент демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме, допуская незначительные неточности, изменение начальных условий задачи вызывает затруднения.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если дано отчасти верное решение, присутствуют значительные погрешности и ошибки, отсутствует понимание методики решения задания.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если решение отсутствует или полностью не верно.

Критерии оценки тестовых заданий

Оценка «отлично» ставится, если в тесте содержится 80-100% правильно выполненных вопросов;

Оценка «хорошо» ставится, если в тесте содержится 60-79% правильно выполненных вопросов;

Оценка «удовлетворительно» ставится, если в тесте содержится 40-59% правильно выполненных вопросов;

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если в тесте содержится до 40% правильно выполненных вопросов.

4.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

4.3.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Индикаторы и критерии оценивания компетенций с учетом этапа их формирования

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ДПК-4	Способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы, сервисы и контент	ДПК-4.4	Способность к публикации, эксплуатации и сопровождению сервисов Интернет и мировых информационных ресурсов с использованием Интернет-технологий

Этап освоения компетенции	Индикатор оценивания	Критерий оценивания	Средства (методы) оценивания
ДПК-4.4 Способность к публикации, эксплуатации и сопровождению сервисов Интернет и мировых информационных ресурсов с	Сопровождает и публикует информационные ресурсы и сервисы Интернет Использует инструментальные среды и	Сопровождение сервисов и ресурсов Интернет в полном объёме в соответствие с заданием Уверенно использует инструментальные среды и сервисы Использует Интернет-технологии для публикации,	Собеседование, проверка выполнения задания

использованием Интернет-технологий	сервисы	эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов в соответствие с современными требованиями	

4.3.2. Типовые оценочные средства

Типовые вопросы для подготовки к экзамену, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

1. Понятие и назначение языков разметки.
2. Язык SGML. Возможности и недостатки.
3. Эволюция развития языков разметки.
4. Средства работы с языками разметки.
5. Сравнительный анализ XML, HTML, SGML.
6. Гипертекст как сетевая форма организации информации.
7. Язык гипертекстовой разметки HTML. Создание и форматирование документа.
8. Язык гипертекстовой разметки HTML. Таблицы и списки.
9. Язык гипертекстовой разметки HTML. Графические объекты и гиперссылки.
10. Язык гипертекстовой разметки HTML. Формы для реализации обратной связи с ресурсом.
11. Язык гипертекстовой разметки HTML. Фреймы и взаимодействие между ними.
12. Инструментарий для создания Web-страниц.
13. Механизм передачи данных на сервер по протоколу HTTP.
14. Интерфейс общего доступа CGI. Выбор спецификации CGI.
15. Принцип работы CGI. Передача данных приложению CGI
16. Обработка клиентских форм серверными сценариями.
17. Понятие CGI - скрипта. Стандартный входной поток.
18. Спецификация CGI. Стандартный выходной поток.
19. Спецификация CGI. Методы доступа и типы запросов.
20. Понятие CGI - скрипта. Переменные окружения.
21. Понятие CGI - скрипта. Стандартный входной поток.
22. Возникновение языка XML и его задачи.
23. Терминология, используемая для описания XML документов.
24. Уровни и стадии создания XML-документа.
25. XML-приложения, повышающие качество XML-документов.
26. Реальное использование XML.
27. Структура XML документов. Понятие правильного и корректного документа.
28. Назначение и структура определения DTD.
29. Обработка XML документов.
30. Объектная модель документа (DOM).
31. Сравнительные характеристики таблиц стилей.
32. Расширяемый язык создания ссылок.
33. XUL - язык описания интерфейсов на основе XML.
34. XML стандарты для описания различных предметных областей.
35. Декларативный язык на основе XML.

Типовые практические задания

Преобразуйте следующую таблицу в документ XML и создайте для него схему xsd.

House (№ лома)	**Kvartira (площадь, число комнат)**	**Name**	**Description**	**Vosrast**	**INN**

1	45м2, 3	Иванов Петр	муж	34	234565768
		Иванова Ольга	жена	30	456372846
	18м2, 1	Сидоров Олег	холост	24	564736253
	33м2, 2	Петрова Инна	мать	45	928476374
		Петрова Анна	дочь	19	121363728
	463м2, 4	Зуев Иван	отец	54	874456382
		Шакина Жанна	дочь	33	873345263
		Шакин Семён	зять	37	231483627
2		Семёнов Иван	отец	44	833647284
		Семёнова Алёна	мать	44	998436423
		Семёнов Семён	сын	20	127632184
	33м2, 2	-	-	-	-

Полный пакет оценочных материалов промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине находится на кафедре, за которой закреплена читаемая дисциплина.

Шкала оценивания

Индикатор оценивания	**Критерий оценивания**	**Оценка***
Сопровождает и публикует информационные ресурсы и сервисы Интернет Использует инструментальные среды и сервисы	Сопровождение сервисов и ресурсов Интернет в полном объёме в соответствие с заданием Уверенно использует инструментальные среды и сервисы Использует Интернет-технологии для публикации, эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов в соответствие с современными требованиями **Достигнут высокий уровень формирования компетенции**	отлично
	Сопровождение сервисов и ресурсов Интернет не в полном объёме в соответствие с заданием Использует инструментальные среды и сервисы с незначительными затруднениями Использует Интернет-технологии для публикации, эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов не в полном соответствии с современными требованиями **Достигнут продвинутый уровень формирования компетенции**	хорошо
	Сопровождение сервисов и ресурсов Интернет не в соответствии с заданием Использует инструментальные среды и сервисы с затруднениями Использует Интернет-технологии для публикации, эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов не в соответствии с современными требованиями **Достигнут пороговый уровень формирования компетенции**.	удовлетворительно
	Не выполнено задание по сопровождению сервисов и ресурсов Интернет Не использует инструментальные среды и сервисы Не использует Интернет-технологии для	неудовлетворительно

	публикации, эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов в соответствии с современными требованиями **Компетенции не сформированы**.	

4.4. Методические материалы

Представлена процедура оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенции.

Экзамен принимается в часы, отведенные для экзамена, согласно расписанию.

На экзамен в аудиторию заходят по 6 человек. На подготовку ответов отводится не более 30 минут. На устный ответ обучающегося на экзамене отводится 0,3 академического часа (18 минут).

Экзамен по дисциплине представляет собой итоговое испытание по профессионально-ориентированным проблемам, устанавливающее соответствие подготовленности студентов требованиям образовательного стандарта. Экзамен проводится с целью проверки уровня и качества сформированных компетенций в рамках соответствующего этапа и позволяет выявить и оценить теоретическую и практическую подготовку студента для решения профессиональных задач.

Подготовку к экзамену по дисциплине необходимо начать с проработки вопросов, список которых приведен в рабочей программе. Для этого необходимо прочесть и уяснить содержание теоретического материала по учебникам по дисциплине. Список основной и дополнительной литературы приведен в рабочей программе и может быть дополнен и расширен самими студентами.

После изучения теоретического материала можно перейти к проработке практико-ориентированных заданий.

Экзамен по дисциплине проводится в устной форме в виде собеседования по билетам, включающим в себя 3 задания:

1) Теоретический вопрос.
2) Теоретический вопрос.
3) Практическое задание.

Теоретический вопрос - предполагает устный ответ обучающегося и позволяет оценить знания с целью проверки уровня и качества сформированных компетенции (й) в рамках соответствующего этапа по данной учебной дисциплине.

Отвечая на вопросы экзаменационного билета, не следует спешить. Надо излагать материал спокойно, не торопясь, владеть собой, следить за построением фраз. Следует избегать подходов издалека, общих рассуждений. Рекомендуется строить ответы четко, последовательно, конкретно, по возможности исчерпывающе. От обучающегося требуется: определение понятий, обоснование выдвинутых положений, свободное оперирование фактическим материалом. Логичность, стройность изложения являются неотъемлемыми чертами полноценного ответа. Нельзя при ответе допускать ни излишней краткости, ни многословия. И то, и другое не оправдано. Краткость не дает преподавателю возможности понять, владеет ли студент учебным материалом, а многословие может показать, что студент не умеет акцентировать внимание на главном и говорит слишком расплывчато.

Практическое задание - предполагает реализацию поставленной в билете задачи. Практическое задание предназначено для оценки знания и умения на основе использования теоретических основ и навыков в данной области.

Оценка за экзамен проставляется в экзаменационной ведомости и зачетных книжках студентов.

Пример типового билета для экзамена.

1. Спецификация CGI. Методы доступа и типы запросов
2. Структура XML документов. Понятие правильного и корректного документа.
3. Практическое задание

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение дисциплины **Б1.В.10 Лингвистическое обеспечение Web-взаимодействия** предполагает работу обучающихся на аудиторных занятиях (лекции, практические занятия семинарского типа и лабораторные работы), в процессе самостоятельной работы обучающихся.

Затраты времени на освоение дисциплины в целом и по отдельным темам отражены в разделе 3 настоящей программы. В этом же разделе отражены основные виды контроля текущей успеваемости обучающихся и форма промежуточной аттестации.

В ходе освоения дисциплины обучающийся выполняет следующие виды работ:

1. Подготовка к лекциям.

Лекция является важнейшей формой организации учебного процесса; она знакомит обучающегося с новым учебным материалом, разъясняет учебные элементы, трудные для самостоятельного изучения, систематизирует учебный материал, ориентирует в учебном процессе.

Для подготовки к лекции обучающемуся необходимо познакомиться:

– с лекционным материалом, изложенным в учебниках, электронных источниках и др.;

– подготовить вопросы, которые возникли у него при знакомстве с материалами будущей лекции.

2. Подготовка к практическим занятиям (лабораторным работам)

Лабораторные работы и практические занятия относятся к основным видам учебных занятий, направленных на практическое подтверждение теоретических знаний и формирование учебных и профессиональных практических умений. Они составляют часть теоретической и практической подготовки.

В процессе лабораторной работы или практического занятия, как видов учебных занятий, студенты выполняют одно или несколько заданий под руководством преподавателя в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Выполнение студентами лабораторных работ и практических занятий направлено на обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по конкретным темам дисциплины; формирование умений по применению полученных знаний на практике, реализацию единства интеллектуальной и практической деятельности.

Лабораторные работы проводятся в учебных лабораториях или компьютерных классах. Необходимыми структурными элементами лабораторной работы помимо самостоятельной деятельности обучающихся, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также организация обсуждения итогов выполнения лабораторной работы.

Практическое занятие должно проводиться в учебном кабинете. Необходимыми структурными элементами практического занятия, помимо самостоятельной деятельности студентов, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также анализ и оценка выполненной работы и степени овладения обучающимся запланированными умениями.

По каждой лабораторной работе и практическому занятию преподаватель предоставляет обучающемуся методические указания по их выполнению.

Формы организации обучающихся на лабораторных работах и практических занятиях: фронтальная, групповая и индивидуальная. При фронтальной форме организации занятий все обучающиеся выполняют одновременно одну и ту же работу.

При групповой форме организации занятий одна и та же работа выполняется малыми группами по 2-5 человек. При индивидуальной форме организации занятий каждый обучающийся выполняет индивидуальное задание.

В ходе работы обучающийся должен изучить теоретический материал, прилагаемый к заданию, получить у преподавателя задание (номер варианта), выполнить задание, показать результаты работы преподавателю, подготовиться к ответам на контрольные вопросы.

Каждая работа должна быть оформлена и защищена. Структура оформления лабораторных работ и практических занятий по дисциплине определяется преподавателем. Оценки за выполнение лабораторных работ и практических занятий могут выставляться по пятибалльной системе или в форме зачета в конце занятия и учитываться как показатели текущей успеваемости студентов.

3. Подготовка докладов, сообщений, презентаций

Цель подготовки доклада способствует формированию навыков исследовательской работы, расширяет познавательные интересы, учит критически мыслить; овладению навыками сбора и обработки информации.

При написании доклада по заданной теме обучающийся составляет план, подбирает основные источники.

В процессе работы с источниками систематизирует полученные сведения, делает выводы и обобщения. Выбор темы доклада обычно определяется преподавателем, но в определении темы инициативу может проявить и обучающийся.

Этапы работы над докладом: формулирование темы, причем она должна быть не только актуальной по своему значению, но и оригинальной, интересной по содержанию, подбор и изучение основных теоретических и нормативных источников по теме (как правильно, при разработке доклада используется не менее 8-10 различных источников); составление библиографического списка; обработка и систематизация информации; разработка плана доклада; написание доклада; публичное выступление с результатами исследования.

Создание материалов-презентаций – это вид самостоятельной работы студентов по созданию наглядных информационных пособий, выполненных с помощью мультимедийной компьютерной программы PowerPoint. Этот вид работы требует координации навыков студента по сбору, систематизации, переработке информации, оформления ее в виде подборки материалов, кратко отражающих основные вопросы изучаемой темы, в электронном виде.

Материалы-презентации готовятся студентом в виде слайдов с использованием программы Microsoft PowerPoint. В качестве материалов-презентаций могут быть представлены результаты любого вида внеаудиторной самостоятельной работы, по формату соответствующие режиму презентаций.

Затраты времени на создание презентаций зависят от степени трудности материала по теме, его объема, уровня сложности создания презентации, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем.

Подготовка сообщения - это вид самостоятельной работы по подготовке небольшого по объему устного сообщения для озвучивания на семинаре, практическом занятии. Сообщаемая информация носит характер уточнения или обобщения, несет новизну, отражает современный взгляд по определенным проблемам.

Сообщение отличается от докладов и рефератов не только объемом информации, но и ее характером – сообщения дополняют изучаемый вопрос фактическими или статистическими материалами. Оформляется задание письменно, оно может включать элементы наглядности (иллюстрации, демонстрацию).

Регламент времени на озвучивание сообщения – до 5 мин.

Затраты времени на подготовку сообщения зависят от трудности сбора информации, сложности материала по теме, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем.

Дополнительные задания такого рода могут планироваться заранее и вноситься в карту самостоятельной работы в начале изучения дисциплины.

4. Подготовка к собеседованию.

Цель подготовки к собеседованию состоит в формировании у обучающегося навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы. От обучающегося требуется: владение изученным в ходе учебного процесса материалом, относящимся к рассматриваемой проблеме; знание разных точек зрения, высказанных в научной и учебной литературе по соответствующей проблеме, умение сопоставлять их между собой; наличие собственного мнения по обсуждаемым вопросам и умение его аргументировать.

Собеседование это не только форма контроля, но и метод углубления, закрепления знаний обучающихся, так как в ходе собеседования преподаватель разъясняет сложные вопросы, возникающие у обучающегося в процессе изучения данного источника. Задача собеседования добиться глубокого изучения отобранного материала обучающимся.

5. Подготовка к тестированию

Тестовые задания позволяют провести объективную оценку достигнутого уровня знаний, умений и навыков обучающегося. Тестовые задания, как правило, позволяют оказать стимулирующее воздействие на познавательную деятельность студентов, обеспечивают быстроту проведения контроля, могут быть использованы при обучении, самоконтроле, самоподготовке и представляют, возможность убедиться в эффективности тестирования.

Тестовые задания составляются, как правило, в порядке очередности изучения тем учебной программы дисциплины. Их можно решать на аудиторных занятиях для закрепления материала после изучения той или иной темы, или самостоятельно.

Выбирая подходящий ответ при тестировании, студент должен внимательно прочитать вопросы с тем, чтобы ни одна деталь не осталась не учтенной, так как, может быть, именно она содержит необходимые для верного решения данные, а затем выбрать правильный вариант ответа.

В тестовых заданиях содержатся, как правило, одинаковое количество вариантов ответов, из которых один правильный. Для успешной сдачи тестов, студенту необходимо самостоятельно повторить тему, используя как лекционный материал, учебные пособия и учебники, так и нормативно-правовые акты по теме.

6. Подготовка к экзамену.

К экзамену необходимо готовится целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по дисциплине. В начале учебного курса необходимо ознакомиться со следующей учебно-методической документацией:

- программой дисциплины;
- перечнем знаний, умений и навыков, которыми студент должен владеть;
- тематическими планами лекций, практических занятий;
- контрольными мероприятиями;
- учебником, учебными пособиями по дисциплине, а также электронными ресурсами;
- перечнем вопросов к экзамену.

В результате должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний, умений и навыков, которыми надо будет овладеть по дисциплине. Систематическое выполнение учебной работы на лекциях, практических занятиях позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для сдачи экзамена.

7. Самостоятельная работа студентов

Получение углубленных знаний по изучаемой дисциплине достигается за счет дополнительных часов к аудиторной работе самостоятельной работы студентов. Выделяемые часы целесообразно использовать для знакомства с дополнительной научной литературой по проблематике дисциплины, анализа научных концепций и современных подходов к осмыслению рассматриваемых проблем. К самостоятельному виду работы студентов относится работа в библиотеках, в электронных поисковых системах и т.п. по сбору материалов, необходимых для проведения практических занятий или выполнения конкретных заданий преподавателя по изучаемым темам.

Задание по самостоятельной работе по изучению тем дисциплины

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине предполагает:

– проработку обучающимися конспектов лекций и обязательной учебной литературы по дисциплине;

– изучение обучающимися отдельных тем дисциплины, определенных в рабочей учебной программе в качестве самостоятельной работы обучающихся;

– - выполнение заданий (подготовка сообщений по заданной теме, разработка докладов-презентаций; обзор Интернет-сайтов), рекомендованных преподавателем для самостоятельного решения и выполнения;

– ознакомление обучающихся с дополнительной литературой (при необходимости).

Самостоятельная работа проводится для закрепления и проверки знаний студентов, полученных в результате изучения отдельных тем курса.

Руководство самостоятельной работой студентов со стороны преподавателя заключается в оказании помощи при планировании работы по изучению курса, в разъяснении вопросов, возникающих у студентов при изучении отдельных тем курса.

Вопросы для самостоятельной подготовки к занятиям лекционного и практического типов, к лабораторным работам

ТЕМА 1. Введение. История развития и обзор языков разметки.

1. Что такое языки разметки? Отличие языков разметки от языков программирования.
2. Почему SGML называют метаязыком?
3. Основные части документа SGML?
4. Что такое приложение SGML? Почему HTML является приложением SGML?
5. XML как подмножество SGML.
6. Сравните синтаксис XML, HTML, SGML

ТЕМА 2. Язык гипертекстовой разметки HTML

1. Какие стандарты HTML вы знаете?
2. Какие стандарты HTML используются в настоящее время?
3. Назовите устаревшие и не рекомендуемые теги HTML.
4. Какие разновидности DTD HTML 4.1 вы знаете? В чем их отличие?
5. На что влияет использование того или иного типа DTD в документе HTML стандарта 4.1?
6. Перечислите основные отличия XHTML от стандарта HTML 4.1
7. Основные особенности HTML 5.
8. Перечислите преимущества использования таблиц CSS для визуального оформления HTML-страницы перед использованием атрибутов визуального оформления в самом html-документе.
9. Сравните возможности таблиц CSS и атрибутов визуального оформления.

10. Что такое семантическая разметка? Для чего используются микроформатирование и микроданные?

ТЕМА 3. Динамическое Web-взаимодействие. Формы и CGI.

1. Опишите механизм передачи данных на сервер по протоколу HTTP.
2. Отличие между статическими и динамическими данными.
3. Для чего используются HTML-формы?
4. Основные теги, используемые при создании форм.
5. Что такое CGI? Принцип работы CGI.
6. Методы доступа протокола HTTP и виды запросов в спецификации CGI.
7. Методы запроса GET и POST – в чем отличия?
8. Передача данных приложению CGI. Механизмы обмена данными.
9. Языки, используемые при создании скриптов: компилируемые, интерпретируемые.
10. Алгоритм работы с использованием интерфейса CGI.

ТЕМА 4. Структура и синтаксис XML-документов

1. Сферы применения семейства языков разметки XML.
2. Преимущества XML.
3. Назовите базовые правила синтаксических конструкций XML.
4. Структура XML-документа.
5. Типы содержимого элементов XML.
6. Атрибуты элементов. Правила именования атрибутов.
7. Что такое DTD, структура DTD.
8. Понятие синтаксически корректного и валидного документа.
9. Отличия языка описания схемы документа XSD от DTD.
10. Как отобразить XML-документ с использованием таблиц каскадных стилей?
11. Как отобразить содержимое XML-документа с использованием связывания данных?

Тема 5. Технологии обработки и преобразования данных XML-документов.

1. Отличия xsl от css.
2. Структура xsl-документа.
3. Организация вывода содержимого XML-документа с использованием шаблонов xsl.
4. Фильтрация и сортировка данных при помощи xsl?
5. Прочие методы трансформации исходного XML-документа при помощи xsl.
6. Какие методы программной обработки XML вы знаете?
7. Объектная модель документа DOM.
8. Методы программной обработки XML -документа с использованием технологии XML DOM.

ТЕМА 6. Интерфейсы и языки на основе XML.

1. Для чего используется язык XPath?
2. Спецификации XLink и Xpointer.
3. Язык запросов XQuery.
4. Что такое технология веб-серисов? Компоненты технологии веб-сервисов.
5. Перечислите языки разметки, созданные на основе xml, используемые в различных профессиональных сферах.

Контактная самостоятельная работа (КСР) посвящается отработке вопросов и тем, изложенных или затронутых на лекциях, практических и лабораторных занятиях, применению знаний при решении учебных проблем и задач по дисциплине.

КСР может включать в себя проработку или даже частичное выполнение домашних заданий, подготовку к рубежному контролю и другим контрольным мероприятиям.

Формами контроля самостоятельной работы студентов являются:

- доклады-сообщения
- собеседование по индивидуальным и семестровым заданиям;
- тестирование.

Критерии оценки самостоятельной работы

Изученный в ходе самостоятельной работы учебный материал оценивается по следующим критериям:

а) при проведении практических занятий:

- в форме опроса, а также при собеседовании: по полноте раскрытия поставленного вопроса, его увязывания с другими вопросами темы и учебной дисциплины и способности отвечать на дополнительные вопросы;

- в форме дискуссий: по активности участия, способности аргументировать свою точку зрения и критически анализировать точки зрения других участников дискуссии;

б) при выполнении разноуровневых задач и заданий: правильное их выполнение в соответствии с полученным заданием;

г) при выступлении с докладом (презентацией, сообщением): способность донести результаты самостоятельно полученных результатов решения поставленной учебно-исследовательской темы;

д) при тестировании: способность за определённое время ответить на поставленные в тестах вопросы.

6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Основная литература

1. Стативко Р.У. Информационные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Стативко Р.У., Рыбакова А.И.— Электрон. текстовые данные.— Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2012.— 168 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/28346.— ЭБС «IPRbooks»

2. Вичугова А.А. Инструментальные средства информационных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Вичугова А.А.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский политехнический университет, 2015.— 136 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/55190.— ЭБС «IPRbooks»

6.2. Дополнительная литература

1. Муссиано Чак, Кеннеди Билл. HTML и XHTML. Подробное руководство: Учебное пособие/ Муссиано Ч., Кеннеди Б. -6-е изд. – СПб.: Символ-Плюс – 2012 – 752 с.

2. Исакова А.И. Информационные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Исакова А.И., Исаков М.Н.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2012.— 174 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/13938.— ЭБС «IPRbooks»

3. Сузи Р.А. Язык программирования Python [Электронный ресурс]/ Сузи Р.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий

(ИНТУИТ), 2016.— 350 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/52211.— ЭБС «IPRbooks»

6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

1. Вичугова А.А. Инструментальные средства информационных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Вичугова А.А.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский политехнический университет, 2015.— 136 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/55190.— ЭБС «IPRbooks»
2. Муссиано Чак, Кеннеди Билл. HTML и XHTML. Подробное руководство: Учебное пособие/ Муссиано Ч., Кеннеди Б. -6-е изд. – СПб.: Символ-Плюс – 2012 – 752 с.

6.4. Нормативные правовые документы

1. - Федеральный закон Российской Федерации от 27 июля 2006 г. N 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» - опубликовано в "Российской газете" - № 4131 от 29 июля 2006 г.
2. Федеральный закон от 06 апреля 2011 г. N 63-ФЗ (ред. от 23.06.2016) "Об электронной подписи" - опубликовано в "Российской газете" " - № 75 от 08 апреля 2011г.

-

6.5. Интернет-ресурсы

1. Электронно-библиотечная система «Лань» - http://e.lanbook.com.
2. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» - http://www. iprbookshop.ru.
3. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - http://www.biblio-onlain.ru.
4. Российская национальная библиотека - http://www.nlr.ru/
5. Национальный открытый университет - http://www.intuit.ru/
6. Учебники для веб-разработчиков - http://www.wisdomweb.ru/
7. Школы Консорциума W3C - http://xml.nsu.ru/

6.6. Иные источники

1. Журнал «Открытые системы. СУБД».

7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Учебная аудитория и лаборатория информационных технологий для проведения занятий лекционного типа, практического и лабораторного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; учебная мебель, учебная доска, интерактивная доска, компьютеры, нетбук, экран, мультимедиа проектор; помещение для самостоятельной работы с выходом в Интернет и электронную образовательную среду.

Библиотека, имеющая рабочие места для обучающихся, оснащённые компьютерами с доступом к базам данных и Интернету.

В качестве программного обеспечения учебного процесса используются:

- операционная система Windows 7 с SP-1;
- текстовый редактор Notepad;
- браузер (Internet Explorer);
- локально-установленный веб-сервер Apache, интерпретатор php, СУБД mySql.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

Балаковский филиал РАНХиГС

Факультет государственно-правового управления
(наименование факультета)

Кафедра информационного и документационного обеспечения управления
(наименование кафедры)

УТВЕРЖДЕНА
кафедрой
информационного и документационного
обеспечения управления
Протокол от *«05» сентября* 2019 г.
№ 01

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.11 Информационные системы в бухгалтерском учете и налогообложении
(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

направление подготовки
09.03.03. Прикладная информатика
(код и наименование направления подготовки)

Прикладная информатика в менеджменте
(направленность (профиль)

Бакалавр
(квалификация)

Очная, заочная
(формы обучения)

Год набора - 2020

Балаково, 2019 г.

Автор-составитель::

Кандидат технических наук, доцент кафедры информационного и документационного обеспечения управления Очкур Г.В.

(ученое звание, ученая степень, должность) *(подпись)* *(Ф.И.О)*

Зав. кафедрой информационного и документационного обеспечения управления , канд.техн.наук Горшков Е.А.

(наименование кафедры) *(ученая степень и (или) ученое звание)* *(Ф.И.О)*

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы 4
2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО 4
3. Содержание и структура дисциплины 5
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) 9
4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости обучающихся и промежуточной аттестации. 9
4.2. Материалы текущего контроля успеваемости 9
4.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации 14
4.4. Методические материалы 16
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины 17
6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине 22
6.1. Основная литература 22
6.2. Дополнительная литература 22
6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы 23
6.4. Нормативные правовые документы 23
6.5. Интернет-ресурсы 23
6.6. Иные источники 23
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы 23

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Дисциплина **Б1.В.11 Информационные системы в бухгалтерском учете и налогообложении** обеспечивает овладение следующими компетенциями с учетом этапа:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ДПК-4	Способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы, сервисы и контент	ДПК-4.5 ДПК-4.4*	Способность к внесению изменений в информационную систему и сервис, установке и эксплуатации программного обеспечения

* - заочная форма обучения

1.2 В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

ОТФ/ТФ	Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
С. Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы С/24.6 Развертывание ИС у заказчика С/26.6 Оптимизация работы ИС	ДПК-4.5 ДПК-4.4*	**на уровне знаний:** принципы установки и эксплуатации информационных систем бухгалтерского учета и налогообложения
		на уровне умений: устанавливать и эксплуатировать информационные системы бухгалтерского учета и налогообложения
		на уровне навыков: установки и эксплуатации информационных систем бухгалтерского учета и налогообложения

2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО

Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины: 8 з.е. (180 часов – в академических часах / 135 час – в астрономических часах).

По очной форме обучения на контактную работу с преподавателем запланировано – в академических часах – 107 часов (по видам учебных занятий), в астрономических часах – 80,25; на самостоятельную работу: в академических - 73 часов, в астрономических – 54,75 часов.

По заочной форме обучения на контактную работу с преподавателем запланировано: в академических часах – 145 часа, в астрономических часах – 108,75 на самостоятельную работу: в академических - 135 часов, в астрономических – 101,25 часа.

Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина **Б1.В.11** Информационные системы в бухгалтерском учете и налогообложении относится к части, формируемой участниками образовательных отношений ОП ВО.

Дисциплина Б1.В.11 «Информационные системы в бухгалтерском учете и

налогообложении» изучается в 7 семестре на 4 курсе очной формы обучения, 6 семестре на 3 курсе заочной формы обучения.

Освоение дисциплины опирается на минимально необходимый объем теоретических знаний в области информационных технологий, дисциплин как обязательной, так и части, формируемой участниками образовательных отношений ОП ВО направления 09.03.03 Прикладная информатика.

Формой промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом является экзамен.

3. Содержание и структура дисциплины

Структура дисциплины

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Очная форма обучения								
Модуль 1 Основы использования информационных технологий в сфере бухгалтерского учета и в налоговой сфере								
1	Тема 1. Введение. Основные положения автоматизированных информационных технологий в бухгалтерском учете и налоговой сфере.	**18**	2	-	-	2	14	С
2	Тема 2. Технологии создания информационных систем в бухгалтерском учете и налоговой сфере	**22**	4	-	2	2	14	С, Т
Модуль 2 Структура и процессы в налоговых информационных системах								
3	Тема 3. Структура автоматизированных информационных систем в бухгалтерском учете и налоговой сфере	**22**	4		4		14	С
4	Тема 4. Технологические процессы в бухгалтерских и налоговых информационных системах	**24**	4		4	2	14	Т
Модуль 3 Автоматизированные информационные системы обработки бухгалтерской и налоговой информации								
5	Тема 5. Автоматизированные информационные системы обработки бухгалтерской и налоговой информации.	**67/ 12и**	4	36/ 6и	8/ 6и	2	17	С, Т, Д, ПЗ
Промежуточная аттестация		**27**				**27**	**-**	**экзамен**
Всего в академических часах:		**180/ 12и**	**18**	**36/ 6и**	**18/ 6и**	**35**	**73**	
Всего в астрономических часах:		**135**	**13,5**	**27**	**13,5**	**26,**	**54,7**	

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
		9и		**4,5и**	**4,5и**	**25**	**5**	
Заочная форма обучения								
Модуль 1 Основы использования информационных технологий в сфере бухгалтерского учета и в налоговой сфере								
1	Тема 1. Введение. Основные положения автоматизированных информационных технологий в бухгалтерском учете и налоговой сфере.	**31**	2	-	-	2	27	С
2	Тема 2. Технологии создания информационных систем в бухгалтерском учете и налоговой сфере	**29**	-	-	-	2	27	С, Т
Модуль 2 Структура и процессы в налоговых информационных системах								
3	Тема 3. Структура автоматизированных информационных систем в бухгалтерском учете и налоговой сфере	**31**	2			2	27	
4	Тема 4. Технологические процессы в бухгалтерских и налоговых информационных системах	**31**	-		-	4	27	Т
Модуль 3 Автоматизированные информационные системы обработки бухгалтерской и налоговой информации								
5	Тема 5. Автоматизированные информационные системы обработки бухгалтерской и налоговой информации.	**49/ 4и**	2	12/ 2и	2/ 2и	6	27	С, Т, Д, ПЗ
Промежуточная аттестация		**9**				**9**	**-**	**экзамен**
Всего в академических часах:		**180/ 4и**	**6**	**12/ 2и**	**2/ 2и**	**25**	**135**	
Всего в астрономических часах:		**135 3и**	**4,5**	**9 1,5и**	**1,5 1,5и**	**18, 75**	**101,2 5**	

Примечание: **и** - занятия в интерактивной форме

* формы текущего контроля успеваемости: собеседование (С), доклад, сообщение, презентация (Д), тестирование (Т), практико-ориентированное задание (ПЗ).

Содержание тем дисциплины

ТЕМА 1. Введение. Основные положения автоматизированных информационных технологий в бухгалтерском учете и налоговой сфере.

Роль и место информационных систем в экономике и информатизации народного хозяйства. Бухгалтерская и налоговая информация как часть информационного ресурса общества. Классификация экономической и налоговой информации. Фазы существования бухгалтерской и налоговой информации. Измерение бухгалтерской и налоговой информации.

Понятие и структура автоматизированной информационной технологии (АИТ). Программные и аппаратные средства современных информационных технологий управления.

ТЕМА 2. Технологии создания информационных систем в бухгалтерском учете и налоговой сфере

Понятие информационной системы (ИС). Автоматизированные и неавтоматизированные информационные системы. Системный принцип построения бухгалтерских и налоговых ИС. Современные средства проектирования ИС: системы автоматизации проектирования, Case-технологии.

Понятие автоматизированной информационной системы в бухгалтерской и налоговой сфере. АИС как особая модель объекта экономики. Предметная область АИС.

Классификация АИС. Основные требования, предъявляемые к АИС. Понятие цели АИС. Целеориентирование АИС. Иерархия целей АИС.

Понятие задачи АИС. Универсальные задачи АИС. Функциональные задачи АИС. Понятие функции АИС. Состав и характеристика основных функций АИС. Особенности функций по классам АИС.

ТЕМА 3. Структура автоматизированных информационных систем в бухгалтерском учете и налоговой сфере

Понятие структуры АИС. Понятие целостности АИС. Структура и целостность системы. Функциональные и обеспечивающие системы АИС. Структура обеспечивающей части АИС. Подсистемы обеспечивающей части АИС.

Основной штатный персонал АИС. Основные должностные и функциональные обязанности персонала. Проектно-техническая документация АИС. Технологическая и организационная документация АИС.

Понятие функциональной структуры АИС. Функциональная структура АИС.

ТЕМА 4. Технологические процессы в бухгалтерских и налоговых информационных системах

Понятие технологического процесса обработки информации в АИС. Понятие автоматизированной информационной технологии в бухучете и налогообложении (АИТ). Классификационные признаки АИТ. Организация и средства информационных технологий обеспечения налоговой деятельности. Соотношение между информационными системами и информационными технологиями.

Понятие этапа технологического процесса обработки данных. Состав и характеристика основных этапов обработки данных АИТ. Понятие процедуры технологического процесса обработки данных. Понятие операции технологического процесса обработки данных. Основные требования, предъявляемые к технологии обработки данных АИТ. Основные виды схем обработки данных АИТ.

Автоматизированные системы документооборота, используемые в РФ. Организационное и техническое обеспечение электронного документооборота бухгалтерской и налоговой деятельности.

Централизованный и децентрализованный подход к обработке управленческой информации. Режимы обработки данных. Пакетный режим обработки данных. Мультипрограммный режим обработки данных. Интерактивный (диалоговый) режим

обработки данных. Обработка информации в реальном масштабе времени. Распределенная обработка данных.

Тенденции развития информационных технологий. Основные направления развития АИТ.

ТЕМА 5. Автоматизированные информационные системы обработки бухгалтерской и налоговой информации

Организация налоговых органов РФ. Правовой статус налоговых органов. Структура налоговых органов России. Задачи государственных налоговых органов. Функции, выполняемые ФНС РФ.

Обоснование необходимости внедрения автоматизированной информационной системы (АИС) в ФНС РФ. Объекты автоматизации в налоговых органах РФ. Основные направления автоматизации налоговой системы РФ. Основополагающие принципы автоматизации налоговой системы РФ.

Информационные потоки в налоговой системе РФ. Органы, осуществляющие взаимодействие с ФНС РФ. Виды поступающей в налоговые органы информации. Виды информации, циркулирующей внутри налоговых органов. Организация автоматизированной информационной системы ФНС РФ.

Принципы создания АИС «Налог» РФ. Информационное обеспечение АИС. Техническое обеспечение АИС. Инструментальное обеспечение АИС «Налог» РФ. Архитектура АИС «Налог» РФ.

Электронное хранилище данных. Данные, располагающиеся в хранилище и их свойства. Структура хранилища. Блоки информации, накапливающейся в хранилище. Требования к аппаратному и программному обеспечению. Понятие о Едином государственном реестре налогоплательщиков. Общая характеристика данных в Едином государственном реестре налогоплательщиков. Система управления Единым государственным реестром налогоплательщиков. Состав информации в Едином государственном реестре налогоплательщиков.

Модель работы районной налоговой инспекции. Задачи районной налоговой инспекции. Работа по учету и регистрации налогоплательщиков. Прием налоговых документов. Проведение документальных проверок. Контроль, хранение и обработка информации.

Понятие делового процесса налогового администрирования. Понятие концептуальной информационной модели. Автоматизированные рабочие места внутри налоговой инспекции. Подсистема учета налогоплательщиков. Подсистема камеральных проверок. Подсистема ведения лицевых карточек предприятий. Подсистема анализа состояния предприятий. Подсистема обработки документов физических лиц. Подсистема нормативно-правовой информации.

Взаимодействие с налогоплательщиками и финансово-кредитными организациями. Электронный документооборот, виды электронных документов. Использование защиты электронных документов. Порядок предоставления, поступления и отправления налоговой, бухгалтерской отчетности и других видов электронных документов по телекоммуникационным каналам связи. Примеры других видов взаимодействия с налогоплательщиками. Дистанционное консультирование налогоплательщиков и финансово-кредитных организаций. Системы, обеспечивающие электронный документооборот и электронную обработку данных.

4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости обучающихся и промежуточной аттестации.

4.1.1. В ходе реализации дисциплины Б1.В.ОД.19 Информационные системы в бухгалтерском учете и налогообложении используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

- при проведении занятий лекционного типа: тестирование, собеседование;
- при проведении практических и лабораторных занятий: собеседование, тестирование;, практико-ориентированное задание
- при проверке самостоятельной работы студента: собеседование, доклад / сообщение/ презентация.

4.1.2. Экзамен проводится с применением следующих методов (средств): собеседование в устной форме с учетом выполнения проблемного вопроса и практико-ориентированного задания

4.2. Материалы текущего контроля успеваемости

Собеседование, опрос

Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной и рассчитанное на выяснение объёма знаний обучающегося по определённому разделу, теме, и т.п.

Тестирование

Средство контроля, обеспечивающее объективную оценку результатов обучения, которая ориентирована на характеристику освоения содержания курса дисциплины. Вопросы содержат тесты закрытого и открытого типов. В тестовых заданиях содержатся, как правило, одинаковое количество вариантов ответов, из которых один или несколько правильных. Для успешной сдачи тестов, студенту необходимо самостоятельно повторить тему, используя как лекционный материал, учебные пособия и учебники, так и нормативно-правовые акты по теме.

Доклад, сообщение, презентация

Продукт самостоятельной работы студента, представляющее собой публичное выступление по определённой тематике исследования. Форма подачи материала-мультимедийная презентация (выступление с докладом по заданной теме)

Цель: использование активных методов в обучении и формирование навыков построения публичной защиты доклада по заданной теме в рамках дисциплины.

Типовые оценочные материалы по теме 1

Вопросы к собеседованию, опросу

1. Опишите роль и место информационных систем в современной экономике.
2. Дайте определение понятию автоматизированной информационной системы в налоговой и бухгалтерской сфере.
3. Опишите особенности предметной области информационных систем в бухгалтерском учете и налогообложении.

Типовые оценочные материалы по теме 2

Вопросы к собеседованию, опросу

1. В чем заключается принцип системности при построении бухгалтерских и налоговых ИС?
2. Перечислите основные требования, предъявляемые к информационным системам бухгалтерского учета и налогообложения.
3. Перечислите универсальные задачи информационных систем бухгалтерского

учета и налогообложения.

Тестовые задания

Тестовые задания предназначены для выделения основных положений каждой темы, повторения и закрепления учебного материала, проверки знаний, контроля остаточных знаний. Тестовые задания могут быть использованы при подготовке к аудиторным занятиям, зачету.

Каждое тестовое задание может иметь 1 или несколько правильных вариантов ответа.

1. По стадии возникновения информация бывает: (выберите один ответ)

○ a. Входная
○ b. Учётная
◉ c. . Исходная (первичная)

2. Верны ли определения? Подберите правильный ответ

○ a. Внешняя информация – это информация, которая генерируется в процессе функционирования предприятия и формируется специалистами его различных подразделений – бухгалтерии, маркетинга, материально-технического снабжения, сбыта, финансового отдела и т.д.
◉ b. Внешняя информация – это информация, имеющая отношение к внешней маркетинговой среде (сведения о других производителях, возможных потребителях продукции, поставщиках сырья и комплектующих и др.)

3. Верны ли определения? Подберите правильный ответ

◉ a. Функциональная подсистема бухгалтерского учета – это упорядоченная система наблюдения, измерения, сбора, регистрации и обобщения информации в стоимостном выражении об активах, обязательствах и фактах хозяйственной деятельности, доходах и расходах организации и их изменениях
○ b. Функциональная подсистема бухгалтерского учета – это система, которая определяет структуру системы управления бухгалтерского учета на конкретном предприятии, а также определяет в ее рамках функции и задачи соответствующих служб, подразделений и отдельных специалистов

Типовые оценочные материалы по теме 3

Вопросы к собеседованию, опросу

1. Перечислите возможные функциональные системы информационных систем бухгалтерского учета и налогообложения.
2. Перечислите основные обеспечивающие подсистемы информационных систем в сфере бухгалтерского учета и налогообложения.
3. Особенности жизненного цикла информационных систем в сфере бухгалтерского учета и налогообложения.

Типовые оценочные материалы по теме 4

Тестовые задания

Тестовые задания предназначены для выделения основных положений каждой темы, повторения и закрепления учебного материала, проверки знаний, контроля остаточных знаний. Тестовые задания могут быть использованы при подготовке к аудиторным занятиям, зачету.

Каждое тестовое задание может иметь 1 или несколько правильных вариантов ответа.

1. Верны ли определения? Подберите правильный ответ

◉ a. АРМ в налоговой системе – это комплекс технологических модулей, объединенных между собой, обеспеченный программными средствами и способный реализовать законченную ИТ
○ b. Программными элементами АРМ являются процессор, дисплей, принтер, клавиатура, манипулятор «мышь», плоттер, сканер, стример, оборудование для дистанционной передачи данных.

2. Верны ли определения? Подберите правильный ответ

◉ a. Внутримашинное ИО бухгалтерских задач – это совокупность данных (взаимосвязанных информационных файлов), расположенных на машинных носителях

○ b. Внутримашинное ИО бухгалтерских задач – это совокупность системы показателей, системы классификации и кодирования информации, системы документации и документооборота информационных потоков

3. Какому виду обеспечения информационных систем принадлежит определение «комплекс мероприятий и руководящих документов, регламентирующих деятельность персонала ИС в условиях повседневного функционирования ИС»

◉ a. Организационному
○ b. Лингвистическому
○ c. Кадровому
○ d. Информационному
○ e. программному

Типовые оценочные материалы по теме 5

Вопросы к собеседованию, опросу

1. Опишите архитектуру АИС «Налог».
2. Опишите модель работы, основные задачи районной налоговой инспекции.
3. Система «1С: Предприятие»: опишите особенности архитектуры, возможности системы.

Темы докладов, сообщений, презентаций

1. Налоговые информационные системы служб корпоративного налогового менеджмента
2. Налоговые информационные системы бюджетных организаций. Программный комплекс «Бюджет».
3. Использование сети Internet в информационном обмене с налоговыми органами.

Тестовые задания

Тестовые задания предназначены для выделения основных положений каждой темы, повторения и закрепления учебного материала, проверки знаний, контроля остаточных знаний. Тестовые задания могут быть использованы при подготовке к аудиторным занятиям, зачету.

Каждое тестовое задание может иметь 1 или несколько правильных вариантов ответа.

1. Верны ли определения? Подберите правильный ответ

○ a. Входные документы налоговых органов – это документы, исходящие из инспекции

◉ b. Входные документы налоговых органов – это документы, поступающие в инспекции

2. Какая версия автоматизированной информационной системы налоговой службы в настоящее время находится в стадии разработки и внедрения:

○ a. АИС «Налог»
○ b. АИС «Налог-2»
◉ c. АИС «Налог-3»

3. Как выглядит типичный порядок использования объектов в 1С: Предприятие?

○ a. Регистры – Отчеты – Документы
○ b. Отчеты- Регистры – Документы
◉ c. Документы – Регистры – Отчеты
○ d. Документы – Отчеты – Регистры

Типовые практико-ориентированные задание

Задание 1. Установка платформы 1С: Предприятие и развертывание конфигурации 1С: Бухгалтерия предприятия 3.0.

1. Скопируйте на рабочий стол папку с установочными файлами платформы 1С: Предприятие и конфигурации Бухгалтерия предприятия 3.0.

2. Откройте папку с дистрибутивом учебной платформы и запустите файл установщика программы Setup.exe. Последовательно пройдите следующие этапы установки платформы 1С: Предприятие:

- окно приветствия установщика (нажмите на кнопку «Далее»)
- окно выбора компонентов (оставьте установки по умолчанию)
- выбор языка интерфейса (оставьте параметры по умолчанию)
- этап установки платформы (нажмите на кнопку «Установить»)

3. Откройте папку с установочными файлами шаблона конфигурации «Бухгалтерия предприятия 3.0» и запустите установщик программы (файл Setup.exe). Дождитесь окончания установки шаблона конфигурации.

4. Запустите программу 1С:Предприятие. В диалоговом окне запуска системы нажмите на кнопку «Добавить» для создания новой информационной базы.

5. В диалоговых окнах мастера добавления информационной базы последовательно укажите следующие параметры:

- на этапе выбора варианта создания информационной базы выберите пункт «Создание новой информационной базы»;
- на этапе выбора варианта создания информационной базы выберите пункт «Создание информационной базы из шаблона» и в списке установленных шаблонов выберите шаблон «Бухгалтерия предприятия»;
- Введите название информационной базы, которое будет отображаться в окне доступа к системе, и тип ее расположения (на данном компьютере или в локальной сети);
- Выберите папку, в которую будет установлена информационная база;
- На этапе выбора варианта аутентификации пользователя и дополнительных параметров запуска оставьте значения по умолчанию.

6. Дождитесь окончания создания информационной базы системы 1С: Бухгалтерия предприятия 3.0.

Задание 2. Ввод сведений об организации, настройка функциональности системы и параметров учета.

1. Войдите в созданную информационную базу. Нажмите на ссылку «Заполнить реквизиты организации» на начальной странице системы.

2. При вводе сведений об организации укажите следующие параметры: вид организации – «Юридическое лицо», система налогообложения – «общая», а затем заполните карточку организации, указав ее реквизиты, введя сведения о банковских счетах, юридическом и фактическом адресе, ответственных лицах организации и пр. Сохраните введенные данные.

3. Для выбора функциональности, которая будет доступна при работе с системой, перейдите в раздел «Главное» и в группе «Настройки» выберите пункт «Функциональность».

4. На закладке «Главное» выберите вариант «Выборочная» функциональность», а затем на вкладках формы настроек установите флажки выбора необходимых для ведения учета в организации функций.

5. Перейдите в раздел «Главное» и в группе «Настройки» выберите ссылку «Параметры учета». В форме настроек параметров учета на закладке «Зарплата и кадры»:

- в группе переключателей «Учет расчетов по заработной плате и кадровый учет ведутся» - установите значение – «В этой программе»;
- в группе переключателей «Учет расчетов с персоналом ведется» - установите значение – «По каждому работнику»;

– в группе флажков «При начислении заработной платы» установите флаг «Автоматически пересчитывать документ «Начисление зарплаты» при редактировании», «Вести учет больничных и отпусков».

– в группе переключателей «Кадровый учет» установите значение «Полный» для возможности использования в информационной базе кадровых документов.

6. На закладке «Запасы» установите следующие значения: учет запасов ведется – «по складам (местам хранения)» - по количеству и сумме; разрешается списание запасов при отсутствии остатков по данным учета.

Сохраните введенные настройки учета, нажав кнопку «Записать и закрыть».

Критерии оценки вопросов к собеседованию на занятии практического типа

При оценке ответов на вопросы в первую очередь учитывается уровень теоретической подготовки студента (владение категориальным аппаратом, знание основ предмета), умение применять имеющиеся знания на практике (пояснить то или иное положение на примере), а также умение высказывать свое мнение, отстаивать свою позицию, слушать и оценивать различные точки зрения, конструктивно полемизировать, находить точки соприкосновения разных позиций.

Оценка «отлично» ставится, если вопрос раскрыт полностью, приводятся необходимые теоретические выкладки, сделаны необходимые выводы.

Оценка «хорошо» ставится, если ответ содержит небольшие неточности, недостаточно раскрыто содержание вопроса.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если ответ слабо раскрывает содержание вопроса, допущены грубые ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся не готов к занятию и не может дать ответа на вопрос.

Критерии оценки докладов, сообщений, презентаций

Оценка «отлично» предполагает, что полученные результаты полностью соответствуют поставленной цели. Тематика работы раскрыта полностью, содержание работы отражает основные проблемы темы, изложенная информация хорошо структурирована, целостна и логична, выводы автора аргументированы и содержат свою точку зрения, оформление работы полностью отвечает всем требованиям.

Оценка «хорошо» ставится, когда полученные результаты преимущественно соответствуют поставленной цели и задачам. Тематика работы раскрыта полностью, содержание работы отражает основные проблемы темы, изложенная информация и выводы содержат незначительные погрешности, даны неполные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка «удовлетворительно» предполагает, что полученные результаты в значительной степени соответствуют поставленной цели (цель работы достигнута в основном). Тема работы раскрыта не полностью, содержание работы отражает основные проблемы темы, но изложенная информация недостаточна и слабо структурирована, выводы не сделаны, отсутствуют ответы на дополнительные вопросы.

Оценка «неудовлетворительно» ставится за работу, полностью заимствованную из других источников или при отсутствии доклада, сообщения, презентации.

Критерии оценки тестовых заданий

Оценка «отлично» ставится, если в тесте содержится 80-100% правильно выполненных вопросов;

Оценка «хорошо» ставится, если в тесте содержится 60-79% правильно выполненных вопросов;

Оценка «удовлетворительно» ставится, если в тесте содержится 40-59% правильно выполненных вопросов;

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если в тесте содержится до 40% правильно выполненных вопросов.

4.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

4.3.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Индикаторы и критерии оценивания компетенций с учетом этапа их формирования

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ДПК-4	Способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы, сервисы и контент	ДПК-4.5 ДПК-4.4*	Способность к внесению изменений в информационную систему и сервис, установке и эксплуатации программного обеспечения

Этап освоения компетенции	Индикатор оценивания	Критерий оценивания	Средства (методы) оценивания
ДПК-4.5 ДПК-4.4* Способность к внесению изменений в информационную систему и сервис, установке и эксплуатации программного обеспечения	Вносит изменения в информационную систему или сервис Устанавливает и эксплуатирует ПО	внесенные в информационную систему или сервис изменения улучшают работоспособность ИС и ПО	Собеседование, проверка выполнения задания

4.3.2 Типовые оценочные средства

Типовые вопросы для подготовки к экзамену, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

1. Роль и место информационных систем в экономике и информатизации народного хозяйства.
2. Экономическая и налоговая информация как часть информационного ресурса общества. Классификация экономической и налоговой информации.
3. Фазы существования налоговой информации. Измерение налоговой информации.
4. Понятие и структура автоматизированной информационной технологии (АИТ).
5. Программные и аппаратные средства современных информационных технологий управления.
6. Современные средства проектирования ИС: системы автоматизации проектирования, Case-технологии.
7. Понятие автоматизированной информационной системы в налоговой и бухгалтерской сфере (АИС). Предметная область АИС.
8. Основные требования, предъявляемые к АИС.
9. Универсальные, функциональные задачи АИС. Функциональные и обеспечивающие системы АИС.

10. Организация и средства информационных технологий обеспечения бухгалтерской и налоговой деятельности.

11. Организационное и техническое обеспечение электронного документооборота бухгалтерской и налоговой деятельности.

12. Централизованный и децентрализованный подход к обработке управленческой информации.

13. Структура налоговых органов России. Задачи государственных налоговых органов. Функции, выполняемые ФНС РФ.

14. Объекты автоматизации в налоговых органах РФ, основные направления автоматизации налоговой системы РФ.

15. Информационные потоки в налоговой системе РФ. Виды поступающей в налоговые органы информации. Виды информации, циркулирующей внутри налоговых органов.

16. Организация автоматизированной информационной системы ФНС РФ. Принципы создания АИС «Налог» РФ.

17. Информационное, техническое, инструментальное обеспечение АИС «Налог» РФ.

18. Архитектура АИС «Налог» РФ.

19. Электронное хранилище данных. Структура хранилища. Блоки информации, накапливающейся в хранилище.

20. Состав информации в Едином государственном реестре налогоплательщиков.

21. Модель работы районной налоговой инспекции. Задачи районной налоговой инспекции.

22. Автоматизированные рабочие места внутри налоговой инспекции.

23. Электронный документооборот, виды электронных документов. Системы, обеспечивающие электронный документооборот и электронную обработку данных.

24. Использование защиты электронных документов.

25. Порядок предоставления, поступления и отправления налоговой, бухгалтерской отчетности и других видов электронных документов по телекоммуникационным каналам связи.

26. Дистанционное консультирование налогоплательщиков и финансово-кредитных организаций.

27. Системы ведения бухгалтерского и налогового учета на базе системы «1С: Предприятие». Особенности архитектуры и организации системы.

Типовые практические задания

1. Произвести установку платформы 1С: Предприятие, шаблона информационной базы, развернуть конфигурацию 1С:Бухгалтерия на локальном компьютере.

2. Произвести первоначальную настройку конфигурации 1С: Бухгалтерия в соответствии с особенностями ведения хозяйственной деятельности организации.

Полный пакет оценочных материалов промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине находится на кафедре, за которой закреплена читаемая дисциплина.

Шкала оценивания

Индикатор оценивания	**Критерий оценивания**	**Оценка***
Вносит изменения в информационную систему или сервис Устанавливает и	Не сформированы навыки установки и эксплуатации программного обеспечения на уровне, позволяющем верно решать поставленные прикладные задачи **Компетенции не сформированы.**	отлично

эксплуатирует ПО	Устанавливает, эксплуатирует программное обеспечение на уровне, позволяющем верно решать поставленные прикладные задачи со значительными затруднениями **Достигнут пороговый уровень формирования компетенции.**	хорощо
	Устанавливает, эксплуатирует программное обеспечение на уровне, не позволяющем верно решать поставленные прикладные задачи **Достигнут продвинутый уровень формирования компетенции**	удовлетво рительно
	Устанавливает, эксплуатирует программное обеспечение на уровне, позволяющем верно решать поставленные прикладные задачи **Достигнут высокий уровень формирования компетенции.**	Не удовлетво рительно

4.4. Методические материалы

Представлена процедура оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенции.

Представлена процедура оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенции

Экзамен принимается в часы, отведенные для экзамена, согласно расписания.

На экзамен в аудиторию заходят по 6 человек.

На подготовку ответов отводится не более 30 минут.

На устный ответ обучающегося на экзамене отводится 0,3 академического часа (18 минут).

Экзамен по дисциплине представляет собой итоговое испытание по профессионально-ориентированным проблемам, устанавливающее соответствие подготовленности студентов требованиям образовательного стандарта. Экзамен проводится с целью проверки уровня и качества сформированности компетенций в рамках соответствующего этапа и позволяет выявить и оценить теоретическую и практическую подготовку студента для решения профессиональных задач.

Подготовку к экзамену по дисциплине необходимо начать с проработки вопросов, список которых приведен в рабочей программе. Для этого необходимо прочесть и уяснить содержание теоретического материала по учебникам по дисциплине. Список основной и дополнительной литературы приведен в рабочей программе и может быть дополнен и расширен самими студентами.

Особое внимание при подготовке к экзамену необходимо уделить терминологии, так как успешное овладение любой дисциплиной предполагается усвоение основных понятий, их признаков и особенности.

Только после этого имеет смысл перейти к проработке практико-ориентированных заданий. При работе над ними следует обратить внимание на изучение имеющегося опыта деятельности. При выполнении практического задания в билете необходимо избегать простого повторения информации из текста, то есть информация должна быть представлена в переработанном виде. Самым важным при этом является собственный анализ представленного материала, его соответствующая интерпретация и сделанные предложения.

Экзамен по дисциплине проводится в устной форме в виде собеседования по билетам, включающим в себя 2 задания:

1) Теоретический вопрос.

2) Практико-ориентированное задание.

Теоретический вопрос - предполагает устный ответ обучающегося и позволяет оценить знания с целью проверки уровня и качества сформированности компетенции (й) в рамках соответствующего этапа по данной учебной дисциплине. Отвечая на вопросы экзаменационного билета, не следует спешить. Надо излагать материал спокойно, не торопясь, владеть собой, следить за построением фраз. Следует избегать подходов издалека, общих рассуждений. Рекомендуется строить ответы четко, последовательно, конкретно, по возможности исчерпывающе. От обучающегося требуется: определение понятий, обоснование выдвинутых положений, свободное оперирование фактическим материалом. Логичность, стройность изложения являются неотъемлемыми чертами полноценного ответа. Нельзя при ответе допускать ни излишней краткости, ни многословия. И то, и другое не оправдано. Краткость не дает преподавателю возможности понять, владеет ли студент учебным материалом, а многословие может показать, что студент не умеет акцентировать внимание на главном и говорит слишком расплывчато.

Практико-ориентированное задание - предполагает реализацию поставленной в билете задачи и основывается на использовании реальных фактических ситуаций.

Каждый билет включает 2 пункта:

1) Теоретический вопрос.

2) Практико-ориентированное задание.

Пример типового билета для зачета.

1. Организация автоматизированной информационной системы ФНС РФ. Принципы создания АИС «Налог» РФ.

2. Практическое задание.

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение дисциплины **Б1.В.11 Информационные системы в бухгалтерском учете и налогообложении** предполагает работу обучающихся на аудиторных занятиях (лекции, практические занятия семинарского типа и лабораторные работы), в процессе самостоятельной работы обучающихся.

Затраты времени на освоение дисциплины в целом и по отдельным темам отражены в разделе 3 настоящей программы. В этом же разделе отражены основные виды контроля текущей успеваемости обучающихся и форма промежуточной аттестации.

В ходе освоения дисциплины обучающийся выполняет следующие виды работ:

1. Подготовка к лекциям.

Лекция является важнейшей формой организации учебного процесса; она знакомит обучающегося с новым учебным материалом, разъясняет учебные элементы, трудные для самостоятельного изучения, систематизирует учебный материал, ориентирует в учебном процессе.

Для подготовки к лекции обучающемуся необходимо познакомиться:

– с лекционным материалом, изложенным в учебниках, электронных источниках и др.;

– подготовить вопросы, которые возникли у него при знакомстве с материалами будущей лекции.

2. Подготовка к практическим занятиям (лабораторным работам)

Лабораторные работы и практические занятия относятся к основным видам учебных занятий, направленных на практическое подтверждение теоретических знаний и

формирование учебных и профессиональных практических умений. Они составляют часть теоретической и практической подготовки.

В процессе лабораторной работы или практического занятия, как видов учебных занятий, студенты выполняют одно или несколько заданий под руководством преподавателя в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Выполнение студентами лабораторных работ и практических занятий направлено на обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по конкретным темам дисциплины; формирование умений по применению полученных знаний на практике, реализацию единства интеллектуальной и практической деятельности.

Лабораторные работы проводятся в учебных лабораториях или компьютерных классах. Необходимыми структурными элементами лабораторной работы помимо самостоятельной деятельности обучающихся, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также организация обсуждения итогов выполнения лабораторной работы.

Практическое занятие должно проводиться в учебном кабинете. Необходимыми структурными элементами практического занятия, помимо самостоятельной деятельности студентов, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также анализ и оценка выполненной работы и степени овладения обучающимся запланированными умениями.

По каждой лабораторной работе и практическому занятию преподаватель предоставляет обучающемуся методические указания по их выполнению.

Формы организации обучающихся на лабораторных работах и практических занятиях: фронтальная, групповая и индивидуальная. При фронтальной форме организации занятий все обучающиеся выполняют одновременно одну и ту же работу. При групповой форме организации занятий одна и та же работа выполняется малыми группами по 2-5 человек. При индивидуальной форме организации занятий каждый обучающийся выполняет индивидуальное задание.

В ходе работы обучающийся должен изучить теоретический материал, прилагаемый к заданию, получить у преподавателя задание (номер варианта), выполнить задание, показать результаты работы преподавателю, подготовиться к ответам на контрольные вопросы.

Каждая работа должна быть оформлена и защищена. Структура оформления лабораторных работ и практических занятий по дисциплине определяется преподавателем. Оценки за выполнение лабораторных работ и практических занятий могут выставляться по пятибалльной системе или в форме зачета в конце занятия и учитываться как показатели текущей успеваемости студентов.

3. Подготовка докладов, сообщений, презентаций

Цель подготовки доклада способствует формированию навыков исследовательской работы, расширяет познавательные интересы, учит критически мыслить; овладению навыками сбора и обработки информации.

При написании доклада по заданной теме обучающийся составляет план, подбирает основные источники.

В процессе работы с источниками систематизирует полученные сведения, делает выводы и обобщения. Выбор темы доклада обычно определяется преподавателем, но в определении темы инициативу может проявить и обучающийся.

Этапы работы над докладом: формулирование темы, причем она должна быть не только актуальной по своему значению, но и оригинальной, интересной по содержанию, подбор и изучение основных теоретических и нормативных источников по теме (как правильно, при разработке доклада используется не менее 8-10 различных источников); составление библиографического списка; обработка и систематизация информации; разработка плана доклада; написание доклада; публичное выступление с результатами исследования.

Создание материалов-презентаций – это вид самостоятельной работы студентов по созданию наглядных информационных пособий, выполненных с помощью мультимедийной компьютерной программы PowerPoint. Этот вид работы требует координации навыков студента по сбору, систематизации, переработке информации, оформления ее в виде подборки материалов, кратко отражающих основные вопросы изучаемой темы, в электронном виде.

Материалы-презентации готовятся студентом в виде слайдов с использованием программы Microsoft PowerPoint. В качестве материалов-презентаций могут быть представлены результаты любого вида внеаудиторной самостоятельной работы, по формату соответствующие режиму презентаций.

Затраты времени на создание презентаций зависят от степени трудности материала по теме, его объема, уровня сложности создания презентации, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем.

Подготовка сообщения - это вид самостоятельной работы по подготовке небольшого по объему устного сообщения для озвучивания на семинаре, практическом занятии. Сообщаемая информация носит характер уточнения или обобщения, несет новизну, отражает современный взгляд по определенным проблемам.

Сообщение отличается от докладов и рефератов не только объемом информации, но и ее характером – сообщения дополняют изучаемый вопрос фактическими или статистическими материалами. Оформляется задание письменно, оно может включать элементы наглядности (иллюстрации, демонстрацию).

Регламент времени на озвучивание сообщения – до 5 мин.

Затраты времени на подготовку сообщения зависят от трудности сбора информации, сложности материала по теме, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем.

Дополнительные задания такого рода могут планироваться заранее и вноситься в карту самостоятельной работы в начале изучения дисциплины.

4. Подготовка к собеседованию.

Цель подготовки к собеседованию состоит в формировании у обучающегося навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы. От обучающегося требуется: владение изученным в ходе учебного процесса материалом, относящимся к рассматриваемой проблеме; знание разных точек зрения, высказанных в научной и учебной литературе по соответствующей проблеме, умение сопоставлять их между собой; наличие собственного мнения по обсуждаемым вопросам и умение его аргументировать.

Собеседование это не только форма контроля, но и метод углубления, закрепления знаний обучающихся, так как в ходе собеседования преподаватель разъясняет сложные вопросы, возникающие у обучающегося в процессе изучения данного источника. Задача собеседования добиться глубокого изучения отобранного материала обучающимся.

5. Подготовка к тестированию

Тестовые задания позволяют провести объективную оценку достигнутого уровня знаний, умений и навыков обучающегося. Тестовые задания, как правило, позволяют оказать стимулирующее воздействие на познавательную деятельность студентов, обеспечивают быстроту проведения контроля, могут быть использованы при обучении, самоконтроле, самоподготовке и представляют, возможность убедиться в эффективности тестирования.

Тестовые задания составляются, как правило, в порядке очередности изучения тем учебной программы дисциплины. Их можно решать на аудиторных занятиях для закрепления материала после изучения той или иной темы, или самостоятельно.

Выбирая подходящий ответ при тестировании, студент должен внимательно прочитать вопросы с тем, чтобы ни одна деталь не осталась не учтенной, так как, может

быть, именно она содержит необходимые для верного решения данные, а затем выбрать правильный вариант ответа.

В тестовых заданиях содержатся, как правило, одинаковое количество вариантов ответов, из которых один правильный. Для успешной сдачи тестов, студенту необходимо самостоятельно повторить тему, используя как лекционный материал, учебные пособия и учебники, так и нормативно-правовые акты по теме.

6. Подготовка к экзамену.

К экзамену необходимо готовится целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по дисциплине. В начале учебного курса необходимо ознакомиться со следующей учебно-методической документацией:

- программой дисциплины;
- перечнем знаний, умений и навыков, которыми студент должен владеть;
- тематическими планами лекций, практических занятий;
- контрольными мероприятиями;
- учебником, учебными пособиями по дисциплине, а также электронными ресурсами;
- перечнем вопросов к экзамену.

В результате должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний, умений и навыков, которыми надо будет овладеть по дисциплине. Систематическое выполнение учебной работы на лекциях, практических занятиях позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для сдачи экзамена.

7. Самостоятельная работа студентов

Получение углубленных знаний по изучаемой дисциплине достигается за счет дополнительных часов к аудиторной работе самостоятельной работы студентов. Выделяемые часы целесообразно использовать для знакомства с дополнительной научной литературой по проблематике дисциплины, анализа научных концепций и современных подходов к осмыслению рассматриваемых проблем. К самостоятельному виду работы студентов относится работа в библиотеках, в электронных поисковых системах и т.п. по сбору материалов, необходимых для проведения практических занятий или выполнения конкретных заданий преподавателя по изучаемым темам.

Задание по самостоятельной работе по изучению тем дисциплины

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине предполагает:

– проработку обучающимися конспектов лекций и обязательной учебной литературы по дисциплине;

– изучение обучающимися отдельных тем дисциплины, определенных в рабочей учебной программе в качестве самостоятельной работы обучающихся;

– - выполнение заданий (подготовка сообщений по заданной теме, разработка докладов-презентаций; обзор Интернет-сайтов), рекомендованных преподавателем для самостоятельного решения и выполнения;

– ознакомление обучающихся с дополнительной литературой (при необходимости).

Самостоятельная работа проводится для закрепления и проверки знаний студентов, полученных в результате изучения отдельных тем курса.

Руководство самостоятельной работой студентов со стороны преподавателя заключается в оказании помощи при планировании работы по изучению курса, в разъяснении вопросов, возникающих у студентов при изучении отдельных тем курса.

Вопросы для самостоятельной подготовки к занятиям лекционного и практического типов, к лабораторным работам

Тема 1. Введение. Основные положения автоматизированных информационных технологий в бухгалтерском учете и налоговой сфере.

1. Роль и место информационных систем в экономике и информатизации народного хозяйства.
2. Классификация экономической и налоговой информации.
3. Понятие и структура автоматизированной информационной технологии.
4. Основные программные и аппаратные средства современных информационных технологий.

Тема 2. Технологии создания информационных систем в бухгалтерском учете и налоговой сфере

1. Принцип построения бухгалтерских и налоговых ИС.
2. Предметная область информационных систем в бухгалтерском учете и налоговой сфере.
3. Требования, предъявляемые к АИС в бухгалтерском учете и налоговой сфере.
4. Основные функции, универсальные и функциональные задачи АИС в бухгалтерском учете и налоговой сфере.
5. Технологии проектирования и разработки АИС в бухгалтерском учете и налоговой сфере.

Тема 3. Структура автоматизированных информационных систем в бухгалтерском учете и налоговой сфере

1. Структура АИС: функциональные и обеспечивающие подсистемы.
2. Особенности функциональных и обеспечивающих подсистем АИС.
3. Организация АРМ бухгалтера, налогового инспектора, информационных служб налоговых учреждений.
4. Использование современных программных средств при организации АРМ сотрудников налоговой службы

Тема 4. Технологические процессы в бухгалтерских и налоговых информационных системах

1. Понятие автоматизированной информационной технологии в бухучете и налогообложении.
2. Особенности технологического процесса обработки информации в АИС (процедуры и операции как составные части технологического процесса, основные этапы обработки данных, их характеристика)
3. Режимы обработки данных в АИС
4. Автоматизированные системы документооборота, используемые в РФ, роль электронного документооборота в бухгалтерских и налоговых системах.

Тема 5. Автоматизированные информационные системы обработки бухгалтерской и налоговой информации

1. Организация налоговых органов РФ, объекты автоматизации в налоговых органах РФ.
2. Информационные потоки, циркулирующих внутри налоговых органов.
3. Принципы предоставления, поступления и отправления налоговой, бухгалтерской отчетности и других видов электронных документов по телекоммуникационным каналам связи.
4. Структура, функциональные возможности, особенности архитектуры АИС «Налог»
5. Структура, функциональные возможности, особенности архитектуры АИС «Финансы»
6. Структура, функциональные возможности, особенности архитектуры АИС «1С: Бухгалтерия».

7. Какие бизнес-процессы позволяет автоматизировать использование указанных систем.

Контроль самостоятельной работы (КСР) посвящается отработке вопросов и тем, изложенных или затронутых на лекциях, практических и лабораторных занятиях, применению знаний при решении учебных проблем и задач по дисциплине.

КСР может включать в себя проработку или даже частичное выполнение домашних заданий, подготовку к рубежному контролю и другим контрольным мероприятиям.

Формами контроля самостоятельной работы студентов являются:

- доклады-сообщения
- собеседование по индивидуальным и семестровым заданиям;
- тестирование.

Критерии оценки самостоятельной работы:

Изученный в ходе самостоятельной работы учебный материал оценивается по следующим критериям:

а) при проведении практических занятий:

- в форме опроса, а также при собеседовании: по полноте раскрытия поставленного вопроса, его увязывания с другими вопросами темы и учебной дисциплины и способности отвечать на дополнительные вопросы;
- в форме дискуссий: по активности участия, способности аргументировать свою точку зрения и критически анализировать точки зрения других участников дискуссии;

б) при выполнении практических заданий: правильное их выполнение в соответствии с полученным заданием;

г) при выступлении с докладом (по материалам презентации): способность донести результаты самостоятельно полученных результатов решения поставленной учебно-исследовательской темы;

д) при тестировании: способность за определённое время ответить на поставленные в тестах вопросы.

6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Основная литература

1. Адуева Т.В. Бухгалтерские информационные системы [Электронный ресурс]: учебное пособие. Томск: Эль Контент, 2012, Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/13878.

2. Данелян Т.Я. Информационные технологии в налогообложении (Налоговые информационные технологии) [Электронный ресурс]: учебно-методический комплекс. М.: Евразийский открытый институт, 2012 Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/14638.

3. Хашев З.М. Информационные технологии в налогообложении [Электронный ресурс]: учебное пособие. Краснодар: Южный институт менеджмента, 2012. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/15200.

6.2. Дополнительная литература

1. Информационные системы и технологии в экономике и управлении: учебник / под ред. В.В.Трофимова. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2013. – 542 с

2. 1С: Бухгалтерия предприятия 8.2 : учебное пособие / под ред. Н.В. Селищева. – 3-е изд., стереотип. - М. : КНОРУС, 2015. –386 с

3. Журавлева Т.Ю. Практикум по освоению программы «1С:Бухгалтерия» [Электронный ресурс]/ Журавлева Т.Ю.— Электрон. текстовые данные.— Саратов:

Вузовское образование, 2016.— 53 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/45237.— ЭБС «IPRbooks»

6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

1. Журавлева Т.Ю. Практикум по освоению программы «1С:Бухгалтерия» [Электронный ресурс]/ Журавлева Т.Ю.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2016.— 53 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/45237.— ЭБС «IPRbooks»
2. Данелян Т.Я. Информационные технологии в налогообложении (Налоговые информационные технологии) [Электронный ресурс]: учебно-методический комплекс. М.: Евразийский открытый институт, 2012 Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/14638.

6.4. Нормативные правовые документы

1. - Федеральный закон Российской Федерации от 27 июля 2006 г. N 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» - опубликовано в "Российской газете" - № 4131 от 29 июля 2006 г.
2. "Налоговый кодекс Российской Федерации (часть первая)" от 31 июля1998 г. N 146-ФЗ (ред. от 28.12.2016) - опубликовано в "Российской газете" - № 148-149 от 06 августа1998г.
3. Федеральный закон от 06 апреля 2011 г. N 63-ФЗ (ред. от 23.06.2016) "Об электронной подписи" - опубликовано в "Российской газете" " - № 75 от 08 апреля 2011г.

6.5. Интернет-ресурсы

1. http://minfin.ru – официальный сайт Минстерства финансов Российсой Федерации
2. https://www.nalog.ru – Официальный сайт Федеральной налоговой службы Российской Федерации
3. http://www.intuit.ru - сайт Интернет-Университета Информационных Технологий
4. http://buh.ru/ Интернет-ресурс для бухгалтеров

6.6. Иные источники

1. СПС «Гарант»

7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Учебная аудитория и лаборатория информационных технологий для проведения занятий лекционного типа, практического и лабораторного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; учебная мебель, учебная доска, интерактивная доска, компьютеры, нетбук, экран, мультимедиа проектор; помещение для самостоятельной работы с выходом в Интернет и электронную образовательную среду.

Библиотека, имеющая рабочие места для обучающихся, оснащённые компьютерами с доступом к базам данных и Интернету.

В качестве программного обеспечения учебного процесса используются:

- операционная система Windows 7 с SP-1;
- браузер (Internet Explorer);
- информационно-правовые базы данных («Гарант»);
- интегрированный программный пакет MSOffice;
- АИС «Налогоплательщик ЮЛ»;
- АИС «1С:Бухгалтерия».

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

Балаковский филиал РАНХиГС

Факультет государственно-правового управления
(наименование факультета)

Кафедра информационного и документационного обеспечения управления
(наименование кафедры)

УТВЕРЖДЕНА
кафедрой
информационного и
документационного обеспечения
управления
Протокол от *«5» сенятбря* 2019г.
№ 1

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.12 Управление ИТ-сервисами и контентом
(индекс, наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Упр. ИТ-серв. и контентом
(краткое наименование дисциплины (модуля)при наличии)

09.03.03 Прикладная информатика
(код, наименование направления подготовки)

Прикладная информатика в менеджменте
(направленность (профиль)

Бакалавр
(квалификация)

Очная, заочная
(формы обучения)

Год набора - 2020

Балаково, 2019г.

Автор(ы)-составитель(и):

Кандидат технических наук, доцент кафедры информационного и документационного обеспечения управления Горшков Е.А.

(ученое звание, ученая степень, должность) *(Ф.И.О)*

И.о. зав. кафедрой информационного и документационного обеспечения управления канд. техн. наук Горшков Е.А.

(наименование кафедры) *(ученая степень и (или) ученое звание)*

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы 4
2. Объем и место дисциплины в структуре оп во 4
3. Содержание и структура дисциплины 5
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине 9
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины 14
6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "интернет", учебно-методическое обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине 19
6.1. Основная литература 19
6.2. Дополнительная литература 19
6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы 20
6.4. Нормативные правовые документы 20
6.5. Интернет-ресурсы 20
6.6. Иные источники 20
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы 20

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Дисциплина Б1.В.12 «Управление ИТ-сервисами и контентом» обеспечивает овладение следующими компетенциями с учетом этапов:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ДПК-4	Способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы, сервисы и контент	ДПК-4.5, ДПК-4.4*	Способность к внесению изменений в информационную систему и сервис, установке и эксплуатации программного обеспечения

1.2. В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

ОТФ/ТФ	Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
С. Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы/- С/24.6 Развертывание ИС у заказчика С/31.6 Управление доступом к данным	ДПК-4.5 ДПК-4.4*	на уровне знаний: основные сервисы Интернет.
		на уровне умений: эксплуатировать и сопровождать сервисы Интернет.
		на уровне навыков: уверенной эксплуатации и сопровождения сервисов Интернет

* для заочной формы обучения

2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО

Общая трудоемкость дисциплины: 4 з.е. (144 часа - в академических часах/108 часов - в астрономических часах).

По очной форме обучения на контактную работу с преподавателем запланировано: в академических часах – 76, в астрономических часах – 57; на самостоятельную работу в академических часах - 41; в астрономических часах– 30,75 час.

По заочной форме обучения на контактную работу с преподавателем запланировано: в академических часах – 22, в астрономических часах – 16,5 ч.; на самостоятельную работу в академических часах - 113; в астрономических часах– 84,75 часа.

Дисциплина Б1.В.12 «Управление ИТ-сервисами и контентом» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений ОП ВО.

Дисциплина Б1.В.12 «Управление ИТ-сервисами и контентом» изучается **на очной форме обучения** – на 4 курсе в 7 семестре, **на заочной форме обучения** – на 5 курсе в 9 семестре.

Формой промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом является: экзамен.

3. Содержание и структура дисциплины

Структура дисциплины

№ п/п	Наименование тем	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Очная форма обучения								
Раздел 1. Концептуальные основы управления ИТ-сервисами и контентом.								
1	Концепция управления ИТ-сервисами и контентом.	10	4		2		4	С, Т
2	Классификация информационного содержания. Управление контентом.	14	2		4		8	С, Т
Раздел 2. Системы управления Web-контентом.								
3	Системы управления Web-контентом. WCMS.	46	4	10	18	4	10	С, Т, ПЗ
Раздел 3. Управление контентом на основе XML и Web - сервисов. Организация поддержки ИТ - сервисов и контентов.								
4	Управление контентом на основе XML и Web - сервисов.	27	4	8	6		9	С, Т
5	Организация поддержки ИТ - сервисов и контентов.	20	4		6		10	С, Т
Промежуточная аттестация		27				27		экзамен
Всего в академических часах:		144	18	18	36	31	41	
Всего в астрономических часах:		108	13,5	13,5	27	23,25	30,75	
Заочная форма обучения								
1	Концепция управления ИТ-сервисами и контентом.	51	4			4	43	С

№ п/п	Наименование тем	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
2	Классификация информационного содержания. Управление контентом.							С
3	Системы управления Web-контентом. WCMS.	40	2	6	2		30	С, ПЗ
4	Управление контентом на основе XML и Web - сервисов.	44	2	2			40	С
5	Организация поддержки ИТ - сервисов и контентов.							С, Т
Промежуточная аттестация		9				9		экзамен
Всего в академических часах:		**144**	**8**	**8**	**2**	**13**	**113**	
Всего в астрономических часах:		**108**	**6**	**6**	**1,5**	**9,75**	**84,75**	

Примечание: **и** - занятия в интерактивной форме

* формы текущего контроля успеваемости: тестирование (Т), собеседование (С). практико-ориентированное задание (ПЗ).

Содержание тем дисциплины

ТЕМА 1.Концепция управления ИТ-сервисами и контентом.

Информационные ресурсы. Современные требования к получению информации. Компоненты архитектуры информационных технологий. Процессы управления ИТ. Архитектура приложений. Архитектура интеграции. Архитектура общих сервисов. Архитектура информации. Современные подходы к совершенствованию ИТ - процессов. Методы оценки производительности. Технические характеристики аппаратных платформ.

Определение ИТ-сервиса. Принципиальное отличие сервисного управления от классического. Доступность как основной показатель качества ИТ–сервиса. Процесс управления доступностью. Диаграмма активности процесса управления доступностью. Понятие о числовых показателях – составляющих доступности и надежности. Понятие об устойчивости ИТ–сервисов. Сервисы управления неструктурированным контентом. Сервисы интеграции данных: доступ в реальном масштабе времени к централизованным и распределённым информационным ресурсам.

Управление на основе процессов. Сервисный подход при организации работ. Основные характеристики процессов, входящих в разделы Поддержка и Предоставление услуг. Ключевые понятия процесса. Процесс управления релизами. Процесс Release Management. Виды релизов. Процессы предоставления ИТ-сервисов. Процесс управления уровнем сервиса. Предоставление услуг (Service Delivery). Вопросы качества. Процесс Service Level Management. Диаграмма активности процесса управления уровнем сервиса. Процесс управления мощностью. Процесс управления непрерывностью. Соглашение об уровне сервиса. Процесс Financial Management for IT Services.

Рекомендации ITIL по использованию проектного подхода при внедрении управления ИТ–сервисами. Проектный подход к внедрению управления ИТ–сервисами. Использование принципов проектного подхода в управлении ИТ–сервисами: процесс управления изменениями, внедрение сервисного подхода на предприятии, усовершенствование внедренных процессов, связь проектов в рамках сервисного управления и других проектов, ведущихся на предприятии.

ТЕМА 2. Классификация информационного содержания. Управление контентом.

Понятие информационного содержания (контента). Управление жизненным циклом информации. Контент Интернет-ресурсов и Интранет - ресурсов. Виды контента. Создание контента. Виды информации Интернет-ресурсов. Структура информационного содержания Интернет-ресурсов. Структура информационного содержания статических и динамических сайтов. Информационное содержание фронт - и бэк-офиса электронного предприятия. Виды информационных ресурсов электронного предприятия. Web-ориентированная архитектура информационных ресурсов несетевого предприятия. Виды информационных ресурсов несетевого предприятия.

Процессы жизненного цикла контента: создание, сбор, проверка, утверждение, публикация, распространение и архивирование. Бизнес-процессы с неизменяемым контентом. Модели контента: реляционная модель, объектно-ориентированная модель, онтологическая модель. Основы построения понятийного аппарата информационных ресурсов. Классификаторы. Словари. Тезаурусы. Онтологии.

Программные и инструментальные средства обеспечения процессов жизненного цикла контента. Кадровое обеспечение процессов жизненного цикла контента.

Управление контентом. Основные процессы и операции при управления контентом. Методы и средства сбора и проверки контента. Накопление и хранение контента. Планирование поставки информационного наполнения. Редактирование различных видов контента. Редактирование контента в реальном времени. Управление публикацией. Публикация данных по готовым шаблонам: управление стилем и оформлением. Динамическое изменение шаблонов и стилей Распространение контента. Регистрация и аутентификация пользователей. Управление доступом к корпоративному контенту. Персонализация и кастомизация пользователей свободно распространяемого контента. Организация взаимодействия пользователей контента. Открытые стандартные интерфейсы для передачи информации при управлении контеном. Network File System (NFS). Common Internet File System (CIFS). Web-based Distributed Authoring and Versioning (WebDAV).

Распределенное управление контентом. Управление процессами коллективной работы по созданию контента.

Классификация и анализ контента. Классификация информации. Классификация контента. Классификация контента в задачах информационного обеспечения: архивирование контента, соблюдение нормативных требований, управление электронной почтой, управление контент-ориентированными бизнес-процессами, управление таксономией, обработка запросов, поддержка контактов, онлайновая поддержка пользователей. Анализ контента. Анализ метаданных. Анализ мультиязыковой информации. Программное обеспечение для анализа контента.

ТЕМА 3. Системы управления Web-контентом. WCMS.

Цели и задачи систем формирования и управления контентом. Сервисы управления контентом. Базовые системные сервисы. Статические контентные сервисы. Интерактивные сервисы. Административные сервисы. Обзор современных систем управления контентом. Выбор системы управления контентом. Принципы создания Интернет-сайтов с помощью WCMS. Установка, настройка системы управления контентом. Разработка структуры сайта, создание и администрирование содержимого сайта, шаблоны представления содержимого. Создание и размещение контента.

Типовые функции управления Web-сайтом. Добавление и изменение информации. Изменение структуры сайта. Изменение дизайна сайта. Возможность использования шаблонных типов данных. Обеспечение работы с содержанием и визуальным отображением страниц. Регистрация и аутентификация пользователей. Персонализация. Состав требований к системе управления Web-контентом. Критерии оценки системы управления Web-контентом.

Виды систем управления контентом по используемой модели Web-контента сайтов. Виды систем управления Web-контентом по уровню решаемых задач. Системы для автономного управления. Системы, автоматизации управления Web-сайтом: содержанием, структурой, дизайном. Специализированное программное обеспечение для автоматизированной разработки и поддержки динамических сайтов.

Классификация систем управления контентом по уровню разработки. Создание и поддержка корпоративных или тематических Web-сайтов. Универсальные системы Разделного типа. Обеспечение специализированных Интернет - проектов: Интернет - сообщества, электронные предприятия, электронные СМИ. Заказные системы. Коммерческие системы и системы с открытым кодом. Обзор разработчиков и предлагаемых решений.

ТЕМА 4. Управление контентом на основе XML и Web- сервисов.

Понятие и функциональные возможности Web- сервисов. Базис платформы: открытые стандарты на основе XML и Web-сервисов. Архитектура SOA. Стандарты создания Web-сервисов. Применение XML и Web -сервисов для организации межведомственного взаимодействия.

Способ доставки и транспортировки данных по Интернет сети, (протоколы) вызова сервисов - Simple Object Access Protocol. Функционирование протокола вызова Web - сервисов в децентрализованной, распределенной среде SOAP. Публикация, поиск, использование сервисов UDDI - Universal Description, Discovery and Integration. Функционирование универсального метода описания, обнаружения и интеграции UDDI. Описание функционала и интерфейсов WSDL - Web Services Description Language, язык описания Web-сервисов.

Универсальный формат данных XML - extensible Markup Language. Язык XML для описания бизнес - логики и контроля маршрутов и потоков прохождения сообщений и документов. Возникновение языка XML и его задачи. Терминология, используемая для описания XML документов. Структура XML-документа, корректные XML документы. Стадии создания XML-документа. Общие синтаксические конструкции. Пролог и декларация типа документа. Ограничение корректности: соответствие типов элементов. Правильный документ XML. Декларации типа элемента. Классификация символьных данных, заключенных между тэгами. Ограничение действительности: правильная вложенность Group/PE. Декларации списка атрибутов. Обработка XML процессором сущностей и ссылок. Проверяющие и непроверяющие XML процессоры. XML и языки обработки.

Интеграция технология BPM и технология Web-сервисов. Язык Business Process Execution Language for Web Services (BPEL4WS).

ТЕМА 5. Организация поддержки ИТ-сервисов и контентов.

Определение процесса, процедуры и функции. Обзор процессов и функции по поддержке ИТ–сервисов. Поддержка услуг (Service Support). Служба Service Desk: цели, задачи, способы организации. Help Desk – организация диспетчерской службы, единая точка приема всех входящих событий. Назначение и задачи диспетчерской службы. Функции диспетчерской службы. Виды диспетчерских служб: Call Centre, Help Desk, Service Desk. Характеристики диспетчерских служб. Требования к персоналу. Виды организационных структур диспетчерской службы. Оценка эффективности работы диспетчерских служб.

Цель, задачи и область действия процесса. Жизненный цикл инцидента. Определение инцидента, проблемы и известной ошибки. Взаимосвязь между инцидентами, проблемами, известными ошибками и изменениями. Классификация и статусы инцидентов. Отличия процесса управления инцидентами от процесса управления проблемами. Жизненный цикл проблемы и известной ошибки. Реактивная и проактивная составляющие процесс. Примеры методик управления проблемами.

Понятие конфигурационной единицы (Configuration Item, CI). Идентификация, правила наименования CI, терминология, используемая в процессе. База данных конфигураций (Configuration Management Data Base, CMDB). Виды связей между единицами хранения CMDB, понятие базиса. Жизненный цикл CI. Идентификация библиотек. Примеры контролируемых CI. Внедрение процесса, передача в промышленную эксплуатацию. Отчетность и аудит. Связь процесса с процессом управления изменениями.

Классификация изменений. Терминология и основные элементы процесса. Модель изменения и стандартное изменение. Оценка, планирование, формирование, выполнение изменений и их закрытие. Связь процесса управления изменениями и управления программами проектов.

4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине

4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости обучающихся и промежуточной аттестации

4.1.1. В ходе реализации дисциплины «Управление ИТ-сервисами и контентом» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся

- при проведении занятий лекционного типа: собеседования.
- при проведении практических и лабораторных занятий: тестирование, собеседование, практико-ориентированное задание
- при проверке самостоятельной работы студента: собеседования.

4.1.2. Экзамен проводится в устной форме с учетом выполнения проблемного вопроса и практико-ориентированного задания.

4.2. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

Вопросы к собеседованиям

Типовые оценочные материалы по теме 1

1. Понятие ИТ-сервиса
2. История развития и основные современные направления развития концепции
3. Услуги и качество

Типовые оценочные материалы по теме 2

1. Понятие информационного содержания (контента), виды контента. Системы управления контентом предприятия.

2. Структура информационного содержания Интернет-ресурсов. Информационное содержание фронт- и бэк-офиса электронного предприятия.
3. Виды информационных ресурсов электронного предприятия.

Типовые оценочные материалы по теме 3

1. Типовые функции управления Web-сайтом.
2. Критерии оценки системы управления Web-контентом.
3. Классификация систем управления контентом.

Типовые оценочные материалы по теме 4

1. Поиск Web-служб в UDDI-каталоге.
2. Описание интерфейса службы на WSDL.
3. Назначение и применение XML. Недостатки HTML.

Типовые оценочные материалы по теме 5

1. Обзор процессов и функции по поддержке ИТ–сервисов.
2. Служба Service Desk: цели, задачи, способы организации.
3. Оценка эффективности работы диспетчерских служб.

ФОНД ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

Тестовые задания предназначены для выделения основных положений каждой темы, повторения и закрепления учебного материала, проверки знаний, контроля остаточных знаний.

Тестовые задания могут быть использованы при подготовке к аудиторным занятиям, зачету.

Каждое тестовое задание может иметь как один, так и несколько правильных вариантов ответа (оговаривается дополнительно).

1. Цель информатизации общества заключается в
a) справедливом распределении материальных благ;
b) удовлетворении духовных потребностей человека;
c) максимальном удовлетворении информационных потребностей отдельных граждан, их групп, предприятий, организаций и т. д. за счет повсеместного внедрения компьютеров и средств коммуникаций.
2. В каком законе отображается объективность процесса информатизации общества
a) Закон убывающей доходности.
b) Закон циклического развития общества.
c) Закон “необходимого разнообразия”.
d) Закон единства и борьбы противоположностей.

Типовые практико-ориентированные задания

Проанализировать сайты любых шести Интернет-магазинов по следующим показателям:

Таблица 1

	М-видео	Мегафон	Эльдорадо	МТ онлайн
Внешний вид				
Навигация				
Простота возврата в начальный пункт				
Простота поиска товара				
Справочно-обучающая система				
База данных товаров				
Информация о фирме, ее реквизиты				
Покупательская корзина				
Форма расширенного поиска				

Форма оформления заказа и оплаты				
Форма обратной связи со службой поддержки				
Статьи и аналитические обзоры данного рынка				
Гостевая книга				
Форма задания и изменения регистрационных данных				
Карта сайта				
Оценка контента сайта (0 – 10 баллов)				
Сумма				
Среднее значение				

Оценку провести по 10-бальной шкале

Критерии оценки форм текущего контроля успеваемости

Форма контроля	Критерии оценки в баллах
1. Собеседование	5 - тема раскрыта полностью 4 - ответ содержит неточности, погрешности; недостаточное раскрытие содержания вопроса. 3- ответ слабо раскрывает содержание вопроса; допущены грубые ошибки. 2 - отсутствие ответа; содержание ответа не соответствует заданию.
2. Тестирование	5 - 100% материала 4- 50% материала 3- 25 % материала 2 – отсутствие правильных ответов
3. Практико-ориентированное задание	5– выполнены все задания; 4 – задания выполнены с ошибками; 3 - задания имеют существенные недостатки; 2 – задание не выполнено 1 – отсутствие правильных ответов

Типовые задания ФОС текущей аттестации находятся на кафедре, за которой закреплена читаемая дисциплина.

4.3.Оценочные средства для промежуточной аттестации

4.3.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Индикаторы и критерии оценивания компетенций с учетом этапа их формирования

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ДПК-4	Способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы, сервисы и контент	ДПК-4.5, ДПК-4.4*	Способность к внесению изменений в информационную систему и сервис, установке и эксплуатации программного обеспечения

Этап освоения компетенции	Индикатор оценивания	Критерий оценивания	Средства (методы) оценивания
ДПК-4.5/ ДПК-4.4* Способность к внесению изменений в информационную систему и сервис, установке и эксплуатации программного обеспечения	Внесение изменений в информационную систему или сервис	внесенные в информационную систему или сервис изменения улучшают работоспособность ИС	Собеседование, проверка выполнения задания

* для заочной формы обучения

4.3.2.Типовые оценочные средства

Примерный перечень вопросов для подготовки к экзамену

1. Определение ИТ-сервиса.
2. Доступность как основной показатель качества ИТ–сервиса.
3. Основные характеристики процессов, входящих в разделы Поддержка и Предоставление услуг
4. Основные функциональные направления службы ИС.
5. Организация взаимодействия пользователей контента.
6. Распределенное управление контентом.
7. Классификация и анализ контента.
8. Цели и задачи систем формирования и управления контентом.
9. Выбор системы управления контентом.
10. Классификация систем управления контентом.

Полный пакет оценочных материалов промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине находится на кафедре, за которой закреплена читаемая дисциплина.

Шкала оценивания

Индикаторы оценивания	Критерии оценивания	Оценка
Внесение изменений в информационную систему или сервис	Реализованные и введенные в эксплуатацию программные прототипы в соответствии с предъявленными требованиями внесенные в информационную систему или сервис изменения улучшают работоспособность ИС	отлично
	Реализованные и введенные в эксплуатацию программные	хорошо

	прототипы не в полном соответствии с предъявленными требованиями внесенные в информационную систему или сервис изменения не полностью улучшают работоспособность ИС	
	Реализованные и введенные в эксплуатацию программные прототипы не соответствуют предъявленным требованиям внесенные в информационную систему или сервис изменения частично улучшают работоспособность ИС	удовлетворительно
	программные прототипы не реализованы внесенные в информационную систему или сервис изменения частично улучшают работоспособность ИС	не удовлетворительно

4.4. Методические материалы

Процедура проведения промежуточной аттестации.

Представлена процедура оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенции

Экзамен принимается в часы, отведенные для экзамена, согласно расписания.

На экзамен в аудиторию заходят по 6 человек.

На подготовку ответов отводится не более 30 минут.

На устный ответ обучающегося на экзамене отводится 0,3 академического часа (18 минут).

Экзамен по дисциплине представляет собой итоговое испытание по профессионально-ориентированным проблемам, устанавливающее соответствие подготовленности студентов требованиям образовательного стандарта. Экзамен проводится с целью проверки уровня и качества сформированности компетенций в рамках соответствующего этапа и позволяет выявить и оценить теоретическую и практическую подготовку студента для решения профессиональных задач.

Подготовку к экзамену по дисциплине необходимо начать с проработки вопросов, список которых приведен в рабочей программе. Для этого необходимо прочесть и уяснить содержание теоретического материала по учебникам по дисциплине. Список основной и дополнительной литературы приведен в рабочей программе и может быть дополнен и расширен самими студентами.

Особое внимание при подготовке к экзамену необходимо уделить терминологии, так как успешное овладение любой дисциплиной предполагается усвоение основных понятий, их признаков и особенности.

Только после этого имеет смысл перейти к проработке практико-ориентированных заданий. При работе над ними следует обратить внимание на изучение имеющегося опыта деятельности. При выполнении практического задания в билете необходимо избегать

простого повторения информации из текста, то есть информация должна быть представлена в переработанном виде. Самым важным при этом является собственный анализ представленного материала, его соответствующая интерпретация и сделанные предложения.

Экзамен проводится в устной форме с учетом ответа на вопрос и практико-ориентированного задания.

Каждый билет включает 3 задания:

1) Теоретический вопрос.

2) Теоретический вопрос.

3) Практико-ориентированное задание (Проектирование схемы сети)

Пример практического задания

Дано: Официальный сайт Балаковского филиала РАНХиГС - blk.ranepa.ru.

Задание: С помощью инструмента https://seolib.ru/tools/site/express/

- получить информацию о базовых показателях сайта и параметрах, влияющих на индексацию.

При проведении зачета, экзамена студент может использовать:

операционную систему Windows 7 с SP-1;

интегрированный программный пакет MSOffice;

Ресурсы сети Интернет **при выполнении практического задания**

Пример типового билета для экзамена.

1. Какая существует связь между функциями службы ИС и параметрами ИТ-сервиса?
2. Возникновение языка XML и его задачи.
3. Практическое задание

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В ходе освоения дисциплины обучающийся выполняет следующие виды работ:

1. Подготовка к лекциям. Обучающемуся необходимо познакомиться:

– с лекционным материалом, изложенным в учебниках, электронных источниках и др.;

– подготовить вопросы, которые возникли у него при знакомстве с материалами будущей лекции.

2. Подготовка к практическим занятиям (семинарам и лабораторным работам)

Подготовка к практическим занятиям предполагает:

Лабораторные работы и практические занятия относятся к основным видам учебных занятий, направленных на практическое подтверждение теоретических знаний и формирование учебных и профессиональных практических умений. Они составляют часть теоретической и практической подготовки.

В процессе лабораторной работы или практического занятия, как видов учебных занятий, студенты выполняют одно или несколько заданий под руководством преподавателя в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Выполнение студентами лабораторных работ и практических занятий направлено на обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по конкретным темам дисциплины; формирование умений по применению полученных знаний на практике, реализацию единства интеллектуальной и практической деятельности.

Лабораторные работы проводятся в учебных лабораториях или компьютерных классах. Необходимыми структурными элементами лабораторной работы помимо самостоятельной деятельности обучающихся, являются инструктаж, проводимый

преподавателем, а также организация обсуждения итогов выполнения лабораторной работы.

Практическое занятие должно проводиться в учебном кабинете. Необходимыми структурными элементами практического занятия, помимо самостоятельной деятельности студентов, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также анализ и оценка выполненной работы и степени овладения обучающимся запланированными умениями.

По каждой лабораторной работе и практическому занятию преподаватель предоставляет обучающемуся методические указания по их выполнению.

Формы организации обучающихся на лабораторных работах и практических занятиях: фронтальная, групповая и индивидуальная. При фронтальной форме организации занятий все обучающиеся выполняют одновременно одну и ту же работу. При групповой форме организации занятий одна и та же работа выполняется малыми группами по 2-5 человек. При индивидуальной форме организации занятий каждый обучающийся выполняет индивидуальное задание.

В ходе работы обучающийся должен изучить теоретический материал, прилагаемый к заданию, получить у преподавателя задание (номер варианта), выполнить задание, показать результаты работы преподавателю, подготовиться к ответам на контрольные вопросы.

Каждая работа должна быть оформлена и защищена. Структура оформления лабораторных работ и практических занятий по дисциплине определяется преподавателем. Оценки за выполнение лабораторных работ и практических занятий могут выставляться по пятибалльной системе или в форме зачета в конце занятия и учитываться как показатели текущей успеваемости студентов.

3. Подготовка докладов

Цель подготовки доклада способствует формированию навыков исследовательской работы, расширяет познавательные интересы, учит критически мыслить; овладению навыками сбора и обработки информации.

При написании доклада по заданной теме обучающийся составляет план, подбирает основные источники.

В процессе работы с источниками систематизирует полученные сведения, делает выводы и обобщения. Выбор темы доклада обычно определяется преподавателем, но в определении темы инициативу может проявить и обучающийся.

Этапы работы над докладом: формулирование темы, причем она должна быть не только актуальной по своему значению, но и оригинальной, интересной по содержанию, подбор и изучение основных теоретических и нормативных источников по теме (как правильно, при разработке доклада используется не менее 8-10 различных источников); составление библиографического списка; обработка и систематизация информации; разработка плана доклада; написание доклада; публичное выступление с результатами исследования.

Требования к оформлению и содержанию доклада:

Обязательными частями работы являются: титульный лист, содержание, введение, основная часть, заключение, библиографический список. Рекомендуется составлять приложения к основному тексту (таблицы, схемы, графики, иллюстрации и т.п.). Текст должен быть распечатан на компьютере на одной стороне стандартного листа (формат А 4). Текст печатается через 1,5 интервала.

4. Подготовка к собеседованию. Цель подготовки к собеседованию состоит в формировании у обучающегося навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы. От обучающегося требуется: владение изученным в ходе учебного процесса материалом, относящимся к рассматриваемой проблеме; знание разных точек зрения, высказанных в научной и учебной литературе по соответствующей проблеме, умение сопоставлять их между собой; наличие собственного мнения по обсуждаемым вопросам и умение его аргументировать.

Собеседование это не только форма контроля, но и метод углубления, закрепления знаний обучающихся, так как в ходе собеседования преподаватель разъясняет сложные вопросы, возникающие у обучающегося в процессе изучения данного источника. Задача собеседования добиться глубокого изучения отобранного материала обучающимся.

5. Самостоятельная работа студентов

Получение углубленных знаний по изучаемой дисциплине достигается за счет дополнительных часов к аудиторной работе самостоятельной работы студентов. Выделяемые часы целесообразно использовать для знакомства с дополнительной научной литературой по проблематике дисциплины, анализа научных концепций и современных подходов к осмыслению рассматриваемых проблем. К самостоятельному виду работы студентов относится работа в библиотеках, в электронных поисковых системах и т.п. по сбору материалов, необходимых для проведения практических занятий или выполнения конкретных заданий преподавателя по изучаемым темам.

6. Подготовка к зачету.

К зачету необходимо готовится целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по дисциплине. В начале учебного курса необходимо ознакомиться со следующей учебно-методической документацией:

- программой дисциплины;
- перечнем знаний, умений и навыков, которыми студент должен владеть;
- тематическими планами лекций, практических занятий;
- контрольными мероприятиями;
- учебником, учебными пособиями по дисциплине, а также электронными ресурсами;
- перечнем вопросов к зачету.

В результате должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний, умений и навыков, которыми надо будет овладеть по дисциплине. Систематическое выполнение учебной работы на лекциях, практических занятиях позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для сдачи зачета.

Вопросы для самостоятельной подготовки к занятиям

*ТЕМА 1.Концепция управления ИТ-сервисами и контентом***.**

1. Поясните понятие ИТ-менеджмента.
2. Перечислите основные объекты ИТ-менеджмента.
3. Что определяет инфраструктура ИТ-предприятия?
4. Чем обусловлены постоянные изменения в ИС предприятий?
5. Поясните понятие "ИТ-сервис".
6. Приведите примеры корпоративных ИТ-сервисов.
7. Перечислите основные характеристики ИТ-сервисов.
8. Как задается характеристика "время обслуживания" для ИТ-сервиса?
9. Как задается характеристика "производительность" для ИТ-сервиса?
10. Почему в организационной структуре службы ИС целесообразно выделять подразделения разработки и сопровождения ИС?
11. Поясните основные функциональные направления службы ИС.
12. Какие факторы влияют на организационную структуру службы ИС?
13. Какая существует связь между функциями службы ИС и параметрами ИТ-сервиса?
14. Какие возможны варианты перехода от функциональной к процессной модели службы ИС предприятия?
15. Какие имеются преимущества использования типовых моделей бизнес-

16. процессов службы ИС?
17. Как характеризуется роль ИС-службы в современном бизнесе?
18. Чем модель ITSM отличается от традиционного функционального подхода к организации ИТ-службы?
19. Перечислите особенности проекта ITIL?
20. История создания библиотеки ITIL.
21. Область применения принципов, изложенных в библиотеке. ITIL версии 2 и версии 3.
22. Поясните назначение процесса управления уровнем сервиса.
23. Поясните понятие "соглашение об уровне сервиса - SLA".
24. Приведите основные функции процесса управления уровнем сервиса.
25. Поясните назначение процесса управления мощностями.
26. Приведите основные функции процесса управления мощностями.
27. Поясните назначение процесса управления доступностью.
28. Поясните понятие "доступностью ИТ-сервиса".

ТЕМА 2. Классификация информационного содержания. Управление контентом.

1. Понятие информационного содержания (контента), виды контента. Системы управления контентом предприятия.
2. Структура информационного содержания Интернет-ресурсов. Информационное содержание фронт- и бэк-офиса электронного предприятия.
3. Виды информационных ресурсов электронного предприятия.
4. Web-ориентированная архитектура информационных ресурсов несетевого предприятия.
5. Процессы жизненного цикла контента: создание, сбор, проверка, утверждение, публикация, распространение и архивирование. Модели контента: реляционная модель, объектно-ориентированная модель, онтологическая модель.
6. Программные и инструментальные средства обеспечения процессов жизненного цикла контента.
7. Основные процессы и операции при управления контентом.
8. Методы и средства сбора и проверки контента.
9. Публикация данных по готовым шаблонам: управление стилем и оформлением, динамическое изменение шаблонов и стилей. Распространение контента.
10. Обеспечение информационной безопасности при управлении контентом.
11. Персонализация и кастомизация пользователей свободно распространяемого контента.
12. Организация взаимодействия пользователей контента.
13. Распределенное управление контентом, управления процессами коллективной работы по созданию контента.
14. Системы классификации контента.
15. Система классификации контента Ofcom.
16. Десятичная классификация Дьюи (ДКД),
17. Универсальная десятичная классификация (УДК),
18. Библиотечно-библиографическая классификация (ББК),
19. Классификация контента в рамках внутренних и внешних таксономий.
20. Сервисы классификации для контент-ориентированных приложений.

ТЕМА 3. Системы управления Web-контентом. WCMS

1. Типовые функции управления Web-сайтом.

2. Состав требований к системе управления Web-контентом.
3. Критерии оценки системы управления Web-контентом.
4. Виды систем управления Web-контентам.
5. Принципы интеграции систем управления контентом предприятия (Enterprise Content Management, ECM) с системами управления бизнес-процессами предприятия (Business Hrocess Management, BPM)
6. Регистрация и аутентификация пользователей. Персонализация.
7. Критерии оценки системы управления Web-контентом.
8. Системы автоматизации управления Web-сайтом: содержанием, структурой, дизайном.
9. Коммерческие системы управления контентом и системы с открытым кодом.
10. Автоматизация процессов Web-администрирования.

ТЕМА 4. Управление контентом на основе XML и Web- сервисов.

1. Сущность SOA подхода к построению систем.
2. Web-службы как наилучшая технология, на котором основывается SOA.
3. Функции, или операции, в SOAP (Simple Object Access Protocol).
4. Поиск Web-служб в UDDI-каталоге.
5. Описание интерфейса службы на WSDL.
6. Преимущества открытых стандартов на основе XML и Web-сервисов.
7. Применение XML и Web -сервисов для организации межведомственного взаимодействия.
8. Интеграция технология BPM и технология Web-сервисов.
9. Язык Business Process Execution Language for Web Services (BPEL4WS).
10. Возникновение языка XML и его задачи.
11. Сущность универсального формата данных XML - extensible Markup Language.
12. Стадии создания XML-документа.
13. Опишите варианты организации отображения XML-документа в браузере.
14. Поясните отличие правильного и корректного XML-документа.
15. Опишите примеры реального использования XML в различных областях.
16. Объектная модель документа (DOM).
17. XML-приложения, повышающие качество XML-документов.
18. Назначение и структура определения DTD.

ТЕМА 5. Организация поддержки ИТ-сервисов и контентов.

1. Поясните сущность процесса "Поддержка ИТ-сервисов и решений".
2. Какие процессы включены в блок поддержки ИТ-сервисов?Какие процессы
3. включены в блок предоставления ИТ-сервисов?
4. Поясните назначение процесса управления инцидентами.
5. Поясните понятие "инцидент".
6. Приведите основные функции процесса управления инцидентами.
7. Поясните назначение процесса управления проблемами.
8. Поясните понятие "проблема".
9. Приведите основные функции процесса управления проблемами.
10. Поясните назначение процесса управления конфигурациями.
11. Поясните понятие "конфигурационная единица".
12. Для чего используется база данных конфигурационных единиц– CMDB?
13. Что могут описывать атрибуты конфигурационных единицах в CMDB?
14. Какие важные понятия описываются в спецификации процесса управления конфигурациями?
15. Поясните назначение процесса управления изменениями.
16. Приведите основные функции процесса управления изменениями.

17. Поясните назначение процесса управления релизами.
18. Поясните понятие "релиз".
19. Как классифицируются релизы по показателю масштаба изменений?
20. Приведите основные функции процесса управления релизами.

Контактная самостоятельная работа (КСР) посвящается отработке вопросов и тем, изложенных или затронутых на лекциях, практических и лабораторных занятиях, применению знаний при решении учебных проблем и задач по дисциплине.

КСР может включать в себя проработку или даже частичное выполнение домашних заданий, подготовку к рубежному контролю и другим контрольным мероприятиям.

Формами КСР студентов являются:

- тестирование, собеседование, практико-ориентированное задание.

Критерии оценки самостоятельной работы:

Изученный в ходе самостоятельной работы учебный материал оценивается по следующим критериям:

а) при проведении практических занятий:

- при собеседовании: по полноте раскрытия поставленного вопроса, его увязывания с другими вопросами темы и учебной дисциплины и способности отвечать на дополнительные вопросы;

- при выполнении практико-ориентированных заданий: правильное их выполнение в соответствии с полученным заданием;

б) при решении тестовых заданий: по знанию основных тем учебной дисциплины и ее внутреннего содержания.

6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Основная литература

1. Токарев А.Н. Мировые информационные ресурсы: учебно-методическое пособие. – Балаково.: БФ РАНХиГС, 2012 – 48 с.

2. Савельев А.О. HTML 5. Основы клиентской разработки [Электронный ресурс]/ А.О.Савельев, А.А. Алексеев.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 286 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/57369.— ЭБС «IPRbooks»

3. Бердышев С.Н. Искусство оформления сайта. 2-е изд. [Электронный ресурс]: практическое пособие/ С.Н.Бердышев.— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2012.— 101 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/5968.— ЭБС «IPRbooks»

4. Сотникова О.П. Интернет-издание от А до Я [Электронный ресурс]: руководство для веб-редактора. Учебное пособие для студентов вузов/ О.П.Сотникова.— Электрон. текстовые данные.— М.: Аспект Пресс, 2014.— 160 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/21059.— ЭБС «IPRbooks»

5. Журавлева Т.Ю. Практикум по освоению дисциплины «Управление IT-сервисами и контентом» [Электронный ресурс]/ Т.Ю. Журавлева.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2014.— 29 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/21362..— ЭБС «IPRbooks»

6.2. Дополнительная литература

6. Чак Муссиано. HTML и XHTML. Подробное руководство: учебное пособие. - СПб.: Символ-Плюс., 2012 – 748 с.

7. Информационные технологии. Часть 5. Менеджмент информационных технологий [Электронный ресурс]: учебно-методический комплекс по специальности

052700 (071201) – «Библиотечно-информационная деятельность»/ — Электрон. текстовые данные.— Кемерово: Кемеровский государственный институт культуры, 2012.— 31 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/29666.— ЭБС «IPRbooks»

6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

-

6.4. Нормативные правовые документы

6.5. Интернет-ресурсы

8. http://www.osp.ru
9. http://www.citforum.ru
10. Электронно-библиотечная система «Лань» - http://e.lanbook.com.
11. Электронно-библиотечная система «IPRbooks»- http://www.iprbookshop.ru.
12. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - http://www.biblio-onlain.ru.
13. Российская национальная библиотека - http://www.nlr.ru
14. Поисковая система - http://www.rambler.ru.
15. Поисковая система - http://www.yandex.ru.
16. СПС «Гарант» - http://base.garant.ru
17. Интернет-Университет Информационных Технологий -http://www.intuit.ru

6.6. Иные источники

-

7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного и практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; учебная мебель, учебная доска, нетбук, экран, мультимедиа проектор; помещение для самостоятельной работы с выходом в Интернет и электронную образовательную среду.

Лаборатория информационных технологий; компьютерный зал для проведения занятий практического и лабораторного типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; учебная мебель, интерактивная доска, компьютеры, экран, мультимедиа проектор; помещение для самостоятельной работы с выходом в Интернет и электронную образовательную среду.

Библиотека, имеющая рабочие места для обучающихся, оснащённые компьютерами с доступом к базам данных и Интернету.

В качестве программного обеспечения учебного процесса используются:

1. Операционные системы семейства Windows;
2. Набор стандартных программ Windows;
3. Интегрированный программный пакет MS Office;
4. Ресурсы сети Интернет.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

Балаковский филиал РАНХиГС

Факультет государственно-правового управления
(наименование факультета)

Кафедра информационного и документационного обеспечения управления
(наименование кафедры)

УТВЕРЖДЕНА
кафедрой информационного
и документационного обеспечения
управления
Протокол от *«05» сентября* 2019 г.
№ 01

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.13.01 Имитационное моделирование управленческих процессов
(индекс, наименование дисциплин в соответствии с учебным планом)

09.03.03 Прикладная информатика
(код, наименование направления подготовки)

Прикладная информатика в менеджменте
(направленность (профиль))

Бакалавр
(квалификация)

Очная, заочная
(формы обучения)

Год набора - 2020

Балаково, 2019 г.

Автор-составитель:

Канд. техн. наук,
доцент кафедры информационного и
документационного обеспечения управления Яндыбаева Н. В.

(ученая степень и (или) ученое звание, должность) *(наименование кафедры)* *(Ф.И.О)*

И.о. зав. кафедрой информационного и документационного
обеспечения управления , канд.техн.наук Горшков Е.А.

(наименование кафедры) *(ученая степень и (или) ученое звание)* *(Ф.И.О)*

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы…….. 5
2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы…….. 5
3. Структура и содержание дисциплины …….. 6
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине …… 10
5.Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины ……. 14
6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине …… 18
6.1. Основная литература…….. 18
6.2. Дополнительная литература……... 18
6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы…… 18
6.4. Нормативные правовые документы…… 19
6.5. Интернет-ресурсы……..... 19
6.6. Иные источники…….. 19
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы…….. 19

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Дисциплина Б1.В.13.01 Имитационное моделирование управленческих процессов обеспечивает овладение следующими компетенциями с учетом этапа:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ДПК-7	способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область	ДПК-7.4*	Способность к описанию прикладных процессов и способов информационного обеспечения решения прикладных задач.
		ДПК-7.5**	

*-для очной формы обучения, **-для заочной формы обучения.

1.2. В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

ОТФ/ТФ	Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
С, Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы С/08.6 Разработка модели бизнес-процессов заказчика	ДПК-7.4* ДПК-7.5**	на уровне знаний: основных методов описания прикладных процессов и способов информационного обеспечения решения прикладных задач,
		на уровне умений: использовать методы и способы описания информационных процессов для решения прикладных задач,
		на уровне навыков: применение различных способов описания процессов и информационного обеспечения для решения задач управления.

2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО

Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины: 5 з.е. (180 часов - в академических часах, 135-в астрономических часах).

По очной форме обучения на контактную работу с преподавателем запланировано: в академических часах - 98, в астрономических часах – 73,5, на самостоятельную работу: в академических часах – 82, в астрономических часах – 61,5.

По заочной форме обучения на контактную работу с преподавателем запланировано: в академических часах- 34, в астрономических часах -25,5, на самостоятельную работу: в академических часах – 146, в астрономических часах - 109,5.

Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина Б1.В.13.01«Имитационное моделирование управленческих процессов» изучается *на очной форме обучения* – на 4 курсе, 7 семестр, на *заочной форме обучения* – на 4 курсе.

Освоение дисциплины опирается на минимально необходимый объем теоретических знаний в области экономических, математических, управленческих дисциплин как обязательной, так и вариативной части ОП ВО направления 09.03.03

Прикладная информатика в менеджменте, а также приобретенных ранее умений и навыков в области Б2.П.01 (П) Технологическая (проектно-технологическая) практика.

Формой промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом является: **зачет с оценкой**.

3. Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час					СР	Форма текущего контроля успеваемости* и промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий					
			Л	ПЗ	ЛР	КСР		
Очная форма обучения								
1	Методология имитационного моделирования	10		2	2		6	С
2	Моделирование сложных систем	14	2	4	2		6	К, СЛЗ
3	Структурный анализ системы управления	13	2	2	2		7	К, СЛЗ
4	Имитационные модели и область их применения	15	2	2	4		7	К, СЛЗ
5	Алгоритмы построения имитационных моделей	11		2	2		7	СЛЗ
6	Современные универсальные компьютерные среды и языки имитационного моделирования	13	2	2	2		7	С, СЛЗ
7	Классификация математических моделей, используемых для имитационного моделирования	21	2	4	4	4	7	С, СЛЗ
8	Имитационное моделирование экономических систем	17	2	4	4		7	С, СЛЗ
9	Перспективы применения имитационного моделирования в экономике и управлении	19	2	4	4	2	7	К, СЛЗ
10	Компьютерное моделирование как инструмент решения задач оптимизации	19	2	4	4	2	7	С, СЛЗ
11	Планирование экспериментов с имитационными моделями	11		2	2		7	Д, К, СЛЗ

12	Прогнозирование на основе имитационного моделирования	17	2	4	4		7	Д, К, СЛЗ
Промежуточная аттестация								Зачет с оценкой
Всего в академических часах		***180***	***18***	***36***	***36***	***8***	***82***	
Всего в астрономических часах		***135***	***13,5***	***27***	***27***	***6***	***61,5***	
Заочная форма обучения								
1	Методология имитационного моделирования	12					12	С
2	Моделирование сложных систем	18	2		2	2	12	С, СЛЗ
3	Структурный анализ системы управления	12					12	С
4	Имитационные модели и область их применения	16			2	2	12	СЛЗ
5	Алгоритмы построения имитационных моделей	12					12	С
6	Современные универсальные компьютерные среды и языки имитационного моделирования	14				2	12	С
7	Классификация математических моделей, используемых для имитационного моделирования	16			2	2	12	СЛЗ
8	Имитационное моделирование экономических систем	18	2	2		2	12	С, СЛЗ
9	Перспективы применения имитационного моделирования в экономике и управлении	14				2	12	С, СЛЗ
10	Компьютерное моделирование как инструмент решения задач оптимизации	14				2	12	СЛЗ
11	Планирование экспериментов с имитационными моделями	12					12	Д, С
12	Прогнозирование на основе имитационного моделирования	18			2	2	14	СЛЗ
Промежуточная аттестация		***4***				***4***		Зачет с оценкой
Всего в академических часах		***180***	***4***	***2***	***8***	***20***	***146***	

Всего в астрономических часах	***135***	***3***	***1,5***	***6***	***15***	***109,5***	

*Примечание: * формы текущего контроля успеваемости: коллоквиум (К), доклад (Д), собеседование (С), собеседование по лабораторным занятиям (СЛЗ).*

Содержание дисциплины

ТЕМА 1. Методология имитационного моделирования

Основные понятия теории моделирования, современное состояние и общая характеристика проблемы моделирования информационных процессов. Методологическая основа моделирования. Моделирование как познавательный процесс. Использование моделирования при исследовании и проектировании информационных систем.

ТЕМА 2. Моделирование сложных систем.

Понятие сложной системы. Основные положения системологии. Свойства сложных систем. Сложная система как объект моделирования. Прикладной системный анализ – методология исследования сложных систем. Современный объект экономики как сложная система.

ТЕМА 3. Структурный анализ системы управления

Управление системой как процесс сбора, передачи и переработки информации. Иерархическая структура управления. Действие случайных факторов. Энтропия как мера неопределенности системы. Факторы, действующие на процесс функционирования сложной системы. Показатели, характеризующие свойства сложных систем. Функционалы, характеризующие надежность, помехозащищенность и качество управления. Устойчивость функционирования сложной системы. Имитационное моделирование процессов экономической, управленческой, хозяйственной деятельности предприятий.

ТЕМА 4. Имитационные модели и область их применения

Метод имитационного моделирования и его особенности. Статическое и динамическое представление моделируемой системы. Понятие о модельном времени. Механизм продвижения модельного времени. Дискретные и непрерывные имитационные модели. Моделирующий алгоритм. Имитационная модель. Разновидности имитационного моделирования, существующие сегодня. Этапы имитационного моделирования. Среды проектирования информационных систем, применяемые для проектирования имитационных моделей. Области применения имитационного моделирования.

ТЕМА 5. Алгоритмы построения имитационных моделей

Основные этапы имитационного моделирования. Общая технологическая схема. Формулировка проблемы и определение целей имитационного исследования. Сбор и анализ исходных данных. Разработка концептуальной модели объекта моделирования. Формализация имитационной модели. Программирование имитационной модели. Испытание и исследование свойств имитационной модели. Направленный вычислительный эксперимент на имитационной модели. Анализ результатов моделирования и принятие решений. Представление моделирующих алгоритмов при имитационном моделировании: операторные схемы моделирующих алгоритмов; универсальные имитационные модели. Совокупность операторов, составляющих моделирующий алгоритм: основные операторы, вспомогательные операторы, служебные операторы. Блок-схема моделирующего алгоритма. Операторы для изображения операторных схем алгоритмов – арифметические операторы и логические операторы. Принципы построения моделирующих алгоритмов для сложных систем.

ТЕМА 6. Современные универсальные компьютерные среды и языки имитационного моделирования

Проблемная ориентация языков моделирования. Фиксация и обработка результатов моделирования. Точность, количество реализаций. Язык моделирования GPSS.

Агрегативные модели. Сети Петри и их расширения. Модели системной динамики. Назначение языков и систем моделирования. Классификация языков и систем моделирования, их основные характеристики. Технологические возможности систем моделирования. Развитие технологии системного моделирования. Выбор системы моделирования.

ТЕМА 7. Классификация математических моделей, используемых для имитационного моделирования

Использование математических моделей: аналитическое исследование процессов; исследование процессов при помощи численных методов; моделирование процессов на вычислительных машинах непрерывного действия; моделирование процессов на цифровых вычислительных машинах с учетом и имитацией случайных факторов. Математическая модель элемента сложной системы. Математическая модель взаимодействия элементов сложной системы. Входные и выходные сигналы.

ТЕМА 8. Имитационное моделирование экономических систем

Моделирование операций и процессов производственной деятельности. Моделирование операций и процессов экономической деятельности. Моделирование операций и процессов хозяйственной экономической деятельности. Моделирование систем поддержки принятия решений. Регрессионные модели в имитационном моделировании. Расчет параметров однофакторной регрессионной модели. Оценка степени сопряженности связи, существенности и линейности (нелинейности) связи в регрессионной модели. Многофакторная регрессионная модель. Корреляционные модели.

ТЕМА 9. Перспективы применения имитационного моделирования в экономике и управлении

Назначение финансового моделирования. Оценка инвестиционного проекта с использованием финансовой модели. Классификация финансовых моделей по временному признаку, объекту моделирования. Модель управления запасами. Паутинообразная модель фирмы. Имитационное моделирование звена управления. Управление организационными системами.

ТЕМА 10. Компьютерное моделирование как инструмент решения задач оптимизации

Постановка задачи линейного программирования (ЗЛП). Приведение ЗЛП в стандартную и каноническую форму. Понятия опорного и оптимального плана задачи. Основные свойства ЗЛП. Графический метод решения ЗЛП с двумя переменными. Симплекс-метод решения ЗЛП. Задача о диете. Постановка транспортной задачи линейного программирования.

ТЕМА 11. Планирование экспериментов с имитационными моделями

Проблемы стратегического и тактического планирования имитационного эксперимента. Направленный вычислительный эксперимент на имитационной модели. Общая технологическая схема имитационного моделирования. Возможности, область применения имитационного моделирования. Методы теории планирования экспериментов. Этапы стратегического планирования. Структурная модель. Функциональная модель. Оптимальное планирование эксперимента. Цель тактического планирования. Влияние начальных условий. Обеспечение точности и достоверности результатов моделирования. Снижение дисперсии оценок. Выбор правил остановки имитационного эксперимента с моделью. Алгоритм фиксации и обработки результатов моделирования систем. Методы оценки.

ТЕМА 12. Прогнозирование на основе имитационного моделирования

Современные теории прогнозирования. Технология прогнозных разработок социальных, экономических процессов. Методология технологического прогнозирования. Технология прогнозных разработок социальных, экономических процессов. Построение исходной (базовой) модели и ее анализ. Разработка прогнозов. Поисковый и нормативный прогноз. Прикладное социальное прогнозирование и проектирование. Прогнозирование и

проектирование в сфере экономической социологии. Перспективные проблемы прогнозирования в социологических исследованиях. Прогнозирование и регулирование социально-экономического развития.

4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине

4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

4.1.1. В ходе реализации дисциплины Б1.В.13.01 Имитационное моделирование управленческих процессов используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся

- при проведении занятий лекционного типа: собеседования,
- при проведении лабораторных и практических занятий: собеседования, коллоквиумы, доклад,
- при проверке самостоятельной работы студента: собеседования, доклад.

4.2. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

Тема 1. Методология имитационного моделирования

Вопросы к собеседованию на лекции, коллоквиуме:

1. Моделирование как процесс познания окружающего мира.
2. Информационные процессы.
3. Моделирование информационных процессов.

Вопросы к собеседованию на практическом занятии:

1. Способы и методы моделирования.
2. Моделирование информационных систем.
3. Проблемы, возникающие при моделировании информационных систем.

Тема 2. Моделирование сложных систем

Вопросы к собеседованию на лекции, коллоквиуме:

1. Наука о сложных системах – системология.
2. Направления развития системологии.
3. Создание концептуальных и методологических основ системологии.

Вопросы к собеседованию на практическом занятии:

1. Формирование и формализация новых задач. Разработка методов и аппарата решения.
2. Подсистемы и элементы сложной системы.
3. Информационные процессы в системах управления.

Тема 3. Структурный анализ системы управления

Вопросы к собеседованию на лекции, коллоквиуме:

1. Примеры систем управления.
2. Направления использования различных систем управления.
3. Структура систем управления.

Вопросы к собеседованию на практическом занятии:

1. Причинно-следственные взаимосвязи в системах управления.
2. Учет влияния случайных факторов в системах управления.
3. Устойчивость сложной системы.

Тема 4. Имитационные модели и область их применения

Вопросы к собеседованию на лекции, коллоквиуме:

1. Методы имитационного моделирования.
2. Преимущества имитационного моделирования.
3. Применение имитационного моделирования в управлении социально-экономическими и техническими системами.

Вопросы к собеседованию на практическом занятии:

1. Современные разновидности имитационного моделирования.
2. Программные имитационные среды для проведения экспериментов.
3. Проблемы и перспективы имитационного моделирования.

Тема 5. Алгоритмы построения имитационных моделей

Вопросы к собеседованию на лекции, коллоквиуме:

1. Этапы имитационного моделирования.
2. Дискретные и непрерывные имитационные модели.
3. Общая технологическая схема моделирования.

Вопросы к собеседованию на практическом занятии:

1. Формулировка проблемы и определение целей имитационного исследования.
2. Сбор и анализ исходных данных. Разработка концептуальной модели объекта моделирования.
3. Формализация имитационной модели.

Тема 6. Современные универсальные компьютерные среды и языки имитационного моделирования

Вопросы к собеседованию на лекции, коллоквиуме:

1. Программирование имитационной модели.
2. Испытание и исследование свойств имитационной модели.
3. Направленный вычислительный эксперимент на имитационной модели.
4. Анализ результатов моделирования и принятие решений.

Вопросы к собеседованию на практическом занятии:

1. Назначение языков и систем моделирования.
2. Виды языков и систем моделирования, их назначение.
3. Критерии выбора системы моделирования.

Тема 7. Классификация математических моделей, используемых для имитационного моделирования

Вопросы к собеседованию на лекции, коллоквиуме:

1. Классификация математических моделей
2. Принципы построения математических моделей.
3. Непрерывные и дискретные математические модели.

Вопросы к собеседованию на практическом занятии:

1. Изоморфные и гомоморфные математические модели.
2. Алгоритм построения математических моделей.
3. Законы распределения случайных величин.

Тема 8. Имитационное моделирование экономических систем

Вопросы к собеседованию на лекции, коллоквиуме:

1. Законы распределения случайных величин.
2. Моделирование испытаний в схеме случайных событий.
3. Формирование возможных значений случайной величины с заданным законом распределения.

Вопросы к собеседованию на практическом занятии:

1. Использование методов корреляционно-регрессионного анализа в управлении.
2. Модели управления запасами.
3. Имитационное моделирование звена управления.

Тема 9. Перспективы применения имитационного моделирования в экономике и управлении

Вопросы к собеседованию на лекции, коллоквиуме:

1. Понятие организационной системы.
2. Управление организационными системами.
3. Использование методов имитационного моделирования при ограниченных ресурсах.

Вопросы к собеседованию на практическом занятии:

1. Распределение ресурсов с использованием механизма прямых и обратных приоритетов.
2. Распределение ресурсов с использованием конкурсного механизма, механизма открытого управления.
3. Суть метода экспертного опроса.

Тема 10. Компьютерное моделирование как инструмент решения задач оптимизации

Вопросы к собеседованию на лекции, коллоквиуме:

1. Постановка задач оптимизации.
2. Способы решения задач оптимизации.
3. Задача об оптимальном выпуске продукции.

Вопросы к собеседованию на практическом занятии:

1. Задачи линейного программирования как часть задач оптимизации.
2. Постановка задачи оптимального распределения ресурсов.
3. Задача составления оптимального плана перевозок.

Типовое задание на лабораторных занятиях

В ряде задач электротехники, автоматического управления и проч. переходные процессы описываются с помощью линейных дифференциальных уравнений высших порядков, а в задачах исследования операций, связанных с системами массового обслуживания, - с помощью систем линейных дифференциальных уравнений первого порядка.

Решение линейных дифференциальных уравнений n-го порядка осуществляется путем приведения этих ДУ к системам линейных ДУ первого порядка. Для получения решения данных систем в пакете Mathcad предусмотрена специальная функция rkfixed().

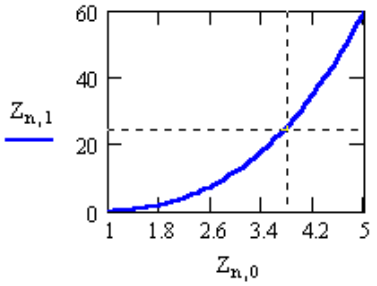
Пример 1. Решить дифференциальное уравнение

$$\frac{d}{dx}y = \frac{y}{x} + x^2$$

при начальном условии y(1)=0 на отрезке [1,5]

$y_0 := 0 \quad F(x,y) := \frac{y_0}{x} + x^2$

$Z := rkfixed(y,1,5,40,F) \qquad n := 0..40$



$Z =$

	0	1
0	1	0
1	1.1	0.115
2	1.2	0.264
3	1.3	0.448
4	1.4	0.672
5	1.5	0.937
6	1.6	1.248
7	1.7	1.606
8	1.8	2.016
9	1.9	2.479
10	2	3
11	2.1	3.58
12	2.2	4.224
13	2.3	4.933
14	2.4	5.712
15	2.5	6.562

Пример 2. Решить систему диф. уравнений
1-го порядка

$$\frac{d}{dt}x = y - x^2 - x \qquad \frac{d}{dt}y = 3\cdot x - x^2 - y$$

с начальными условиями x(0)=0 , y(0)=1
(заменим x на y_0, y на y_1)

$$y := \begin{pmatrix} 0 \\ 1 \end{pmatrix} \qquad F(t,y) := \begin{bmatrix} y_1 - (y_0)^2 - y_0 \\ 3\cdot y_0 - (y_0)^2 - y_1 \end{bmatrix}$$

U := rkfixed(y,0,10,100,F)

Тема 11. Планирование экспериментов с имитационными моделями

Вопросы к собеседованию на лекции, коллоквиуме:

1. Вычислительный эксперимент на имитационной модели.
2. Этапы проведения имитационного моделирования.
3. Возможности и области применения результатов имитационного моделирования.

Вопросы к собеседованию на практическом занятии:

1. Этапы стратегического планирования эксперимента.
2. Оптимальное планирование эксперимента.
3. Алгоритм фиксации и обработки результатов моделирования систем.

Тема 12. Прогнозирование на основе имитационного моделирования

Вопросы к собеседованию на лекции, коллоквиуме:

1. Назначение прогнозирования.
2. Существующие теории прогнозирования.
3. Технология прогнозных разработок социальных, экономических процессов.

Вопросы к собеседованию на практическом занятии:

1. Краткая история возникновения и развития концепции «технологического прогнозирования» в России.
2. Технология прогнозных разработок социальных, экономических процессов.
3. Построение исходной (базовой) модели и ее анализ. Проблемы прогнозирования и ограничения в использовании прогнозных моделей.

Тематика докладов

1. Аналитическое и имитационное моделирование.
2. Классический и системный подходы построения моделей.
3. Натурные и абстрактные модели. Информационные модели.
4. Классификация моделей. Основные свойства модели.
5. Математическая модель. Процесс построения математической модели.
6. Различные подходы к классификации математических моделей.
7. Понятие имитационного моделирования. Этапы имитационного моделирования.
8. Методологические подходы к имитационному моделированию.
9. Понятие компьютерной модели и компьютерного моделирования. Основные функции компьютера при моделировании.
10. Цели, назначение имитационного моделирования.

Полный набор оценочных материалов для текущего контроля успеваемости обучающихся хранится на кафедре, за которой закреплена дисциплина.

Критерии оценки различных видов деятельности студентов

Форма контроля	Критерии оценки в баллах
1. Коллоквиум	5- тема раскрыта полностью, использована дополнительная литература, приводятся примеры, иллюстрирующие основные понятия темы.

	4- ответ содержит неточности, погрешности; недостаточное раскрытие содержания вопроса. 3- ответ слабо раскрывает содержание вопроса; допущены грубые ошибки. 2 - отсутствие ответа; содержание ответа не соответствует заданию.
2.Собеседование	5 - тема раскрыта полностью 4 - ответ содержит неточности, погрешности; недостаточное раскрытие содержания вопроса. 3- ответ слабо раскрывает содержание вопроса; допущены грубые ошибки. 2 - отсутствие ответа; содержание ответа не соответствует заданию.
3.Собеседование по лабораторным занятиям	5 – свободное владение интерфейсом программы 4 - достаточное владение интерфейсом программы, задание по работе выполнено с незначительным несоответствием. 3- задание выполнено частично 2– задание не выполнено.
4.Доклад	5 - тема раскрыта полностью, использована дополнительная литература, приводятся примеры, иллюстрирующие основные понятия темы. 4 - ответ содержит неточности, погрешности; недостаточное раскрытие содержания вопроса. 3 - ответ слабо раскрывает содержание вопроса; допущены грубые ошибки. 2 - отсутствие ответа; содержание ответа не соответствует заданию.

4.3.Оценочные средства для промежуточной аттестации

4.3.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Индикаторы и критерии оценивания компетенций с учетом этапа их формирования

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ДПК-7	способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область	ДПК-7.4* ДПК-7.5**	Способность к описанию прикладных процессов и способов информационного обеспечения решения прикладных задач.

*- этап для очной формы обучения, **- этап для заочной формы обучения.

Этап освоения компетенции	**Индикатор оценивания**	**Критерий оценивания**	**Средства (методы) оценивания**
ДПК- 7.4* **ДПК-7.5**** Способность к описанию прикладных процессов и	Описывает прикладные процессы и способы информационного обеспечения решения прикладных задач	Описывает прикладные процессы и способы информационного обеспечения решения прикладных задач в соответствии с	Экзамен проводится по окончании изучения дисциплин модуля в устной форме и включает в себя ответ на

способов информационного обеспечения решения прикладных задач.		существующими методологиями	проблемный вопрос и выполнение практико-ориентированного задания.

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В ходе освоения дисциплины обучающийся выполняет следующие виды работ:

1. Подготовка к лекциям. Обучающемуся необходимо ознакомиться:

– с лекционным материалом, изложенным в учебниках, электронных источниках и др.;

– подготовить вопросы, которые возникли у него при знакомстве с материалами будущей лекции.

2. Подготовка к практическим занятиям (семинарам и лабораторным работам)

Подготовка к практическим занятиям предполагает:

Лабораторные работы и практические занятия относятся к основным видам учебных занятий, направленных на практическое подтверждение теоретических знаний и формирование учебных и профессиональных практических умений. Они составляют часть теоретической и практической подготовки.

В процессе лабораторной работы или практического занятия, как видов учебных занятий, студенты выполняют одно или несколько заданий под руководством преподавателя в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Выполнение студентами лабораторных работ и практических занятий направлено на обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по конкретным темам дисциплины; формирование умений по применению полученных знаний на практике, реализацию единства интеллектуальной и практической деятельности.

Лабораторные работы проводятся в учебных лабораториях или компьютерных классах. Необходимыми структурными элементами лабораторной работы помимо самостоятельной деятельности обучающихся, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также организация обсуждения итогов выполнения лабораторной работы.

Практическое занятие должно проводиться в учебном кабинете. Необходимыми структурными элементами практического занятия, помимо самостоятельной деятельности студентов, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также анализ и оценка выполненной работы и степени овладения обучающимся запланированными умениями.

По каждой лабораторной работе и практическому занятию преподаватель предоставляет обучающемуся методические указания по их выполнению.

Формы организации обучающихся на лабораторных работах и практических занятиях: фронтальная, групповая и индивидуальная. При фронтальной форме организации занятий все обучающиеся выполняют одновременно одну и ту же работу. При групповой форме организации занятий одна и та же работа выполняется малыми группами по 2-5 человек. При индивидуальной форме организации занятий каждый обучающийся выполняет индивидуальное задание.

В ходе работы обучающийся должен изучить теоретический материал, прилагаемый к заданию, получить у преподавателя задание (номер варианта), выполнить задание, показать результаты работы преподавателю, подготовиться к ответам на контрольные вопросы.

Каждая работа должна быть оформлена и защищена. Структура оформления лабораторных работ и практических занятий по дисциплине определяется

преподавателем. Оценки за выполнение лабораторных работ и практических занятий могут выставляться по пятибалльной системе или в форме зачета в конце занятия и учитываться как показатели текущей успеваемости студентов.

3. Подготовка к собеседованию. Цель подготовки к собеседованию состоит в формировании у обучающегося навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы. От обучающегося требуется: владение изученным в ходе учебного процесса материалом, относящимся к рассматриваемой проблеме; знание разных точек зрения, высказанных в научной и учебной литературе по соответствующей проблеме, умение сопоставлять их между собой; наличие собственного мнения по обсуждаемым вопросам и умение его аргументировать.

Собеседование это не только форма контроля, но и метод углубления, закрепления знаний обучающихся, так как в ходе коллоквиума преподаватель разъясняет сложные вопросы, возникающие у обучающегося в процессе изучения данного источника. Задача собеседования добиться глубокого изучения отобранного материала обучающимся.

4. Самостоятельная работа студентов

Получение углубленных знаний по изучаемой дисциплине достигается за счет дополнительных часов к аудиторной работе самостоятельной работы студентов. Выделяемые часы целесообразно использовать для знакомства с дополнительной научной литературой по проблематике дисциплины, анализа научных концепций и современных подходов к осмыслению рассматриваемых проблем. К самостоятельному виду работы студентов относится работа в библиотеках, в электронных поисковых системах и т.п. по сбору материалов, необходимых для проведения практических занятий или выполнения конкретных заданий преподавателя по изучаемым темам.

5.Подготовка докладов

Цель подготовки доклада способствует формированию навыков исследовательской работы, расширяет познавательные интересы, учит критически мыслить; овладению навыками сбора и обработки информации.

При написании доклада по заданной теме обучающийся составляет план, подбирает основные источники.

В процессе работы с источниками систематизирует полученные сведения, делает выводы и обобщения. Выбор темы доклада обычно определяется преподавателем, но в определении темы инициативу может проявить и обучающийся.

Этапы работы над докладом: формулирование темы, причем она должна быть не только актуальной по своему значению, но и оригинальной, интересной по содержанию, подбор и изучение основных теоретических и нормативных источников по теме (как правильно, при разработке доклада используется не менее 8-10 различных источников); составление библиографического списка; обработка и систематизация информации; разработка плана доклада; написание доклада; публичное выступление с результатами исследования.

Требования к оформлению и содержанию доклада:

Обязательными частями работы являются: титульный лист, содержание, введение, основная часть, заключение, библиографический список. Рекомендуется составлять приложения к основному тексту (таблицы, схемы, графики, иллюстрации и т.п.). Текст должен быть распечатан на компьютере на одной стороне стандартного листа (формат А 4). Текст печатается через 1,5 интервала.

6. Подготовка к коллоквиуму, собеседованию. Цель подготовки к коллоквиуму и собеседованию состоит в формировании у обучающегося навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы. От обучающегося требуется: владение изученным в ходе учебного процесса материалом, относящимся к рассматриваемой проблеме; знание разных точек зрения, высказанных в научной и учебной литературе по соответствующей проблеме, умение сопоставлять их

между собой; наличие собственного мнения по обсуждаемым вопросам и умение его аргументировать.

Коллоквиум это не только форма контроля, но и метод углубления, закрепления знаний обучающихся, так как в ходе коллоквиума преподаватель разъясняет сложные вопросы, возникающие у обучающегося в процессе изучения данного источника. Задача коллоквиума добиться глубокого изучения отобранного материала обучающимся.

7.Подготовка к экзамену.

К экзамену необходимо готовится целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по дисциплине. В начале учебного курса необходимо ознакомиться со следующей учебно-методической документацией:

– программой дисциплины;
– перечнем знаний, умений и навыков, которыми студент должен владеть;
– тематическими планами лекций, практических занятий;
– контрольными мероприятиями;
– учебником, учебными пособиями по дисциплине, а также электронными ресурсами;
– перечнем вопросов к экзамену.

В результате должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний, умений и навыков, которыми надо будет овладеть по дисциплине. Систематическое выполнение учебной работы на лекциях, практических занятиях позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для сдачи экзамена.

Задание по самостоятельной работе по изучению тем дисциплины

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине предполагает:

- проработку обучающимися конспектов лекций и обязательной учебной литературы по дисциплине;
- изучение обучающимися отдельных тем дисциплины, определенных в рабочей учебной программе в качестве самостоятельной работы обучающихся;
- выполнение заданий, рекомендованных преподавателем для самостоятельного решения и выполнения;
- ознакомление обучающихся с дополнительной литературой (при необходимости).

Вопросы для самостоятельной подготовки к занятиям

1. Основные понятия теории управления.
2. Имитационное моделирование. Этапы построения имитационных моделей.
3. Данных в имитационных моделях.
4. Логико-математическое описание моделируемой системы в соответствии с формулировкой проблемы.
5. Создание имитационной модели.
6. Проведение направленного вычислительного эксперимента на имитационной модели.
7. Аналитический метод имитационного моделирования.
8. Метод статистических испытаний.
9. Классификация имитационных моделей в зависимости от типа модельного времени.
10. Моделирование дискретных случайных величин
11. Моделирование непрерывных случайных величин
12. Алгоритм получения случайной величины, распределенной по Пуассону.
13. Статистические проблемы имитационного моделирования.
14. Условие системности имитационного моделирования.
15. Модели общих систем.
16. Дискретные и непрерывные имитационные системы.
17. Сетевое имитационное моделирование.

18. Построение моделей в компьютерных средах.
19. Программных продукты в имитационном моделировании.
20. Проблема взаимосвязанной имитации процессов в совокупности производственно-технологических и социально-экономических систем.
21. Планирование имитационного эксперимента.
22. Использование результатов имитационного моделирования.
23. Трактовка и практическое использование результатов имитационного моделирования управленческой деятельности.
24. Особенности моделирования процессов обслуживания клиентов.

Контактная самостоятельная работа (КСР) посвящается отработке вопросов и тем, изложенных или затронутых на лекциях, практических и лабораторных занятиях, применению знаний при решении учебных проблем и задач по дисциплине.

КСР может включать в себя проработку или даже частичное выполнение домашних заданий, подготовку к рубежному контролю и другим контрольным мероприятиям.

Формами КСР студентов являются:

- коллоквиум;
- собеседование по индивидуальным и семестровым заданиям,
-доклады.

Критерии оценки самостоятельной работы:

Изученный в ходе самостоятельной работы учебный материал оценивается по следующим критериям:

а) при проведении практических занятий:

- в форме опроса, а также при собеседовании: по полноте раскрытия поставленного вопроса, его увязывания с другими вопросами темы и учебной дисциплины и способности отвечать на дополнительные вопросы;
- в форме дискуссий: по активности участия, способности аргументировать свою точку зрения и критически анализировать точки зрения других участников дискуссии;

б) при выступлении с докладом (по материалам презентации): способность донести результаты самостоятельно полученных результатов решения поставленной учебно-исследовательской темы.

6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет, включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1.Основная литература

1. Каталевский Д.Ю. Основы имитационного моделирования и системного анализа в управлении [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Каталевский Д.Ю.— Электрон. текстовые данные.— М.: Дело, 2015.— 512 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/51043.html.
2. Черняева С.Н. Имитационное моделирование систем [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.Н. Черняева, В.В. Денисенко. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2016. — 96 c. — 978-5-00032-180-5. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/50630.html
3. Кудряшов В.С. Моделирование систем [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кудряшов В.С., Алексеев М.В.— Электрон. текстовые данные.— Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2012.— 208 c. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/27320

6.2.Дополнительная литература

1. Афонин В.В. Моделирование систем [Электронный ресурс] / В.В. Афонин, С.А. Федосин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 269 c. — 978-5-9963-0352-6. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/52179.html
2. Акамсина Н.В. Моделирование систем [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.В. Акамсина, А.В. Лемешкин, Ю.С. Сербулов. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 67 c. — 978-5-89040-581-4. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/59118.html

6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

1.Емельянов А.А. Имитационное моделирование экономических процессов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Емельянов А.А., Власова Е.А., Дума Р.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Финансы и статистика, 2014.— 416 c. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/18803.

6.4. Нормативные правовые документы

1.Федеральный закон от 27 июля 2006 г. N 149-ФЗ "Об информации, информационных технологиях и о защите информации" (с изменениями и дополнениями).

6.5. Интернет-ресурсы

1. Электронно-библиотечная система «Лань» - http://e.lanbook.com.
2. Электронно-библиотечная система «IPRbooks»- http://www.iprbookshop.ru.
3. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - http://www.biblio-onlain.ru.
4. Гарант - http://base.garant.ru/.
5. Интернет-университет информационных технологий- http://www.intuit.ru.
6. Образовательный математический портал - http://www.exponenta.ru

6.6.Иные источники

1. Журнал «Открытые системы. СУБД».

7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; учебная мебель, учебная доска, нетбук, экран, мультимедиа проектор; помещение для самостоятельной работы с выходом в Интернет и электронную образовательную среду

Лаборатория информационных технологий; компьютерный зал для проведения занятий практического и лабораторного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; учебная мебель, интерактивная доска, компьютеры, экран, мультимедиа проектор; помещение для самостоятельной работы с выходом в Интернет и электронную образовательную среду.

Лаборатория курсового проектирования для выполнения курсовых работ и курсовых проектов, проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; учебная мебель, учебная доска, переносные: нетбук, экран, мультимедиа проектор; помещение для самостоятельной работы.

Библиотека, имеющая рабочие места для обучающихся, оснащённые компьютерами с доступом к базам данных и Интернету.

В качестве программного обеспечения учебного процесса используются:

−операционная система *Windows XP,7*;
−интегрированный программный пакет *MS Office*;
−браузер (*Internet Explorer*);
−*CASE*-средства по выбору преподавателя.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

Балаковский филиал РАНХиГС

Факультет государственно-правового управления
(наименование факультета)

Кафедра информационного и документационного обеспечения управления
(наименование кафедры)

УТВЕРЖДЕНА
кафедрой информационного
и документационного обеспечения
управления
Протокол от *«05» сентября* 2019 г.
№ 01

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.13.02 Компьютерное моделирование информационных процессов
(индекс, наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

09.03.03 Прикладная информатика
(код, наименование направления подготовки)

Прикладная информатика в менеджменте
(направленность (профиль))

Бакалавр
(квалификация)

Очная, заочная
(формы обучения)

Год набора - 2020

Балаково, 2019 г.

Автор-составитель:

Канд. техн. наук,
доцент кафедры информационного и
документационного обеспечения управления Яндыбаева Н. В.

(ученая степень и (или) ученое звание, должность) *(наименование кафедры)* *(Ф.И.О)*

И.о. зав. кафедрой информационного и документационного
обеспечения управления , канд.техн.наук Горшков Е.А.

(наименование кафедры) *(ученая степень и (или) ученое звание)* *(Ф.И.О)*

СОДЕРЖАНИЕ

4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы…….. 22
5. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы…….. 22
6. Структура и содержание дисциплины …….. 23
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине …… 26
5.Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины ……. 36
6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине …… 41
6.1. Основная литература…….. 41
6.2. Дополнительная литература……... 41
6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы…… 42
6.4. Нормативные правовые документы…… 42
6.5. Интернет-ресурсы……..... 42
6.6. Иные источники…….. 42
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы…….. 42

1.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Дисциплина Б1.В.13.02 Компьютерное моделирование информационных процессов обеспечивает овладение следующими компетенциями с учетом этапа:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ДПК-7	способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область	ДПК-7.4*	Способность к описанию прикладных процессов и способов информационного обеспечения решения прикладных задач.
		ДПК-7.5**	Способность к созданию компьютерной модели прикладных процессов и информационного обеспечения организации.

* - этап для очной формы обучения, ** - этап для заочной формы обучения.

1.2.В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

ОТФ/ТФ	Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
С, Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы С/08.6 Разработка модели бизнес-процессов заказчика	ДПК-7.4* ДПК-7.5**	на уровне знаний: основные задачи управления, решаемые с помощью экономико-математического моделирования
		на уровне умений: разрабатывать и исследовать с помощью ЭВМ модели
		на уровне навыков: моделирования с использованием разнообразного математического аппарата и программных средств ЭВМ.

2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО

Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины: 5 з.е. (180 часов - в академических часах, 135-в астрономических часах).

По очной форме обучения на контактную работу с преподавателем запланировано: в академических часах - 139, в астрономических часах – 104,25, на самостоятельную работу: в академических часах – 41, в астрономических часах - 30,75.

По заочной форме обучения на контактную работу с преподавателем запланировано: в академических часах-41, в астрономических часах -30,75, на самостоятельную работу: в академических часах – 139, в астрономических часах - 104,25.

Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина Б1.В.13.02 «Компьютерное моделирование информационных процессов» изучается *на очной форме обучения* – на 4 курсе, 7 семестр, на *заочной форме обучения* – на 4 курсе.

Освоение дисциплины опирается на минимально необходимый объем

теоретических знаний в области экономических, математических, управленческих дисциплин как обязательной, так и вариативной части ОП ВО направления 09.03.03 Прикладная информатика в менеджменте, а также приобретенных ранее умений и навыков в области Б2.П.01 (П) Технологическая (проектно-технологическая) практика.

Формой промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом являются: экзамен.

3.Структура и содержание дисциплины

Структура дисциплины

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час					СР	Форма текущего контроля успеваемости* и промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий					
			Л	ПЗ	ЛР	КСР		
Очная форма обучения								
1	Основные понятия моделирования	12	2	2	2		6	СЛЗ
2	Классификация моделей. Примеры моделей в естественных и технических науках	12	2	2	2		6	К, СЛЗ
3	Основные структуры в информационном моделировании	13	2	2	2		7	К, СЛЗ
4	Статические и динамические модели	21	4	4	4	4	7	К, СЛЗ
5	Моделирование стохастических систем. Метод статистических испытаний	15	2	2	4		7	С, СЛЗ
6	Этапы имитационного моделирования	11	2		2		7	К, СЛЗ
7	Математическая модель объекта. Непрерывные детерминированные модели	17	4	2	4		7	С, СЛЗ
8	Дискретно-детерминированные модели	15	2	2	4		7	С, СЛЗ
9	Сетевые модели. Сети Петри	21	4	2	4	4	7	К, СЛЗ
10	Основные понятия системологии	11	2		2		7	С, СЛЗ
11	Моделирование сложных систем	17	4	2	4		7	Д, СЛЗ
12	Планирование машинных экспериментов с моделями систем	13	2	2	2		7	Д, СЛЗ
Промежуточная аттестация								экзамен

Всего в академических часах		***180***	***32***	***22***	***36***	***8***	***82***	
Всего в астрономических часах		***135***	***24***	***16,5***	***24***	***6***	***61,5***	
Заочная форма обучения								
1	Основные понятия моделирования	12				2	10	С
2	Классификация моделей. Примеры моделей в естественных и технических науках	14			2	2	10	СЛЗ
3	Основные структуры в информационном моделировании	12				2	10	С
4	Статические и динамические модели	15	2			2	11	С
5	Моделирование стохастических систем. Метод статистических испытаний	15			2	2	11	СЛЗ
6	Этапы имитационного моделирования	13				2	11	С
7	Математическая модель объекта. Непрерывные детерминированные модели	17	2		2	2	11	С, СЛЗ
8	Дискретно-детерминированные модели	15			2		13	СЛЗ
9	Сетевые модели. Сети Петри	17		2	2		13	С, СЛЗ
10	Основные понятия системологии	13					13	
11	Моделирование сложных систем	15			2		13	Д, СЛЗ
12	Планирование машинных экспериментов с моделями систем	13					13	
Промежуточная аттестация		***9***				***9***		экзамен
Всего в академических часах:		***180***	***4***	***2***	***12***	***23***	***139***	
Всего в астрономических часах		***135***	***3***	***1,5***	***9***	***17,25***	***104,25***	

*Примечание: * формы текущего контроля успеваемости: коллоквиум (К), доклад (Д), собеседование (С), собеседование по лабораторным занятиям (СЛЗ).*

Содержание дисциплины

ТЕМА 1. Основные понятия моделирования

Основные понятия теории моделирования, современное состояние и общая характеристика проблемы моделирования информационных процессов. Методологическая основа моделирования. Моделирование как познавательный процесс. Использование моделирования при исследовании и проектировании информационных систем.

ТЕМА 2. Классификация моделей. Примеры моделей в естественных и технических

науках

Виды моделирования в естественных и экономических науках. Компьютерная модель. Натурные и абстрактные модели и их классификация. Вербальные модели. Информационные модели. Объекты и их связи. Статические и динамические модели. Основные объекты в информационном моделировании. Примеры информационных моделей. Математические модели.

ТЕМА 3. Основные структуры в информационном моделировании

Экземпляр, объект информационного моделирования. Имя объекта в модели. Реальный объект, роль, событие, взаимодействие. Объекты спецификации. Описание, идентификатор. Табличная форма представления информационной модели. Описательные атрибуты, указательные атрибуты, вспомогательные атрибуты. Связи между объектами моделирования. Графовые структуры.

ТЕМА 4. Статические и динамические модели

Учет временного фактора в явном и неявном виде при моделировании. Примеры статических и динамических моделей. Модели системной динамики и их использование в моделировании экономических, социально-экономических процессов, производственных систем. Биологические модели. Дифференциальные уравнения как математическая основа динамических моделей. Программные среды для расчета динамических моделей.

ТЕМА 5. Моделирование стохастических систем. Метод статистических испытаний

Суть метода статистических испытаний - метода Монте-Карло. Случайное событие. Характеристики случайных событий. Дискретные и непрерывные случайные величины. Дискретно-стохастические модели. Непрерывно-стохастические модели. Вероятностные автоматы.

ТЕМА 6. Этапы имитационного моделирования.

Суть имитационного моделирования. Структура имитационной модели. Методологические подходы в имитационном моделировании: дискретное моделирование; событийный подход; подход сканирования активностей; непрерывное имитационное моделирование; комбинированные дискретно - непрерывные модели. Языки имитационного моделирования.

ТЕМА 7. Математическая модель объекта. Непрерывные детерминированные модели

Формы представления математической модели. Аналитические и имитационные модели. Типы аналитических моделей - алгебраические, дифференциальные уравнения, аппроксимационные задачи, задачи оптимизации. Особенности построения математических моделей. Поверка адекватности разработанной математической модели. Примеры непрерывных детерминированных моделей.

ТЕМА 8. Дискретно-детерминированные модели

Конечный автомат. Синхронные и асинхронные автоматы. F-схема автомата. Автоматы Мили и Мура. Способы задания конечного автомата. Графовые модели автомата. Матрица соединений автомата.

ТЕМА 9. Сетевые модели. Сети Петри

Сетевые модели: виды, назначение. Иерархическая структура сетевых моделей. Виды сетей Петри: временная, стохастическая, функциональная, цветная, ингибиторная, иерархическая. Свойства сетей Петри. Бесконечные сети Петри.

ТЕМА 10. Основные понятия системологии

Классический (индуктивный) подход. Особенности системного подхода в моделировании. Подсистемы и надсистемы. Количественные и качественные характеристики систем. Функциональный подход к моделированию систем.

ТЕМА 11. Моделирование сложных систем

Особенности моделирования сложных систем. АСУ и САУ. Внешнее и внутреннее проектирование (проектирование на макро- и микроуровне). Анализ и синтез на стадии внешнего проектирования. Этапы разработки проектов сложных систем.

ТЕМА 12. Планирование машинных экспериментов с моделями систем

Методы теории планирования экспериментов. Этапы стратегического планирования. Структурная модель. Функциональная модель. Оптимальное планирование эксперимента. Цель тактического планирования. Влияние начальных условий. Обеспечение точности и достоверности результатов моделирования. Снижение дисперсии оценок. Выбор правил остановки имитационного эксперимента с моделью. Алгоритм фиксации и обработки результатов моделирования систем. Методы оценки.

4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине

4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

4.1.1. В ходе реализации дисциплины Б1.В.13.02 Компьютерное моделирование информационных процессов используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся

- при проведении занятий лекционного типа: собеседования,
- при проведении лабораторных и практических занятий: собеседования, доклад, коллоквиумы,
- при проверке результатов самостоятельной работы студента: собеседования, доклад.

4.1.2. Экзамен проводится с применением следующих методов (средств): в устной форме в виде собеседования и включает в себя ответ на теоретический вопроса и выполнение практико-ориентированного задания.

Защита **курсовой работы** проводится в устной форме в виде собеседования с применением мультимедийной презентации.

4.2. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

Тема 1. Основные понятия моделирования

Вопросы к собеседованию на лекции, коллоквиуме:

1. Основные понятия информационных процессов.
2. Моделирование как средство анализа и разработки информационных систем.
3. Обзор методов и моделей, предназначенных для исследования информационных процессов.

Вопросы к собеседованию на практическом занятии:

1. Методы и способы расчета моделей.
2. Программные среды для моделирования.
3. Достоинства и недостатки различных сред моделирования.

Тема 2. Классификация моделей. Примеры моделей в естественных и технических науках

Вопросы к собеседованию на лекции, коллоквиуме:

1. Классификация моделей по временному фактору:
2. Статические модели.
3. Динамические модели.

Вопросы к собеседованию на практическом занятии:

1. Информационные модели, их виды.
2. Основные этапы построения математических моделей.
3. Примеры математических моделей и их использование в естественных и технических приложениях.

Тема 3. Основные структуры в информационном моделировании

Вопросы к собеседованию на лекции, коллоквиуме:

1. Основные понятия информационного моделирования: экземпляр, реальный объект, роль, событие, взаимодействие.
2. Формы представления информационной модели.
3. Виды атрибутов информационной модели. Связи между объектами информационной модели.

Вопросы к собеседованию на практическом занятии:

1. Графовые структуры как способ решения информационных задач.
2. Детерминированные модели и их свойства.
3. Вероятностные модели. Функция распределения вероятностей.

Тема 4. Статические и динамические модели

Вопросы к собеседованию на лекции, коллоквиуме:

1. Учет времени при моделировании.
2. Непрерывные и дискретные модели и их применение для описания процессов.
3. Примеры статических и динамических моделей.

Вопросы к собеседованию на практическом занятии:

1. Динамические модели: модели системной динамики, биологические модели.
2. Суть аналитического моделирования.
3. Понятие имитационного моделирования.

Тема 5. Моделирование стохастических систем. Метод статистических испытаний

Вопросы к собеседованию на лекции, коллоквиуме:

1. Методы статистических испытаний.
2. Суть метода Монте-Карло.
3. Случайные события. Характеристики случайных величин.

Вопросы к собеседованию на практическом занятии:

1. Основные понятия теории вероятности.
2. Дискретные и непрерывные случайные величины.
3. Особенности моделирования стохастических систем.

Тема 6. Этапы имитационного моделирования

Вопросы к собеседованию на лекции, коллоквиуме:

1. Классификация имитационных моделей.
2. Непрерывные, дискретные, непрерывно-дискретные.
3. Экспериментальная природа имитации: особенности имитационного моделирования.

Вопросы к собеседованию на практическом занятии:

1. Статическое и динамическое описание системы.
2. Моделирующий алгоритм.
3. Технологическая схема имитационного моделирования.

Тема 7. Математическая модель объекта. Непрерывные детерминированные модели

Вопросы к собеседованию на лекции, коллоквиуме:

1. Принципы построения математических моделей.
2. Непрерывные и дискретные математические модели.
3. Изоморфные и гомоморфные математические модели.

Вопросы к собеседованию на практическом занятии:

1. Алгоритм построения математических моделей.
2. Верификация и проверка адекватности построенной модели.
3. Расчет математических моделей в программных средах.

Тема 8. Дискретно-детерминированные модели

Вопросы к собеседованию на лекции, коллоквиуме:

1. Основные особенности дискретно-детерминированных моделей.
2. Представление системы в виде конечного автомата.
3. Классификация автоматов по числу состояний.

Вопросы к собеседованию на практическом занятии:

1. Булева функция автомата с памятью.
2. Способы задания автомата: табличный, графический, матричный.
3. Алгоритм расчета автомата.

Тема 9. Сетевые модели. Сети Петри

Вопросы к собеседованию на лекции, коллоквиуме:

1. Структура сетевых моделей.
2. Аналитический и графический способы задания сетевых моделей.
3. Вычисление параметров сетевой модели.

Вопросы к собеседованию на практическом занятии:

1. Элементы теории графов.
2. Классификация сетей Петри.
3. Использование сетей Петри в планировании. График Ганта.

Тема 10. Основные понятия системологии

Вопросы к собеседованию на лекции, коллоквиуме:

1. Системология как наука о системах.
2. Модели и системы.
3. Принципы системного подхода.

Вопросы к собеседованию на практическом занятии:

1. Свойства системы.
2. Режимы системы: равновесный, периодический, переходный.
3. Автоматизация решения системных задач.

Типовое задание на лабораторных занятиях

Тема: Моделирование хаотических явлений в системе.

Рассчитайте аттрактор Лоренца.

$$\begin{cases} x' = \sigma(y - x) \\ y' = x(r - z) - y \\ z' = xy - bz \end{cases} \quad (1)$$

При значении параметров: σ=10, r=28, b=8/3. Начальные условия:

А) x(0)=0, y(0)=0, z(0)=0.

Б) x(0)=1, y(0)=1, z(0)=1.

2.Проведите компьютерные эксперименты: создайте свой странный аттрактор (варьируйте начальные значения, значения элементов, входящих в левую часть системы уравнений (1)).

3.Постройте график аттрактора Лоренца в Matlab.

Фрагмент листинга программы:

```
%Solution for the Lorenz equations in the time interval [0,100] with initial
conditions [1,1,1].
clear all
clc
sigma=10;
beta=8/3;
rho=28;
f = @(t,a) [-sigma*a(1) + sigma*a(2); rho*a(1) - a(2) - a(1)*a(3); -beta*a(3)
+ a(1)*a(2)];
%'f' is the set of differential equations and 'a' is an array containing
values of x,y, and z variables.
%'t' is the time variable
[t,a] = ode45(f,[0 100],[1 1 1]); %'ode45' uses adaptive Runge-Kutta method
of 4th and 5th order to solve differential equations
plot3(a(:,1),a(:,2),a(:,3)) %'plot3' is the command to make 3D plot
```

Тема 11. Модели сложных систем

Вопросы к собеседованию на лекции, коллоквиуме:

1. Математические схемы моделирования систем

2. Непрерывно-детерминированные модели (D-схемы).
3. Дискретно-детерминированные модели (F-схемы).

Вопросы к собеседованию на практическом занятии:

1. Дискретно-стохастические модели (P-схемы), непрерывно-стохастические модели (Q-схемы).
2. Сетевые модели (N-схемы), комбинированные модели (A-схемы).
3. Автоматические системы управления (АСУ) и системы автоматизированного управления (САУ).

Тема 12. Планирование машинных экспериментов с моделями систем

Вопросы к собеседованию на лекции, коллоквиуме:

1. Основные понятия планирования эксперимента: уровень, факторное пространство, функция реакции.
2. Факторы управляемые и наблюдаемые, количественные и качественные.
3. Виды планов экспериментов.

Вопросы к собеседованию на практическом занятии:

1. Этапы стратегического планирования.
2. Проблемы стратегического планирования.
3. Перспективы стратегического планирования.

Тематика докладов

11. Функциональное и структурное моделирование.
12. Аналитическое и имитационное моделирование.
13. Классический и системный подходы построения моделей.
14. Идеальное и физическое моделирование. Натурные и абстрактные модели.
15. Классификация моделей. Основные свойства модели.
16. Математическая модель. Процесс построения математической модели.
17. Достоинства и недостатки математического моделирования.
18. Различные подходы к классификации математических моделей.
19. Понятие имитационного моделирования. Этапы имитационного моделирования.
20. Методологические подходы к имитационному моделированию.

Полный набор оценочных материалов для текущего контроля успеваемости обучающихся хранится на кафедре, за которой закреплена дисциплина.

Критерии оценки различных видов деятельности студентов

Форма контроля	Критерии оценки в баллах
1. Коллоквиум	5 - тема раскрыта полностью, использована дополнительная литература, приводятся примеры, иллюстрирующие основные понятия темы. 4- ответ содержит неточности, погрешности; недостаточное раскрытие содержания вопроса. 3- ответ слабо раскрывает содержание вопроса; допущены грубые ошибки. 2 - отсутствие ответа; содержание ответа не соответствует заданию.
2.Собеседование	5 - тема раскрыта полностью 4 - ответ содержит неточности, погрешности; недостаточное раскрытие содержания вопроса. 3- ответ слабо раскрывает содержание вопроса; допущены грубые ошибки. 2 - отсутствие ответа; содержание ответа не соответствует заданию.

3.Собеседование по лабораторным занятиям	5 – свободное владение интерфейсом программы 4 - достаточное владение интерфейсом программы, задание по работе выполнено с незначительным несоответствием. 3- задание выполнено частично 2– задание не выполнено.
4.Доклад	5- тема раскрыта полностью, использована дополнительная литература, приводятся примеры, иллюстрирующие основные понятия темы. 4 - ответ содержит неточности, погрешности; недостаточное раскрытие содержания вопроса. 3 - ответ слабо раскрывает содержание вопроса; допущены грубые ошибки. 2 - отсутствие ответа; содержание ответа не соответствует заданию.

4.3.Оценочные средства для промежуточной аттестации

4.3.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Индикаторы и критерии оценивания компетенций с учетом этапа их формирования

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ДПК-7	способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область	ДПК-7.4*	Способность к описанию прикладных процессов и способов информационного обеспечения решения прикладных задач.
		ДПК-7.5**	Способность к созданию компьютерной модели прикладных процессов и информационного обеспечения организации.

*- этап для очной формы обучения, **- этап для заочной формы обучения.

Этап освоения компетенции	**Индикатор оценивания**	**Критерий оценивания**	**Средства (методы) оценивания**
ДПК- 7.4* **ДПК-7.5**** Способность к описанию прикладных процессов и способов информационного обеспечения решения прикладных задач.	Сформированы умения и навыки описания прикладных процессов и способов информационного обеспечения решения прикладных задач.	Описывает прикладные процессы и способы информационного обеспечения решения прикладных задач в соответствии с существующими методологиями	Экзамен проводится в устной форме и включает в себя ответ на проблемный вопроса и выполнение практико-ориентированного задания.

*- этап для очной формы обучения, **- этап для заочной формы обучения.

4.3.2.Типовые оценочные средства

Типовые вопросы для подготовки к экзамену, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

1. Место имитационного моделирования в исследованиях экономических систем.
2. Этапы построения имитационных моделей.
3. Сбор информации о системе, формулирование проблемы и определение целей исследования.
4. Структура представления данных в имитационных моделях.
5. Виды оценок и методы оценивания параметров имитационной модели.
6. Общие положения проверки гипотез о согласии.
7. Разработка концептуальной модели: логико-математическое описание моделируемой системы в соответствии с формулировкой проблемы.
8. Создание имитационной модели средствами системы моделирования.
9. Испытание и исследование имитационной модели с использованием исходных данных моделирования.
10. Проведение направленного вычислительного эксперимента на имитационной модели.
11. Основные понятия информационных процессов: создание, передача, хранение информации.
12. Моделирование как средство анализа и разработки информационных систем.
13. Обзор методов и моделей, предназначенных для исследования информационных процессов.
14. Основные этапы построения математических моделей.
15. Программные среды для моделирования.
16. Классификация моделей по временному фактору: статические и динамические.
17. Информационные модели, их виды, примеры.
18. Примеры математических моделей и их использование в естественных и технических приложениях.
19. Основные понятия информационного моделирования.
20. Детерминированные модели и их свойства.

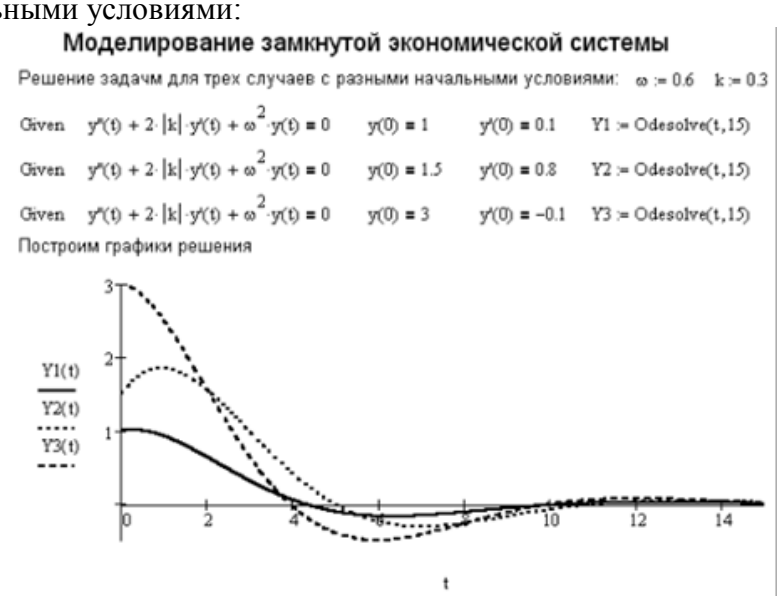
Типовые практико-ориентированные задания

1. Для каждого из представленных терминов и понятий подберите соответствующее ему определение:

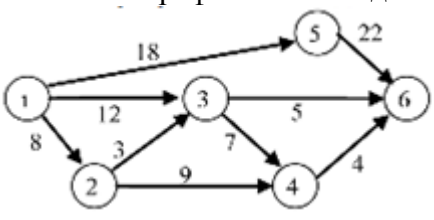
а) Критический путь,
б) Критическая работа,
в) Раннее начало работы,
г) Раннее окончание работы
д) Позднее окончание работы
е) Общий (полный) резерв времени,
ж) Частный (свободный) резерв времени,
з) Полный путь,
и) Путь,
к) Работа,
л) Зависимость,
м) Ожидание,
н) Событие,
о) Длина пути,

1.Определенный производственный процесс, требующий затрат времени и ресурсов для его выполнения и приводящий к достижению определенных результатов
2.Организационно-технологическая связь между работами, не требующая затрат времени и ресурсов.
3.Любая непрерывная последовательность работ в сетевом графике.
4. Путь от исходной до завершающей работы.
5.Полный путь, имеющий наибольшую продолжительность.
6.Сумма продолжительностей работ, лежащих на данном пути.
7.Самый ранний момент начала работ.
8. Самый ранний момент окончания работ.
9. Самый поздний момент начала работы, при котором продолжительность критического пути не изменится.
10. Самый поздний момент окончания работы, при котором продолжительность критического пути не изменится.
11. Максимальное время, на которое можно увеличить продолжительность работы или перенести ее начало без увеличения продолжительности критического пути.
12.Время, на которое можно увеличить продолжительность работы или перенести ее начало, не изменив при этом ранних начал последующих работ.
13. Организационный или технологический перерыв, требующий затрат времени без привлечения других ресурсов.
14. Результат одной или нескольких работ, необходимый и достаточный для начала одной или нескольких последующих работ.
15. Работа, не имеющая резервов времени.

2. Выполните в программе MathCad моделирование замкнутой экономической системы с заданными начальными условиями:



3.Сетевой график имеет вид:



Укажите пример полного пути

4. Составить расчет роста кроличьей семьи в течение года, если известно, что крольчиха приносит в среднем 10 крольчат. Считать, что из 10 родившихся крольчат только 4 самки. Крольчиха становиться взрослой четырех месяцев от роду.

Полный пакет оценочных материалов промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине находится на кафедре, за которой закреплена читаемая дисциплина**.**

Шкала оценивания
Экзамен

Индикатор оценивания	**Критерий оценивания**	**Оценка (баллы)**
Описывает прикладные процессы и способы информационного обеспечения решения прикладных задач	Описывает прикладные процессы и способы информационного обеспечения решения прикладных задач в соответствии с существующими методологиями. Достигнут высокий уровень формирования компетенции.	отлично
	Допускает незначительные ошибки в описании прикладных процессов и способов информационного обеспечения решения прикладных задач в соответствии с существующими методологиями. Достигнут продвинутый уровень формирования компетенции	хорошо
	Допускает серьезные ошибки в описании прикладных процессов и способов информационного обеспечения решения прикладных задач в соответствии с существующими методологиями. Достигнут пороговый уровень формирования компетенции.	удовлетворительно
	Не владеет навыками описания прикладных процессов и способов информационного обеспечения решения прикладных задач в соответствии с существующими методологиями. Компетенция не сформирована.	не удовлетворительно

4.4. Методические материалы

Представлена процедура оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенции.

Экзамен принимается в часы, отведенные для экзамена, согласно расписания.

На экзамен в аудиторию заходят по 6 человек.

На подготовку ответов отводится не более 30 минут.

На устный ответ обучающегося на экзамене отводится 0,3 академического часа (18 минут).

Экзамен по дисциплине представляет собой итоговое испытание по профессионально-ориентированным проблемам, устанавливающее соответствие подготовленности студентов требованиям образовательного стандарта. Экзамен проводится с целью проверки уровня и качества сформированности компетенций в рамках соответствующего этапа и позволяет выявить и оценить теоретическую и практическую подготовку студента для решения профессиональных задач.

Подготовку к экзамену по дисциплине необходимо начать с проработки вопросов, список которых приведен в рабочей программе. Для этого необходимо прочесть и уяснить содержание теоретического материала по учебникам по дисциплине. Список

основной и дополнительной литературы приведен в рабочей программе и может быть дополнен и расширен самими студентами.

Особое внимание при подготовке к экзамену необходимо уделить терминологии, так как успешное овладение любой дисциплиной предполагается усвоение основных понятий, их признаков и особенности.

Только после этого имеет смысл перейти к проработке практико-ориентированных заданий. При работе над ними следует обратить внимание на изучение имеющегося опыта деятельности. При выполнении практического задания в билете необходимо избегать простого повторения информации из текста, то есть информация должна быть представлена в переработанном виде. Самым важным при этом является собственный анализ представленного материала, его соответствующая интерпретация и сделанные предложения.

Экзамен по дисциплине проводится в устной форме в виде собеседования по билетам, включающим в себя 2 задания:

1) Теоретический вопрос.

2) Практико-ориентированное задание.

Теоретический вопрос - предполагает устный ответ обучающегося и позволяет оценить знания с целью проверки уровня и качества сформированности компетенции (й) в рамках соответствующего этапа по данной учебной дисциплине. Отвечая на вопросы экзаменационного билета, не следует спешить. Надо излагать материал спокойно, не торопясь, владеть собой, следить за построением фраз. Следует избегать подходов издалека, общих рассуждений. Рекомендуется строить ответы четко, последовательно, конкретно, по возможности исчерпывающе. От обучающегося требуется: определение понятий, обоснование выдвинутых положений, свободное оперирование фактическим материалом. Логичность, стройность изложения являются неотъемлемыми чертами полноценного ответа. Нельзя при ответе допускать ни излишней краткости, ни многословия. И то, и другое не оправдано. Краткость не дает преподавателю возможности понять, владеет ли студент учебным материалом, а многословие может показать, что студент не умеет акцентировать внимание на главном и говорит слишком расплывчато.

Практико-ориентированное задание - предполагает реализацию поставленной в билете задачи и основывается на использовании реальных фактических ситуаций или материалов, приближенных к реальной ситуации. Обучающиеся должны проанализировать ситуацию, разобраться в сути проблем, предложить возможные решения и выбрать лучшие из них.

Пример типового билета для экзамена

Вопрос 1.

Классификация моделей по временному фактору: статические и динамические.

Вопрос 2.

В парикмахерской работает один мастер. Время обслуживания распределено по показательному закону со средним 10 минут. Клиент, пришедший в парикмахерскую, когда мастер занят, не ожидает обслуживания, а покидает парикмахерскую. Поток клиентов - простейший с интенсивностью 8 клиентов/ч. Найти показатели эффективности работы данной парикмахерской.

Решение.

Имеем $\lambda=8$, среднее время обслуживания $t_{об}=12$ мин=0,2 часа. Следовательно, интенсивность потока обслуживания $\mu=1/t_{об}=5$.

Относительная пропускная способность:

$q= \mu/(\lambda+ \mu)=5/(8+5)=0,38$. Т.е. в среднем 38% поступающих клиентов будут обслужены. Соответственно, $p=1-0,38=0,62=62\%$ клиентов получат отказ в обслуживании. Абсолютная пропускная способность канала обслуживания составит $A=8*0,38=3,04$ клиента, т.е. в среднем в час будут обслужены 3 клиента.

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В ходе освоения дисциплины обучающийся выполняет следующие виды работ:

1. Подготовка к лекциям. Обучающемуся необходимо ознакомиться:

– с лекционным материалом, изложенным в учебниках, электронных источниках и др.;

– подготовить вопросы, которые возникли у него при знакомстве с материалами будущей лекции.

2. Подготовка к практическим занятиям (семинарам и лабораторным работам)

Подготовка к практическим занятиям предполагает:

Лабораторные работы и практические занятия относятся к основным видам учебных занятий, направленных на практическое подтверждение теоретических знаний и формирование учебных и профессиональных практических умений. Они составляют часть теоретической и практической подготовки.

В процессе лабораторной работы или практического занятия, как видов учебных занятий, студенты выполняют одно или несколько заданий под руководством преподавателя в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Выполнение студентами лабораторных работ и практических занятий направлено на обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по конкретным темам дисциплины; формирование умений по применению полученных знаний на практике, реализацию единства интеллектуальной и практической деятельности.

Лабораторные работы проводятся в учебных лабораториях или компьютерных классах. Необходимыми структурными элементами лабораторной работы помимо самостоятельной деятельности обучающихся, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также организация обсуждения итогов выполнения лабораторной работы.

Практическое занятие должно проводиться в учебном кабинете. Необходимыми структурными элементами практического занятия, помимо самостоятельной деятельности студентов, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также анализ и оценка выполненной работы и степени овладения обучающимся запланированными умениями.

По каждой лабораторной работе и практическому занятию преподаватель предоставляет обучающемуся методические указания по их выполнению.

Формы организации обучающихся на лабораторных работах и практических занятиях: фронтальная, групповая и индивидуальная. При фронтальной форме организации занятий все обучающиеся выполняют одновременно одну и ту же работу. При групповой форме организации занятий одна и та же работа выполняется малыми группами по 2-5 человек. При индивидуальной форме организации занятий каждый обучающийся выполняет индивидуальное задание.

В ходе работы обучающийся должен изучить теоретический материал, прилагаемый к заданию, получить у преподавателя задание (номер варианта), выполнить задание, показать результаты работы преподавателю, подготовиться к ответам на контрольные вопросы.

Каждая работа должна быть оформлена и защищена. Структура оформления лабораторных работ и практических занятий по дисциплине определяется преподавателем. Оценки за выполнение лабораторных работ и практических занятий могут выставляться по пятибалльной системе или в форме зачета в конце занятия и учитываться как показатели текущей успеваемости студентов.

3. Подготовка к собеседованию. Цель подготовки к собеседованию состоит в формировании у обучающегося навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы. От обучающегося требуется: владение изученным в ходе учебного процесса материалом, относящимся к

рассматриваемой проблеме; знание разных точек зрения, высказанных в научной и учебной литературе по соответствующей проблеме, умение сопоставлять их между собой; наличие собственного мнения по обсуждаемым вопросам и умение его аргументировать.

Собеседование это не только форма контроля, но и метод углубления, закрепления знаний обучающихся, так как в ходе коллоквиума преподаватель разъясняет сложные вопросы, возникающие у обучающегося в процессе изучения данного источника. Задача собеседования добиться глубокого изучения отобранного материала обучающимся.

4. Самостоятельная работа студентов

Получение углубленных знаний по изучаемой дисциплине достигается за счет дополнительных часов к аудиторной работе самостоятельной работы студентов. Выделяемые часы целесообразно использовать для знакомства с дополнительной научной литературой по проблематике дисциплины, анализа научных концепций и современных подходов к осмыслению рассматриваемых проблем. К самостоятельному виду работы студентов относится работа в библиотеках, в электронных поисковых системах и т.п. по сбору материалов, необходимых для проведения практических занятий или выполнения конкретных заданий преподавателя по изучаемым темам.

5.Подготовка докладов

Цель подготовки доклада способствует формированию навыков исследовательской работы, расширяет познавательные интересы, учит критически мыслить; овладению навыками сбора и обработки информации.

При написании доклада по заданной теме обучающийся составляет план, подбирает основные источники.

В процессе работы с источниками систематизирует полученные сведения, делает выводы и обобщения. Выбор темы доклада обычно определяется преподавателем, но в определении темы инициативу может проявить и обучающийся.

Этапы работы над докладом: формулирование темы, причем она должна быть не только актуальной по своему значению, но и оригинальной, интересной по содержанию, подбор и изучение основных теоретических и нормативных источников по теме (как правильно, при разработке доклада используется не менее 8-10 различных источников); составление библиографического списка; обработка и систематизация информации; разработка плана доклада; написание доклада; публичное выступление с результатами исследования.

Требования к оформлению и содержанию доклада:

Обязательными частями работы являются: титульный лист, содержание, введение, основная часть, заключение, библиографический список. Рекомендуется составлять приложения к основному тексту (таблицы, схемы, графики, иллюстрации и т.п.). Текст должен быть распечатан на компьютере на одной стороне стандартного листа (формат А 4). Текст печатается через 1,5 интервала.

6. Подготовка к коллоквиуму, собеседованию. Цель подготовки к коллоквиуму и собеседованию состоит в формировании у обучающегося навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы. От обучающегося требуется: владение изученным в ходе учебного процесса материалом, относящимся к рассматриваемой проблеме; знание разных точек зрения, высказанных в научной и учебной литературе по соответствующей проблеме, умение сопоставлять их между собой; наличие собственного мнения по обсуждаемым вопросам и умение его аргументировать.

Коллоквиум это не только форма контроля, но и метод углубления, закрепления знаний обучающихся, так как в ходе коллоквиума преподаватель разъясняет сложные вопросы, возникающие у обучающегося в процессе изучения данного источника. Задача коллоквиума добиться глубокого изучения отобранного материала обучающимся.

7.Подготовка к экзамену.

К экзамену необходимо готовится целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по дисциплине. В начале учебного курса необходимо ознакомиться со следующей учебно-методической документацией:

- программой дисциплины;
- перечнем знаний, умений и навыков, которыми студент должен владеть;
- тематическими планами лекций, практических занятий;
- контрольными мероприятиями;
- учебником, учебными пособиями по дисциплине, а также электронными ресурсами;
- перечнем вопросов к экзамену.

В результате должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний, умений и навыков, которыми надо будет овладеть по дисциплине. Систематическое выполнение учебной работы на лекциях, практических занятиях позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для сдачи экзамена.

Методические рекомендации по выполнению курсовой работы (проекта)

Курсовая работа (проект) в учебном процессе является самостоятельным учебно-научным исследованием.

В процессе выполнения курсовой работы (проекта) развиваются навыки научного труда, аналитической работы, использования научной литературы и информационно-справочных материалов. Курсовая работа (проект) в учебном плане имеет важную контрольную функцию.

Цель курсовой работы (проекта): закрепление и систематизация теоретических знаний по основным аспектам курса, приобретение практических навыков реализации проектных решений.

Курсовая работа (проект) выполняется и оформляется в четком соответствии с требованиями нормоконтроля, утверждёнными на факультете.

Первым этапом подготовки курсовой работы (проекта) является выбор темы и ее осмысление. По выбранной теме следует подобрать необходимую литературу, изучить ее, выяснив вопросы решенные, дискуссионные и постановочные.

В качестве библиографических источников могут использоваться законодательные и нормативные акты, монографии отечественных и зарубежных авторов а также, справочная и научная литература, сведения периодической печати, статистические данные, электронные библиографические источники.

Студент в процессе подготовки работы (проекта) консультируется с преподавателем по возникающим вопросам, уточняет круг проблем, подлежащих исследованию, согласовывает план работы.

Последовательность структурных частей курсовой работы (проекта)должна соответствовать требованиям нормоконтроля, утверждёнными филиалом академии.

Курсовая работа (проект) должна содержать следующие разделы:

1. Титульный лист – оформляется в соответствии с требованиями к оформлению титульных листов, утверждёнными филиалом академии.

2. Содержание – должно включать в себя все разделы курсовой работы – оформляется в соответствии с требованиями к оформлению.

3. Введение – в данном разделе необходимо раскрыть актуальность проблемы темы исследования, обязательно указать степень разработанности проблемы, методы исследования, объект и предмет исследования, цель курсовой работы (проекта) и перечислить задачи, которые необходимо выполнить для достижения поставленной цели (перечисляемые задачи должны соответствовать содержанию курсовой работы (проекта)). Введение должно содержать 2 страницы печатного текста формата А4.

4. Основная часть курсовой работы (проекта)должна содержать от 2-х до 3-х глав (разделов), количество подразделов должно быть не более 3-х. Объём основной части для

бакалавра 15-25 страниц. Тем не менее, объем и содержание основной части курсовой работы (проекта) должен быть достаточным для полного раскрытия темы исследования. Оформление всех структурных элементов основной части курсовой работы (проекта) должно соответствовать требованиям нормоконтроля.

5.Заключение – должно содержать выводы по выполненной курсовой работы (проекту) и предполагаемый эффект от проектных решений. Необходимо указать степень достижения цели курсовой работы (проекта) и полноту выполненных задач. Объем заключения должен быть примерно равен объему введения и составлять 2 страницы печатного текста формата А4.

6. Библиографический список – должен содержать источники, на которые имеется ссылка в тексте, а также другие источники, которые были использованы при выполнении курсовой работы (проекта). Нахождение каждого источника должно быть обосновано. Оформление библиографического списка и ссылок на библиографические источники должно соответствовать правилам оформления библиографического списка, утверждённым филиалам академии. Количество использованных источников должно быть достаточно для полного рассмотрения темы и составлять не менее 15-ти нормативных и теоретических источников, из них не менее 5 источников должно быть из университетский библиотеки онлайн, не менее 25% всех источников должны быть за последние 5 лет. В курсовой работе (проекте) должно быть не менее 10 ссылок на библиографические источники.

7. Приложения не являются обязательной частью курсовой работы (проекта), приводятся по необходимости, имеют сквозную нумерацию, в общий объем работы не включаются, могут содержать информацию и текст вспомогательного характера. Приложения оформляются в соответствии с требованиями к оформлению, утверждёнными филиалам академии.

Курсовая работа (проект) оформляется печатным способом с использованием компьютера и принтера на бумажном носителе согласно требованиям к оформлению курсовых работ, утвержденных на факультете.

Курсовая работа (проект) выполняется в сроки, предусмотренные учебным планом, и представляется на кафедру в одном экземпляре не позднее двух недель до начала сессии.

Курсовая работа (проект) перед сдачей на проверку должна пройти проверку на наличие неправомерных заимствований в системе «Антиплагиат» (http://rane.antiplagiat.ru/) по логину и паролю, соответствующим направлению подготовки, находящимся на сетевом диске филиала академии в свободном доступе.

Норма оригинальности текста курсовой работы (проекта) для 1 курса – минимум 30% , для 2 - 4 курсов – минимум 50% оригинального текста (прикладывается распечатанная справка).

На курсовую работу (проект) дается рецензия, в которой оценивается соответствие работы заявленной теме, степень достижения цели работы, степень самостоятельности выполнения, уровень проработанности, теоретическая и практическая значимость выводов и предложений, а также уровень грамотности, соответствие требованиям к оформлению курсовых работ и требованиям нормоконтроля.

Если курсовая работа (проект) заслуживает неудовлетворительной оценки, то она подлежит переработке. После устранения недостатков работа предоставляется на повторное рецензирование. Если представляется несколько курсовых работ с идентичным содержанием, что не отражает степень самостоятельности выполнения работы, все они возвращаются исполнителям.

После получения положительной рецензии, курсовая работа (проект) допускаются к публичной защите.

Итоговая оценка по курсовой работе (проекту) выставляется по результатам публичной защиты.

Задание по самостоятельной работе по изучению тем дисциплины

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине предполагает:

- проработку обучающимися конспектов лекций и обязательной учебной литературы по дисциплине;
- изучение обучающимися отдельных тем дисциплины, определенных в рабочей учебной программе в качестве самостоятельной работы обучающихся;
- выполнение заданий, рекомендованных преподавателем для самостоятельного решения и выполнения;
- ознакомление обучающихся с дополнительной литературой (при необходимости).

Вопросы для самостоятельной подготовки к занятиям

1. Основные понятия информационных процессов.
2. Методы и модели для исследования информационных процессов.
3. Основные этапы построения математических моделей.
4. Программные среды для моделирования.
5. Статические и динамические модели.
6. Информационные модели, их виды, примеры.
7. Основные понятия информационного моделирования.
8. Детерминированные модели и их свойства.
9. Вероятностные модели. Функция распределения вероятностей.
10. Непрерывные и дискретные модели.
11. Статические и динамические модели.
12. Понятие имитационного моделирования.
13. Методы статистических испытаний. Суть метода Монте-Карло.
14. Дескриптивные (описательные) модели, их описание и использование.
15. Оптимизационные модели, состав, назначение.
16. Многокритериальные модели, структура, целевая функция.
17. Основные понятия теории игр.
18. Непрерывные, дискретные, непрерывно-дискретные модели.
19. Алгоритм построения математических моделей.
20. Непрерывные и дискретные математические модели.
21. Алгоритм построения математических моделей.
22. Основные особенности дискретно-детерминированных моделей.
23. Конечные и бесконечные автоматы.
24. Структура сетевых моделей.
25. Параметры сетевой модели.
26. Классификация сетей Петри, их назначение.
27. Принципы системного подхода.
28. Свойства системы.
29. Структура сложных систем. Особенности моделирования сложных систем.
30. Основные понятия планирования эксперимента.
31. Этапы стратегического планирования.

Контактная самостоятельная работа (КСР) посвящается отработке вопросов и тем, изложенных или затронутых на лекциях, практических и лабораторных занятиях, применению знаний при решении учебных проблем и задач по дисциплине.

КСР может включать в себя проработку или даже частичное выполнение домашних заданий, подготовку к рубежному контролю и другим контрольным мероприятиям.

Формами КСР студентов являются:

- коллоквиум;

- собеседование по индивидуальным и семестровым заданиям,
- доклад.

Критерии оценки самостоятельной работы:

Изученный в ходе самостоятельной работы учебный материал оценивается по следующим критериям:

а) при проведении практических занятий:

- в форме опроса, а также при собеседовании: по полноте раскрытия поставленного вопроса, его увязывания с другими вопросами темы и учебной дисциплины и способности отвечать на дополнительные вопросы;
- в форме дискуссий: по активности участия, способности аргументировать свою точку зрения и критически анализировать точки зрения других участников дискуссии;

б) при выступлении с докладом (по материалам презентации): способность донести результаты самостоятельно полученных результатов решения поставленной учебно-исследовательской темы.

6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет, включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1.Основная литература

1. Тупик Н.В. Компьютерное моделирование [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.В. Тупик. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2019. — 230 c. — 978-5-4487-0392-8. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/79639.html
2. Белаш В.Ю. Моделирование потоков данных в информационных системах [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Ю. Белаш, Н.В. Тимошина. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2018. — 58 c. — 978-5-4487-0256-3. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/75683.html
3. Афонин В.В. Моделирование систем [Электронный ресурс] / В.В. Афонин, С.А. Федосин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 269 c. — 978-5-9963-0352-6. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/52179.html

6.2. Дополнительная литература

1. Шагрова, Г. В. Методы исследования и моделирования информационных процессов и технологий [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г. В. Шагрова, И. Н. Топчиев. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 180 c. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/63100.html
2. Боев, В. Д. Компьютерное моделирование [Электронный ресурс] / В. Д. Боев, Р. П. Сыпченко. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 525 c. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/73655.html

6.3.Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

1. Чернышов, В. Н. Моделирование информационных процессов и исследование в ИТ [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Н. Чернышов, Д. В. Образцов, А. В. Платёнкин. — Электрон. текстовые данные. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2017. — 97 c. — 978-5-8265-1789-5. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/85960.html

6.4. Нормативные правовые документы

1.Федеральный закон от 27 июля 2006 г. N 149-ФЗ "Об информации, информационных технологиях и о защите информации" (с изменениями и дополнениями).

6.5. Интернет-ресурсы

1. Электронно-библиотечная система «Лань» - http://e.lanbook.com.
7. Электронно-библиотечная система «IPRbooks»- http://www.iprbookshop.ru.
8. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - http://www.biblio-onlain.ru.
9. Гарант - http://base.garant.ru/.
10. Интернет-университет информационных технологий- http://www.intuit.ru.
11. Образовательный математический портал - http://www.exponenta.ru

6.6.Иные источники

1. Журнал «Открытые системы. СУБД».

7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; учебная мебель, учебная доска, нетбук, экран, мультимедиа проектор; помещение для самостоятельной работы с выходом в Интернет и электронную образовательную среду

Лаборатория информационных технологий; компьютерный зал для проведения занятий практического и лабораторного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; учебная мебель, интерактивная доска, компьютеры, экран, мультимедиа проектор; помещение для самостоятельной работы с выходом в Интернет и электронную образовательную среду.

Лаборатория курсового проектирования для выполнения курсовых работ и курсовых проектов, проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; учебная мебель, учебная доска, переносные: нетбук, экран, мультимедиа проектор; помещение для самостоятельной работы.

Библиотека, имеющая рабочие места для обучающихся, оснащённые компьютерами с доступом к базам данных и Интернету.

В качестве программного обеспечения учебного процесса используются:

−операционная система *Windows XP,7*;

−интегрированный программный пакет *MS Office*;

−браузер (*Internet Explorer*);

-*CASE*-средства по выбору преподавателя.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

Балаковский филиал РАНХиГС

Факультет государственно-правового управления
(наименование факультета)

Кафедра информационного и документационного обеспечения управления
(наименование кафедры)

УТВЕРЖДЕНА
кафедрой информационного
и документационного обеспечения
управления
Протокол от *«05» сентября* 2019 г.
№ 01

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.13.02 Компьютерное моделирование информационных процессов
(индекс, наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

09.03.03 Прикладная информатика
(код, наименование направления подготовки)

Прикладная информатика в менеджменте
(направленность (профиль))

Бакалавр
(квалификация)

Очная, заочная
(формы обучения)

Год набора - 2020

Балаково, 2019 г.

Автор-составитель:

Канд. техн. наук,
доцент кафедры информационного и
документационного обеспечения управления Яндыбаева Н. В.

(ученая степень и (или) ученое звание, должность) *(наименование кафедры)* *(Ф.И.О)*

И.о. зав. кафедрой информационного и документационного
обеспечения управления , канд.техн.наук Горшков Е.А.

(наименование кафедры) *(ученая степень и (или) ученое звание)* *(Ф.И.О)*

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы…….. 4
2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы…….. 4
3. Структура и содержание дисциплины …….. 5
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине …… 8
5.Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины ……. 17
6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине …… 20
6.1. Основная литература…….. 20
6.2. Дополнительная литература……... 20
6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы…… 21
6.4. Нормативные правовые документы…… 21
6.5. Интернет-ресурсы……..... 21
6.6. Иные источники…….. 21
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы…….. 21

1.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Дисциплина Б1.В.13.02 Компьютерное моделирование информационных процессов обеспечивает овладение следующими компетенциями с учетом этапа:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ДПК-7	способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область	ДПК-7.4*	Способность к описанию прикладных процессов и способов информационного обеспечения решения прикладных задач.
		ДПК-7.5**	Способность к созданию компьютерной модели прикладных процессов и информационного обеспечения организации.

* - этап для очной формы обучения, ** - этап для заочной формы обучения.

1.2.В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

ОТФ/ТФ	Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
С, Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы С/08.6 Разработка модели бизнес-процессов заказчика	ДПК-7.4* ДПК-7.5**	на уровне знаний: основные задачи управления, решаемые с помощью экономико-математического моделирования
		на уровне умений: разрабатывать и исследовать с помощью ЭВМ модели
		на уровне навыков: моделирования с использованием разнообразного математического аппарата и программных средств ЭВМ.

2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО

Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины: 5 з.е. (180 часов - в академических часах, 135-в астрономических часах).

По очной форме обучения на контактную работу с преподавателем запланировано: в академических часах - 139, в астрономических часах – 104,25, на самостоятельную работу: в академических часах – 41, в астрономических часах - 30,75.

По заочной форме обучения на контактную работу с преподавателем запланировано: в академических часах-41, в астрономических часах -30,75, на самостоятельную работу: в академических часах – 139, в астрономических часах - 104,25.

Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина Б1.В.13.02 «Компьютерное моделирование информационных процессов» изучается *на очной форме обучения* – на 4 курсе, 7 семестр, на *заочной форме обучения* – на 4 курсе.

Освоение дисциплины опирается на минимально необходимый объем

теоретических знаний в области экономических, математических, управленческих дисциплин как обязательной, так и вариативной части ОП ВО направления 09.03.03 Прикладная информатика в менеджменте, а также приобретенных ранее умений и навыков в области Б2.П.01 (П) Технологическая (проектно-технологическая) практика.

Формой промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом являются: экзамен.

3.Структура и содержание дисциплины

Структура дисциплины

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час					СР	Форма текущего контроля успеваемости* и промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий					
			Л	ПЗ	ЛР	КСР		
Очная форма обучения								
1	Основные понятия моделирования	12	2	2	2		6	СЛЗ
2	Классификация моделей. Примеры моделей в естественных и технических науках	12	2	2	2		6	К, СЛЗ
3	Основные структуры в информационном моделировании	13	2	2	2		7	К, СЛЗ
4	Статические и динамические модели	21	4	4	4	4	7	К, СЛЗ
5	Моделирование стохастических систем. Метод статистических испытаний	15	2	2	4		7	С, СЛЗ
6	Этапы имитационного моделирования	11	2		2		7	К, СЛЗ
7	Математическая модель объекта. Непрерывные детерминированные модели	17	4	2	4		7	С, СЛЗ
8	Дискретно-детерминированные модели	15	2	2	4		7	С, СЛЗ
9	Сетевые модели. Сети Петри	21	4	2	4	4	7	К, СЛЗ
10	Основные понятия системологии	11	2		2		7	С, СЛЗ
11	Моделирование сложных систем	17	4	2	4		7	Д, СЛЗ
12	Планирование машинных экспериментов с моделями систем	13	2	2	2		7	Д, СЛЗ
Промежуточная аттестация								экзамен

Всего в академических часах		***180***	***32***	***22***	***36***	***8***	***82***	
Всего в астрономических часах		***135***	***24***	***16,5***	***24***	***6***	***61,5***	
Заочная форма обучения								
1	Основные понятия моделирования	12				2	10	С
2	Классификация моделей. Примеры моделей в естественных и технических науках	14			2	2	10	СЛЗ
3	Основные структуры в информационном моделировании	12				2	10	С
4	Статические и динамические модели	15	2			2	11	С
5	Моделирование стохастических систем. Метод статистических испытаний	15			2	2	11	СЛЗ
6	Этапы имитационного моделирования	13				2	11	С
7	Математическая модель объекта. Непрерывные детерминированные модели	17	2		2	2	11	С, СЛЗ
8	Дискретно-детерминированные модели	15			2		13	СЛЗ
9	Сетевые модели. Сети Петри	17		2	2		13	С, СЛЗ
10	Основные понятия системологии	13					13	
11	Моделирование сложных систем	15			2		13	Д, СЛЗ
12	Планирование машинных экспериментов с моделями систем	13					13	
Промежуточная аттестация		***9***				***9***		экзамен
Всего в академических часах:		***180***	***4***	***2***	***12***	***23***	***139***	
Всего в астрономических часах		***135***	***3***	***1,5***	***9***	***17,25***	***104,25***	

*Примечание: * формы текущего контроля успеваемости: коллоквиум (К), доклад (Д), собеседование (С), собеседование по лабораторным занятиям (СЛЗ).*

Содержание дисциплины

ТЕМА 1. Основные понятия моделирования

Основные понятия теории моделирования, современное состояние и общая характеристика проблемы моделирования информационных процессов. Методологическая основа моделирования. Моделирование как познавательный процесс. Использование моделирования при исследовании и проектировании информационных систем.

ТЕМА 2. Классификация моделей. Примеры моделей в естественных и технических

науках

Виды моделирования в естественных и экономических науках. Компьютерная модель. Натурные и абстрактные модели и их классификация. Вербальные модели. Информационные модели. Объекты и их связи. Статические и динамические модели. Основные объекты в информационном моделировании. Примеры информационных моделей. Математические модели.

ТЕМА 3. Основные структуры в информационном моделировании

Экземпляр, объект информационного моделирования. Имя объекта в модели. Реальный объект, роль, событие, взаимодействие. Объекты спецификации. Описание, идентификатор. Табличная форма представления информационной модели. Описательные атрибуты, указательные атрибуты, вспомогательные атрибуты. Связи между объектами моделирования. Графовые структуры.

ТЕМА 4. Статические и динамические модели

Учет временного фактора в явном и неявном виде при моделировании. Примеры статических и динамических моделей. Модели системной динамики и их использование в моделировании экономических, социально-экономических процессов, производственных систем. Биологические модели. Дифференциальные уравнения как математическая основа динамических моделей. Программные среды для расчета динамических моделей.

ТЕМА 5. Моделирование стохастических систем. Метод статистических испытаний

Суть метода статистических испытаний - метода Монте-Карло. Случайное событие. Характеристики случайных событий. Дискретные и непрерывные случайные величины. Дискретно-стохастические модели. Непрерывно-стохастические модели. Вероятностные автоматы.

ТЕМА 6. Этапы имитационного моделирования.

Суть имитационного моделирования. Структура имитационной модели. Методологические подходы в имитационном моделировании: дискретное моделирование; событийный подход; подход сканирования активностей; непрерывное имитационное моделирование; комбинированные дискретно - непрерывные модели. Языки имитационного моделирования.

ТЕМА 7. Математическая модель объекта. Непрерывные детерминированные модели

Формы представления математической модели. Аналитические и имитационные модели. Типы аналитических моделей - алгебраические, дифференциальные уравнения, аппроксимационные задачи, задачи оптимизации. Особенности построения математических моделей. Поверка адекватности разработанной математической модели. Примеры непрерывных детерминированных моделей.

ТЕМА 8. Дискретно-детерминированные модели

Конечный автомат. Синхронные и асинхронные автоматы. F-схема автомата. Автоматы Мили и Мура. Способы задания конечного автомата. Графовые модели автомата. Матрица соединений автомата.

ТЕМА 9. Сетевые модели. Сети Петри

Сетевые модели: виды, назначение. Иерархическая структура сетевых моделей. Виды сетей Петри: временная, стохастическая, функциональная, цветная, ингибиторная, иерархическая. Свойства сетей Петри. Бесконечные сети Петри.

ТЕМА 10. Основные понятия системологии

Классический (индуктивный) подход. Особенности системного подхода в моделировании. Подсистемы и надсистемы. Количественные и качественные характеристики систем. Функциональный подход к моделированию систем.

ТЕМА 11. Моделирование сложных систем

Особенности моделирования сложных систем. АСУ и САУ. Внешнее и внутреннее проектирование (проектирование на макро- и микроуровне). Анализ и синтез на стадии внешнего проектирования. Этапы разработки проектов сложных систем.

ТЕМА 12. Планирование машинных экспериментов с моделями систем

Методы теории планирования экспериментов. Этапы стратегического планирования. Структурная модель. Функциональная модель. Оптимальное планирование эксперимента. Цель тактического планирования. Влияние начальных условий. Обеспечение точности и достоверности результатов моделирования. Снижение дисперсии оценок. Выбор правил остановки имитационного эксперимента с моделью. Алгоритм фиксации и обработки результатов моделирования систем. Методы оценки.

4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине

4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

4.1.1. В ходе реализации дисциплины Б1.В.13.02 Компьютерное моделирование информационных процессов используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся

- при проведении занятий лекционного типа: собеседования,
- при проведении лабораторных и практических занятий: собеседования, доклад, коллоквиумы,
- при проверке результатов самостоятельной работы студента: собеседования, доклад.

4.1.2. Экзамен проводится с применением следующих методов (средств): в устной форме в виде собеседования и включает в себя ответ на теоретический вопроса и выполнение практико-ориентированного задания.

4.2. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

Тема 1. Основные понятия моделирования

Вопросы к собеседованию на лекции, коллоквиуме:

1. Основные понятия информационных процессов.
2. Моделирование как средство анализа и разработки информационных систем.
3. Обзор методов и моделей, предназначенных для исследования информационных процессов.

Вопросы к собеседованию на практическом занятии:

1. Методы и способы расчета моделей.
2. Программные среды для моделирования.
3. Достоинства и недостатки различных сред моделирования.

Тема 2. Классификация моделей. Примеры моделей в естественных и технических науках

Вопросы к собеседованию на лекции, коллоквиуме:

1. Классификация моделей по временному фактору:
2. Статические модели.
3. Динамические модели.

Вопросы к собеседованию на практическом занятии:

1. Информационные модели, их виды.
2. Основные этапы построения математических моделей.
3. Примеры математических моделей и их использование в естественных и технических приложениях.

Тема 3. Основные структуры в информационном моделировании

Вопросы к собеседованию на лекции, коллоквиуме:

1. Основные понятия информационного моделирования: экземпляр, реальный объект, роль, событие, взаимодействие.
2. Формы представления информационной модели.
3. Виды атрибутов информационной модели. Связи между объектами информационной модели.

Вопросы к собеседованию на практическом занятии:

1. Графовые структуры как способ решения информационных задач.
2. Детерминированные модели и их свойства.
3. Вероятностные модели. Функция распределения вероятностей.

Тема 4. Статические и динамические модели

Вопросы к собеседованию на лекции, коллоквиуме:

1. Учет времени при моделировании.
2. Непрерывные и дискретные модели и их применение для описания процессов.
3. Примеры статических и динамических моделей.

Вопросы к собеседованию на практическом занятии:

1. Динамические модели: модели системной динамики, биологические модели.
2. Суть аналитического моделирования.
3. Понятие имитационного моделирования.

Тема 5. Моделирование стохастических систем. Метод статистических испытаний

Вопросы к собеседованию на лекции, коллоквиуме:

1. Методы статистических испытаний.
2. Суть метода Монте-Карло.
3. Случайные события. Характеристики случайных величин.

Вопросы к собеседованию на практическом занятии:

1. Основные понятия теории вероятности.
2. Дискретные и непрерывные случайные величины.
3. Особенности моделирования стохастических систем.

Тема 6. Этапы имитационного моделирования

Вопросы к собеседованию на лекции, коллоквиуме:

1. Классификация имитационных моделей.
2. Непрерывные, дискретные, непрерывно-дискретные.
3. Экспериментальная природа имитации: особенности имитационного моделирования.

Вопросы к собеседованию на практическом занятии:

1. Статическое и динамическое описание системы.
2. Моделирующий алгоритм.
3. Технологическая схема имитационного моделирования.

Тема 7. Математическая модель объекта. Непрерывные детерминированные модели

Вопросы к собеседованию на лекции, коллоквиуме:

1. Принципы построения математических моделей.
2. Непрерывные и дискретные математические модели.
3. Изоморфные и гомоморфные математические модели.

Вопросы к собеседованию на практическом занятии:

1. Алгоритм построения математических моделей.
2. Верификация и проверка адекватности построенной модели.
3. Расчет математических моделей в программных средах.

Тема 8. Дискретно-детерминированные модели

Вопросы к собеседованию на лекции, коллоквиуме:

1. Основные особенности дискретно-детерминированных моделей.
2. Представление системы в виде конечного автомата.
3. Классификация автоматов по числу состояний.

Вопросы к собеседованию на практическом занятии:

1. Булева функция автомата с памятью.
2. Способы задания автомата: табличный, графический, матричный.
3. Алгоритм расчета автомата.

Тема 9. Сетевые модели. Сети Петри

Вопросы к собеседованию на лекции, коллоквиуме:

1. Структура сетевых моделей.
2. Аналитический и графический способы задания сетевых моделей.
3. Вычисление параметров сетевой модели.

Вопросы к собеседованию на практическом занятии:

1. Элементы теории графов.
2. Классификация сетей Петри.
3. Использование сетей Петри в планировании. График Ганта.

Тема 10. Основные понятия системологии

Вопросы к собеседованию на лекции, коллоквиуме:

1. Системология как наука о системах.
2. Модели и системы.
3. Принципы системного подхода.

Вопросы к собеседованию на практическом занятии:

1. Свойства системы.
2. Режимы системы: равновесный, периодический, переходный.
3. Автоматизация решения системных задач.

Типовое задание на лабораторных занятиях

Тема: Моделирование хаотических явлений в системе.

Рассчитайте аттрактор Лоренца.

$$\begin{cases} x' = \sigma(y - x) \\ y' = x(r - z) - y \\ z' = xy - bz \end{cases} \quad (1)$$

При значении параметров: σ=10, r=28, b=8/3. Начальные условия:

А) x(0)=0, y(0)=0, z(0)=0.

Б) x(0)=1, y(0)=1, z(0)=1.

2.Проведите компьютерные эксперименты: создайте свой странный аттрактор (варьируйте начальные значения, значения элементов, входящих в левую часть системы уравнений (1)).

3.Постройте график аттрактора Лоренца в Matlab.

Фрагмент листинга программы:

```
%Solution for the Lorenz equations in the time interval [0,100] with initial
conditions [1,1,1].
clear all
clc
sigma=10;
beta=8/3;
rho=28;
f = @(t,a) [-sigma*a(1) + sigma*a(2); rho*a(1) - a(2) - a(1)*a(3); -beta*a(3)
+ a(1)*a(2)];
%'f' is the set of differential equations and 'a' is an array containing
values of x,y, and z variables.
%'t' is the time variable
[t,a] = ode45(f,[0 100],[1 1 1]); %'ode45' uses adaptive Runge-Kutta method
of 4th and 5th order to solve differential equations
plot3(a(:,1),a(:,2),a(:,3)) %'plot3' is the command to make 3D plot
```

Тема 11. Модели сложных систем

Вопросы к собеседованию на лекции, коллоквиуме:

1. Математические схемы моделирования систем
2. Непрерывно-детерминированные модели (D-схемы).

3. Дискретно-детерминированные модели (F-схемы).

Вопросы к собеседованию на практическом занятии:

1. Дискретно-стохастические модели (P-схемы), непрерывно-стохастические модели (Q-схемы).
2. Сетевые модели (N-схемы), комбинированные модели (A-схемы).
3. Автоматические системы управления (АСУ) и системы автоматизированного управления (САУ).

Тема 12. Планирование машинных экспериментов с моделями систем

Вопросы к собеседованию на лекции, коллоквиуме:

1. Основные понятия планирования эксперимента: уровень, факторное пространство, функция реакции.
2. Факторы управляемые и наблюдаемые, количественные и качественные.
3. Виды планов экспериментов.

Вопросы к собеседованию на практическом занятии:

1. Этапы стратегического планирования.
2. Проблемы стратегического планирования.
3. Перспективы стратегического планирования.

Тематика докладов

1. Функциональное и структурное моделирование.
2. Аналитическое и имитационное моделирование.
3. Классический и системный подходы построения моделей.
4. Идеальное и физическое моделирование. Натурные и абстрактные модели.
5. Классификация моделей. Основные свойства модели.
6. Математическая модель. Процесс построения математической модели.
7. Достоинства и недостатки математического моделирования.
8. Различные подходы к классификации математических моделей.
9. Понятие имитационного моделирования. Этапы имитационного моделирования.
10. Методологические подходы к имитационному моделированию.

Полный набор оценочных материалов для текущего контроля успеваемости обучающихся хранится на кафедре, за которой закреплена дисциплина.

Критерии оценки различных видов деятельности студентов

Форма контроля	Критерии оценки в баллах
1. Коллоквиум	5 - тема раскрыта полностью, использована дополнительная литература, приводятся примеры, иллюстрирующие основные понятия темы. 4- ответ содержит неточности, погрешности; недостаточное раскрытие содержания вопроса. 3- ответ слабо раскрывает содержание вопроса; допущены грубые ошибки. 2 - отсутствие ответа; содержание ответа не соответствует заданию.
2.Собеседование	5 - тема раскрыта полностью 4 - ответ содержит неточности, погрешности; недостаточное раскрытие содержания вопроса. 3- ответ слабо раскрывает содержание вопроса; допущены грубые ошибки. 2 - отсутствие ответа; содержание ответа не соответствует заданию.
3.Собеседование	5 – свободное владение интерфейсом программы

по лабораторным занятиям	4 - достаточное владение интерфейсом программы, задание по работе выполнено с незначительным несоответствием. 3- задание выполнено частично 2– задание не выполнено.
4.Доклад	5- тема раскрыта полностью, использована дополнительная литература, приводятся примеры, иллюстрирующие основные понятия темы. 4 - ответ содержит неточности, погрешности; недостаточное раскрытие содержания вопроса. 3 - ответ слабо раскрывает содержание вопроса; допущены грубые ошибки. 2 - отсутствие ответа; содержание ответа не соответствует заданию.

4.3.Оценочные средства для промежуточной аттестации

4.3.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Индикаторы и критерии оценивания компетенций с учетом этапа их формирования

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ДПК-7	способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область	ДПК-7.4*	Способность к описанию прикладных процессов и способов информационного обеспечения решения прикладных задач.
		ДПК-7.5**	Способность к созданию компьютерной модели прикладных процессов и информационного обеспечения организации.

*- этап для очной формы обучения, **- этап для заочной формы обучения.

Этап освоения компетенции	**Индикатор оценивания**	**Критерий оценивания**	**Средства (методы) оценивания**
ДПК- 7.4* **ДПК-7.5**** Способность к описанию прикладных процессов и способов информационн ого обеспечения решения прикладных задач.	Сформированы умения и навыки описания прикладных процессов и способов информационного обеспечения решения прикладных задач.	Описывает прикладные процессы и способы информационного обеспечения решения прикладных задач в соответствии с существующими методологиями	Экзамен проводится в устной форме и включает в себя ответ на проблемный вопроса и выполнение практико-ориентированного задания.

*- этап для очной формы обучения, **- этап для заочной формы обучения.

4.3.2.Типовые оценочные средства

Типовые вопросы для подготовки к экзамену, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

1. Место имитационного моделирования в исследованиях экономических систем.
2. Этапы построения имитационных моделей.
3. Сбор информации о системе, формулирование проблемы и определение целей исследования.
4. Структура представления данных в имитационных моделях.
5. Виды оценок и методы оценивания параметров имитационной модели.
6. Общие положения проверки гипотез о согласии.
7. Разработка концептуальной модели: логико-математическое описание моделируемой системы в соответствии с формулировкой проблемы.
8. Создание имитационной модели средствами системы моделирования.
9. Испытание и исследование имитационной модели с использованием исходных данных моделирования.
10. Проведение направленного вычислительного эксперимента на имитационной модели.
11. Основные понятия информационных процессов: создание, передача, хранение информации.
12. Моделирование как средство анализа и разработки информационных систем.
13. Обзор методов и моделей, предназначенных для исследования информационных процессов.
14. Основные этапы построения математических моделей.
15. Программные среды для моделирования.
16. Классификация моделей по временному фактору: статические и динамические.
17. Информационные модели, их виды, примеры.
18. Примеры математических моделей и их использование в естественных и технических приложениях.
19. Основные понятия информационного моделирования.
20. Детерминированные модели и их свойства.

Типовые практико-ориентированные задания

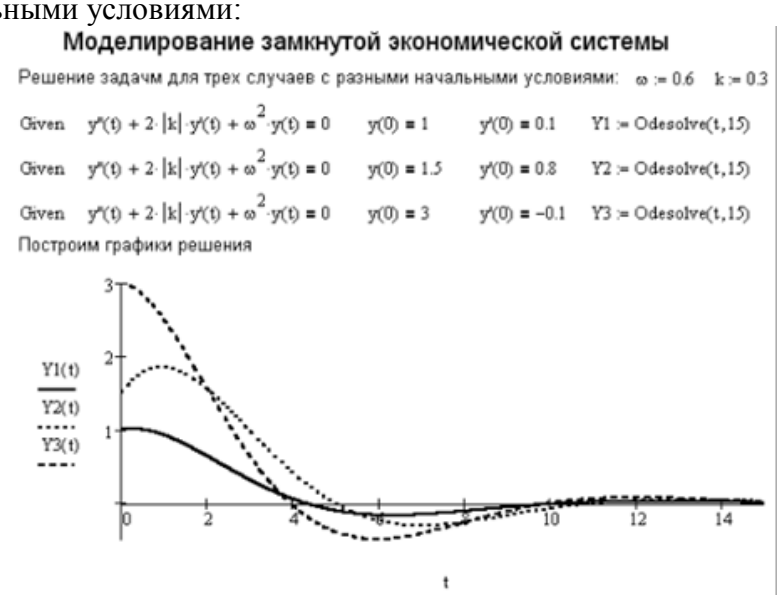
1. Для каждого из представленных терминов и понятий подберите соответствующее ему определение:

а) Критический путь,
б) Критическая работа,
в) Раннее начало работы,
г) Раннее окончание работы
д) Позднее окончание работы
е) Общий (полный) резерв времени,
ж) Частный (свободный) резерв времени,
з) Полный путь,
и) Путь,
к) Работа,
л) Зависимость,
м) Ожидание,
н) Событие,
о) Длина пути,

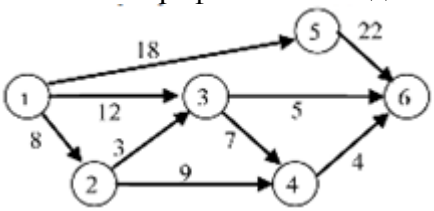
1.Определенный производственный процесс, требующий затрат времени и ресурсов для его выполнения и приводящий к достижению определенных результатов

2.Организационно-технологическая связь между работами, не требующая затрат времени и ресурсов.
3.Любая непрерывная последовательность работ в сетевом графике.
4. Путь от исходной до завершающей работы.
5.Полный путь, имеющий наибольшую продолжительность.
6.Сумма продолжительностей работ, лежащих на данном пути.
7.Самый ранний момент начала работ.
8. Самый ранний момент окончания работ.
9. Самый поздний момент начала работы, при котором продолжительность критического пути не изменится.
10. Самый поздний момент окончания работы, при котором продолжительность критического пути не изменится.
11. Максимальное время, на которое можно увеличить продолжительность работы или перенести ее начало без увеличения продолжительности критического пути.
12.Время, на которое можно увеличить продолжительность работы или перенести ее начало, не изменив при этом ранних начал последующих работ.
13. Организационный или технологический перерыв, требующий затрат времени без привлечения других ресурсов.
14. Результат одной или нескольких работ, необходимый и достаточный для начала одной или нескольких последующих работ.
15. Работа, не имеющая резервов времени.

2. Выполните в программе MathCad моделирование замкнутой экономической системы с заданными начальными условиями:



3.Сетевой график имеет вид:



Укажите пример полного пути

4. Составить расчет роста кроличьей семьи в течение года, если известно, что крольчиха приносит в среднем 10 крольчат. Считать, что из 10 родившихся крольчат только 4 самки. Крольчиха становиться взрослой четырех месяцев от роду.

Полный пакет оценочных материалов промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине находится на кафедре, за которой закреплена читаемая дисциплина**.**

Шкала оценивания
Экзамен

Индикатор оценивания	**Критерий оценивания**	**Оценка (баллы)**
Описывает прикладные процессы и способы информационного обеспечения решения прикладных задач	Описывает прикладные процессы и способы информационного обеспечения решения прикладных задач в соответствии с существующими методологиями. Достигнут высокий уровень формирования компетенции.	отлично
	Допускает незначительные ошибки в описании прикладных процессов и способов информационного обеспечения решения прикладных задач в соответствии с существующими методологиями. Достигнут продвинутый уровень формирования компетенции	хорошо
	Допускает серьезные ошибки в описании прикладных процессов и способов информационного обеспечения решения прикладных задач в соответствии с существующими методологиями. Достигнут пороговый уровень формирования компетенции.	удовлетворительно
	Не владеет навыками описания прикладных процессов и способов информационного обеспечения решения прикладных задач в соответствии с существующими методологиями. Компетенция не сформирована.	не удовлетворительно

4.4. Методические материалы

Представлена процедура оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенции.

Экзамен принимается в часы, отведенные для экзамена, согласно расписания.

На экзамен в аудиторию заходят по 6 человек.

На подготовку ответов отводится не более 30 минут.

На устный ответ обучающегося на экзамене отводится 0,3 академического часа (18 минут).

Экзамен по дисциплине представляет собой итоговое испытание по профессионально-ориентированным проблемам, устанавливающее соответствие подготовленности студентов требованиям образовательного стандарта. Экзамен проводится с целью проверки уровня и качества сформированности компетенций в рамках соответствующего этапа и позволяет выявить и оценить теоретическую и практическую подготовку студента для решения профессиональных задач.

Подготовку к экзамену по дисциплине необходимо начать с проработки вопросов, список которых приведен в рабочей программе. Для этого необходимо прочесть и уяснить содержание теоретического материала по учебникам по дисциплине. Список

основной и дополнительной литературы приведен в рабочей программе и может быть дополнен и расширен самими студентами.

Особое внимание при подготовке к экзамену необходимо уделить терминологии, так как успешное овладение любой дисциплиной предполагается усвоение основных понятий, их признаков и особенности.

Только после этого имеет смысл перейти к проработке практико-ориентированных заданий. При работе над ними следует обратить внимание на изучение имеющегося опыта деятельности. При выполнении практического задания в билете необходимо избегать простого повторения информации из текста, то есть информация должна быть представлена в переработанном виде. Самым важным при этом является собственный анализ представленного материала, его соответствующая интерпретация и сделанные предложения.

Экзамен по дисциплине проводится в устной форме в виде собеседования по билетам, включающим в себя 2 задания:

1) Теоретический вопрос.

2) Практико-ориентированное задание.

Теоретический вопрос - предполагает устный ответ обучающегося и позволяет оценить знания с целью проверки уровня и качества сформированности компетенции (й) в рамках соответствующего этапа по данной учебной дисциплине. Отвечая на вопросы экзаменационного билета, не следует спешить. Надо излагать материал спокойно, не торопясь, владеть собой, следить за построением фраз. Следует избегать подходов издалека, общих рассуждений. Рекомендуется строить ответы четко, последовательно, конкретно, по возможности исчерпывающе. От обучающегося требуется: определение понятий, обоснование выдвинутых положений, свободное оперирование фактическим материалом. Логичность, стройность изложения являются неотъемлемыми чертами полноценного ответа. Нельзя при ответе допускать ни излишней краткости, ни многословия. И то, и другое не оправдано. Краткость не дает преподавателю возможности понять, владеет ли студент учебным материалом, а многословие может показать, что студент не умеет акцентировать внимание на главном и говорит слишком расплывчато.

Практико-ориентированное задание - предполагает реализацию поставленной в билете задачи и основывается на использовании реальных фактических ситуаций или материалов, приближенных к реальной ситуации. Обучающиеся должны проанализировать ситуацию, разобраться в сути проблем, предложить возможные решения и выбрать лучшие из них.

Пример типового билета для экзамена

Вопрос 1.

Классификация моделей по временному фактору: статические и динамические.

Вопрос 2.

В парикмахерской работает один мастер. Время обслуживания распределено по показательному закону со средним 10 минут. Клиент, пришедший в парикмахерскую, когда мастер занят, не ожидает обслуживания, а покидает парикмахерскую. Поток клиентов - простейший с интенсивностью 8 клиентов/ч. Найти показатели эффективности работы данной парикмахерской.

Решение.

Имеем $\lambda=8$, среднее время обслуживания $t_{об}=12$ мин=0,2 часа. Следовательно, интенсивность потока обслуживания $\mu=1/t_{об}=5$.

Относительная пропускная способность:

$q= \mu/(\lambda+ \mu)=5/(8+5)=0,38$. Т.е. в среднем 38% поступающих клиентов будут обслужены. Соответственно, $p=1-0,38=0,62=62\%$ клиентов получат отказ в обслуживании. Абсолютная пропускная способность канала обслуживания составит $A=8*0,38=3,04$ клиента, т.е. в среднем в час будут обслужены 3 клиента.

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В ходе освоения дисциплины обучающийся выполняет следующие виды работ:

1. Подготовка к лекциям. Обучающемуся необходимо ознакомиться:

– с лекционным материалом, изложенным в учебниках, электронных источниках и др.;

– подготовить вопросы, которые возникли у него при знакомстве с материалами будущей лекции.

2. Подготовка к практическим занятиям (семинарам и лабораторным работам)

Подготовка к практическим занятиям предполагает:

Лабораторные работы и практические занятия относятся к основным видам учебных занятий, направленных на практическое подтверждение теоретических знаний и формирование учебных и профессиональных практических умений. Они составляют часть теоретической и практической подготовки.

В процессе лабораторной работы или практического занятия, как видов учебных занятий, студенты выполняют одно или несколько заданий под руководством преподавателя в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Выполнение студентами лабораторных работ и практических занятий направлено на обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по конкретным темам дисциплины; формирование умений по применению полученных знаний на практике, реализацию единства интеллектуальной и практической деятельности.

Лабораторные работы проводятся в учебных лабораториях или компьютерных классах. Необходимыми структурными элементами лабораторной работы помимо самостоятельной деятельности обучающихся, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также организация обсуждения итогов выполнения лабораторной работы.

Практическое занятие должно проводиться в учебном кабинете. Необходимыми структурными элементами практического занятия, помимо самостоятельной деятельности студентов, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также анализ и оценка выполненной работы и степени овладения обучающимся запланированными умениями.

По каждой лабораторной работе и практическому занятию преподаватель предоставляет обучающемуся методические указания по их выполнению.

Формы организации обучающихся на лабораторных работах и практических занятиях: фронтальная, групповая и индивидуальная. При фронтальной форме организации занятий все обучающиеся выполняют одновременно одну и ту же работу. При групповой форме организации занятий одна и та же работа выполняется малыми группами по 2-5 человек. При индивидуальной форме организации занятий каждый обучающийся выполняет индивидуальное задание.

В ходе работы обучающийся должен изучить теоретический материал, прилагаемый к заданию, получить у преподавателя задание (номер варианта), выполнить задание, показать результаты работы преподавателю, подготовиться к ответам на контрольные вопросы.

Каждая работа должна быть оформлена и защищена. Структура оформления лабораторных работ и практических занятий по дисциплине определяется преподавателем. Оценки за выполнение лабораторных работ и практических занятий могут выставляться по пятибалльной системе или в форме зачета в конце занятия и учитываться как показатели текущей успеваемости студентов.

3. Подготовка к собеседованию. Цель подготовки к собеседованию состоит в формировании у обучающегося навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы. От обучающегося требуется: владение изученным в ходе учебного процесса материалом, относящимся к

рассматриваемой проблеме; знание разных точек зрения, высказанных в научной и учебной литературе по соответствующей проблеме, умение сопоставлять их между собой; наличие собственного мнения по обсуждаемым вопросам и умение его аргументировать.

Собеседование это не только форма контроля, но и метод углубления, закрепления знаний обучающихся, так как в ходе коллоквиума преподаватель разъясняет сложные вопросы, возникающие у обучающегося в процессе изучения данного источника. Задача собеседования добиться глубокого изучения отобранного материала обучающимся.

4. Самостоятельная работа студентов

Получение углубленных знаний по изучаемой дисциплине достигается за счет дополнительных часов к аудиторной работе самостоятельной работы студентов. Выделяемые часы целесообразно использовать для знакомства с дополнительной научной литературой по проблематике дисциплины, анализа научных концепций и современных подходов к осмыслению рассматриваемых проблем. К самостоятельному виду работы студентов относится работа в библиотеках, в электронных поисковых системах и т.п. по сбору материалов, необходимых для проведения практических занятий или выполнения конкретных заданий преподавателя по изучаемым темам.

5.Подготовка докладов

Цель подготовки доклада способствует формированию навыков исследовательской работы, расширяет познавательные интересы, учит критически мыслить; овладению навыками сбора и обработки информации.

При написании доклада по заданной теме обучающийся составляет план, подбирает основные источники.

В процессе работы с источниками систематизирует полученные сведения, делает выводы и обобщения. Выбор темы доклада обычно определяется преподавателем, но в определении темы инициативу может проявить и обучающийся.

Этапы работы над докладом: формулирование темы, причем она должна быть не только актуальной по своему значению, но и оригинальной, интересной по содержанию, подбор и изучение основных теоретических и нормативных источников по теме (как правильно, при разработке доклада используется не менее 8-10 различных источников); составление библиографического списка; обработка и систематизация информации; разработка плана доклада; написание доклада; публичное выступление с результатами исследования.

Требования к оформлению и содержанию доклада:

Обязательными частями работы являются: титульный лист, содержание, введение, основная часть, заключение, библиографический список. Рекомендуется составлять приложения к основному тексту (таблицы, схемы, графики, иллюстрации и т.п.). Текст должен быть распечатан на компьютере на одной стороне стандартного листа (формат А 4). Текст печатается через 1,5 интервала.

6. Подготовка к коллоквиуму, собеседованию. Цель подготовки к коллоквиуму и собеседованию состоит в формировании у обучающегося навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы. От обучающегося требуется: владение изученным в ходе учебного процесса материалом, относящимся к рассматриваемой проблеме; знание разных точек зрения, высказанных в научной и учебной литературе по соответствующей проблеме, умение сопоставлять их между собой; наличие собственного мнения по обсуждаемым вопросам и умение его аргументировать.

Коллоквиум это не только форма контроля, но и метод углубления, закрепления знаний обучающихся, так как в ходе коллоквиума преподаватель разъясняет сложные вопросы, возникающие у обучающегося в процессе изучения данного источника. Задача коллоквиума добиться глубокого изучения отобранного материала обучающимся.

7.Подготовка к экзамену.

К экзамену необходимо готовится целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по дисциплине. В начале учебного курса необходимо ознакомиться со следующей учебно-методической документацией:

- программой дисциплины;
- перечнем знаний, умений и навыков, которыми студент должен владеть;
- тематическими планами лекций, практических занятий;
- контрольными мероприятиями;
- учебником, учебными пособиями по дисциплине, а также электронными ресурсами;
- перечнем вопросов к экзамену.

В результате должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний, умений и навыков, которыми надо будет овладеть по дисциплине. Систематическое выполнение учебной работы на лекциях, практических занятиях позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для сдачи экзамена.

Задание по самостоятельной работе по изучению тем дисциплины

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине предполагает:

- проработку обучающимися конспектов лекций и обязательной учебной литературы по дисциплине;
- изучение обучающимися отдельных тем дисциплины, определенных в рабочей учебной программе в качестве самостоятельной работы обучающихся;
- выполнение заданий, рекомендованных преподавателем для самостоятельного решения и выполнения;
- ознакомление обучающихся с дополнительной литературой (при необходимости).

Вопросы для самостоятельной подготовки к занятиям

1. Основные понятия информационных процессов.
2. Методы и модели для исследования информационных процессов.
3. Основные этапы построения математических моделей.
4. Программные среды для моделирования.
5. Статические и динамические модели.
6. Информационные модели, их виды, примеры.
7. Основные понятия информационного моделирования.
8. Детерминированные модели и их свойства.
9. Вероятностные модели. Функция распределения вероятностей.
10. Непрерывные и дискретные модели.
11. Статические и динамические модели.
12. Понятие имитационного моделирования.
13. Методы статистических испытаний. Суть метода Монте-Карло.
14. Дескриптивные (описательные) модели, их описание и использование.
15. Оптимизационные модели, состав, назначение.
16. Многокритериальные модели, структура, целевая функция.
17. Основные понятия теории игр.
18. Непрерывные, дискретные, непрерывно-дискретные модели.
19. Алгоритм построения математических моделей.
20. Непрерывные и дискретные математические модели.
21. Алгоритм построения математических моделей.
22. Основные особенности дискретно-детерминированных моделей.
23. Конечные и бесконечные автоматы.
24. Структура сетевых моделей.

25. Параметры сетевой модели.
26. Классификация сетей Петри, их назначение.
27. Принципы системного подхода.
28. Свойства системы.
29. Структура сложных систем. Особенности моделирования сложных систем.
30. Основные понятия планирования эксперимента.
31. Этапы стратегического планирования.

Контактная самостоятельная работа (КСР) посвящается отработке вопросов и тем, изложенных или затронутых на лекциях, практических и лабораторных занятиях, применению знаний при решении учебных проблем и задач по дисциплине.

КСР может включать в себя проработку или даже частичное выполнение домашних заданий, подготовку к рубежному контролю и другим контрольным мероприятиям.

Формами КСР студентов являются:

- коллоквиум;
- собеседование по индивидуальным и семестровым заданиям,
- доклад.

Критерии оценки самостоятельной работы:

Изученный в ходе самостоятельной работы учебный материал оценивается по следующим критериям:

а) при проведении практических занятий:

- в форме опроса, а также при собеседовании: по полноте раскрытия поставленного вопроса, его увязывания с другими вопросами темы и учебной дисциплины и способности отвечать на дополнительные вопросы;
- в форме дискуссий: по активности участия, способности аргументировать свою точку зрения и критически анализировать точки зрения других участников дискуссии;

б) при выступлении с докладом (по материалам презентации): способность донести результаты самостоятельно полученных результатов решения поставленной учебно-исследовательской темы.

6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет, включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1.Основная литература

1. Тупик Н.В. Компьютерное моделирование [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.В. Тупик. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2019. — 230 c. — 978-5-4487-0392-8. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/79639.html
2. Белаш В.Ю. Моделирование потоков данных в информационных системах [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Ю. Белаш, Н.В. Тимошина. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2018. — 58 c. — 978-5-4487-0256-3. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/75683.html
3. Афонин В.В. Моделирование систем [Электронный ресурс] / В.В. Афонин, С.А. Федосин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 269 c. — 978-5-9963-0352-6. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/52179.html

6.2. Дополнительная литература

1. Шагрова, Г. В. Методы исследования и моделирования информационных процессов и технологий [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г. В. Шагрова, И. Н. Топчиев. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь : Северо-Кавказский

федеральный университет, 2016. — 180 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/63100.html

2. Боев, В. Д. Компьютерное моделирование [Электронный ресурс] / В. Д. Боев, Р. П. Сыпченко. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 525 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/73655.html

6.3.Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

1. Чернышов, В. Н. Моделирование информационных процессов и исследование в ИТ [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Н. Чернышов, Д. В. Образцов, А. В. Платёнкин. — Электрон. текстовые данные. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2017. — 97 с. — 978-5-8265-1789-5. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/85960.html

6.4. Нормативные правовые документы

1.Федеральный закон от 27 июля 2006 г. N 149-ФЗ "Об информации, информационных технологиях и о защите информации" (с изменениями и дополнениями).

6.5. Интернет-ресурсы

1. Электронно-библиотечная система «Лань» - http://e.lanbook.com.
2. Электронно-библиотечная система «IPRbooks»- http://www.iprbookshop.ru.
3. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - http://www.biblio-onlain.ru.
4. Гарант - http://base.garant.ru/.
5. Интернет-университет информационных технологий- http://www.intuit.ru.
6. Образовательный математический портал - http://www.exponenta.ru

6.6.Иные источники

1. Журнал «Открытые системы. СУБД».

7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; учебная мебель, учебная доска, нетбук, экран, мультимедиа проектор; помещение для самостоятельной работы с выходом в Интернет и электронную образовательную среду

Лаборатория информационных технологий; компьютерный зал для проведения занятий практического и лабораторного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; учебная мебель, интерактивная доска, компьютеры, экран, мультимедиа проектор; помещение для самостоятельной работы с выходом в Интернет и электронную образовательную среду.

Лаборатория курсового проектирования для выполнения курсовых работ и курсовых проектов, проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; учебная мебель, учебная доска, переносные: нетбук, экран, мультимедиа проектор; помещение для самостоятельной работы.

Библиотека, имеющая рабочие места для обучающихся, оснащённые компьютерами с доступом к базам данных и Интернету.

В качестве программного обеспечения учебного процесса используются:

−операционная система *Windows XP,7*;

−интегрированный программный пакет *MS Office*;

−браузер (*Internet Explorer*);

-*CASE*-средства по выбору преподавателя.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

Балаковский филиал РАНХиГС

Факультет государственно-правового управления
(наименование факультета)

Кафедра информационного и документационного обеспечения управления
(наименование кафедры)

УТВЕРЖДЕНА
кафедрой
информационного и
документационного обеспечения
управления
Протокол от *«5» сентября* 2019 г.
№ 1

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.14 Проектирование экспертных систем
(индекс, наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

ПЭС, Проект. эксп. сист.
(краткое наименование дисциплины (модуля)при наличии)

09.03.03 Прикладная информатика
(код, наименование направления подготовки)

Прикладная информатика в менеджменте
(направленность (профиль)

Бакалавр
(квалификация)

Очная, заочная
(формы обучения)

Год набора - 2020

Балаково, 2019 г.

Автор(ы)-составитель(и):

Кандидат технических наук, доцент кафедры информационного и документационного обеспечения управления Горшков Е.А.

(ученое звание, ученая степень, должность) *(Ф.И.О)*

И.о. зав. кафедрой информационного и документационного обеспечения управления канд. техн. наук Горшков Е.А.

(наименование кафедры) *(ученая степень и (или) ученое звание)* *(Ф.И.О)*

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы 4
2. Объем и место дисциплины в структуре оп во 4
3. Содержание и структура дисциплины 5
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине 8
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины 12
6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "интернет", учебно-методическое обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине 16
6.1. Основная литература 16
6.2. Дополнительная литература 17
6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы 17
6.4. Нормативные правовые документы 17
6.5. Интернет-ресурсы 17
6.6. Иные источники 17
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы 17

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Дисциплина Б1.В.14 «Проектирование экспертных систем» обеспечивает овладение следующими компетенциями с учетом этапов:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ДПК-3	Способностью проектировать ИС по видам обеспечения	ДПК-3.4	Способностью к использованию информации при проектировании ИС

* - заочная форма обучения

1.2. В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

ОТФ/ТФ	Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
С. Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы/- С/15.6 Разработка прототипов ИС - С/16.6 Проектирование и дизайн ИС - С/24.6 Развертывание ИС у заказчика Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы/ - С/15.6 Разработка прототипов ИС - С/16.6 Проектирование и дизайн ИС	ДПК-3.4	на уровне знаний: принципы проектирования ЭС
		на уровне умений: проектировать ЭС в соответствии с профилем подготовки «Прикладная информатика в менеджменте»
		на уровне навыков: способностью проектировать ЭС в соответствии с профилем подготовки «Прикладная информатика в менеджменте»

2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО

Общая трудоемкость дисциплины: 4 з.е. (144 часа - в академических часах/108 часов - в астрономических часах).

По очной форме обучения на контактную работу с преподавателем запланировано: в академических часах – 76, в астрономических часах – 57; на самостоятельную работу в академических часах - 68; в астрономических часах– 51 час.

По заочной форме обучения на контактную работу с преподавателем запланировано: в академических часах – 20, в астрономических часах – 15 ч.; на

самостоятельную работу в академических часах - 120; в астрономических часах– 90 часов.

Дисциплина Б1.В.14 «Проектирование экспертных систем» относится к дисциплинам по выбору ОП ВО.

Дисциплина Б1.В.14 «Проектирование экспертных систем» изучается **на очной форме обучения – на 4 курсе в 7 семестре, на заочной форме обучения – на 5 курсе в 9 семестре.**

Формой промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом является: зачет с оценкой.

3. Содержание и структура дисциплины

Структура дисциплины

№ п/п	Наименование тем	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Очная форма обучения								
Раздел 1. Основные понятия экспертных систем								
1	Назначение и особенности ЭС.	8	2				6	С,Т
2	Классификация экспертных систем.	10	2		2		6	С,Т
Раздел 2. Технология создания экспертных систем								
3	Принципы построения экспертных систем	10	2			2	6	С,Т
4	Методы и средства представления знаний	12	2				10	С,Т
5	Методы и средства извлечения знаний	14	2	6			6	С, Т, СЛЗ
6	Методы обработки знаний	8	2				6	С, Т
7	Основы разработки экспертных систем. Методология разработки ЭС. Этапы разработки экспертных систем.	56	2	30	14		10	С, Т, СЛЗ
Раздел 3. Инструментальные средства разработки экспертных систем								
8	Классификация инструментальных	8	2			2	4	С, Т

№ п/п	Наименование тем	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
	средств							
9	Особенности разработки экспертных систем в различных прикладных областях.	12	2				10	С, Т
10	Проблемы и перспективы создания экспертных систем	6			2		4	С, Т
Промежуточная аттестация								Зачет с оценкой
Всего в академических часах:		144	18	36	18	4	68	
Всего в астрономических часах:		108	13,5	27	13,5	3	51	
Заочная форма обучения								
1	Назначение и особенности ЭС.	24	2			2	10	С
2	Классификация экспертных систем.							С
3	Принципы построения экспертных систем	12				2	10	С
4	Методы и средства представления знаний	10					10	
5	Методы и средства извлечения знаний	12				2	10	С
6	Методы обработки знаний	12				2	10	С
7	Основы разработки экспертных систем. Методология разработки ЭС.	24	2	8	4		10	С, СЛЗ

№ п/п	Наименование тем	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
	Этапы разработки экспертных систем.							
8	Классификация инструментальных средств	10					10	
9	Особенности разработки экспертных систем в различных прикладных областях.	12				2	10	С
10	Проблемы и перспективы создания экспертных систем	29					29	
Промежуточная аттестация		9				9		Зачет с оценкой
Всего в академических часах:		**144**	**4**	**8**	**4**	**19**	**109**	
Всего в астрономических часах:		**108**	**3**	**6**	**3**	**14,25**	**81,75**	

Примечание: **и** - занятия в интерактивной форме

* формы текущего контроля успеваемости: тестирование (Т), собеседование (С), собеседование по лабораторным работам (СЛЗ).

Содержание тем дисциплины

Тема 1. Назначение и особенности ЭС.

Определение ЭС. Обобщенная структура ЭС. Компоненты ЭС: база знаний, решатель (подсистема вывода), интеллектуальный интерфейс, рабочая область (база данных ЭС), подсистема объяснения, редактор базы знаний.

Тема 2. Классификация экспертных систем.

Классификация ЭСи инструментальных средств.Сферы применения экспертных систем.

Тема 3.Принципы построения экспертных систем

Назначение ЭС. Отличие ЭС от традиционных программ. Архитектура статических и динамических ЭС. Характеристика ЭС (компетентность, глубина, самосознание, символьные рассуждения в ЭС, ошибки ЭС). Представление знаний в ЭС (состав и организация знаний по уровням представления и по уровням деятельности,

организация знаний в рабочей памяти и базе знаний). Механизм логического вывода в ЭС.

Тема 4.Методы и средства представления знаний

Категория знания. Модели знаний: логические модели, продукционные модели, фреймы, семантические сети, онтологии, объектно-ориентированные модели, базы знаний.

Тема 5. Методы и средства извлечения знаний из различных источников

Приобретение знаний от экспертов. Извлечение знаний из документов. Согласование и интеграция знаний. Методы практического извлечения знаний. Коммуникативные пассивные методы. Коммуникативные активные методы. Текстологические методы. Современное состояние автоматизированных систем приобретения знаний.

Тема 6. Методы обработки знаний

Поиск знаний. Верификация знаний. Систематизация знаний. Вывод на знаниях. Обработка нечетких знаний. Аргументация и объяснение на основе знаний. Стадии структурирования знаний. Специальные методы структурирования знаний. Построение поля знаний. Методы многомерного шкалирования. Метод репертуарных решеток. Управление знаниями и корпоративная память. Способ структурирования знаний с использованием онтологий.

Тема 7. Основы разработки экспертных систем. Методология разработки ЭС. Этапы разработки экспертных систем.

Этапы разработки ЭС. Трудности при разработке ЭС. Дедуктивные БД и способы их использования в ЭС. Объектные БД и способы их использования в ЭС (понятие «объектная технология»,преимущества объектной ехнологии, реализация базы знаний на основе объектной БД). Применение теории нечеткой логики в ЭС (методы построения функции принадлежности). Механизм вывода. Фазы создания ЭС. Приобретение знаний. Программные средства для приобретения знаний (редакторы и интерфейсы для формирования баз знаний, программные средства объяснения различных аспектов работы, программные средства для модификации баз знаний, реализации ЭС с доской объявлений).

Тема 8. Классификация инструментальных средств

Инструментальные средства создания экспертных систем: языки программирования, оболочки ЭС, системы автоматизации создания ЭС. Объектно-ориентированный язык VisualBasic. Язык логического программирования VisualProlog. Интегрированные инструментальные среды.

Тема 9. Особенности разработки экспертных систем в различных прикладных областях.

Тема 10. Проблемы и перспективы создания экспертных систем

ЭС с использованием вероятностей и эвристик. ЭС с доской объявлений (архитектура, интеграция стратегий логического вывода, функционирование ЭС с доской объявлений). Области применения ЭС.

4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине

4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости обучающихся и промежуточной аттестации

4.1.1. В ходе реализации дисциплины «Проектирование экспертных систем» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся

- при проведении занятий лекционного типа: собеседования.
- при проведении практических и лабораторных занятий: тестирование, собеседование, собеседование по лабораторным работам.
- при проверке самостоятельной работы студента: собеседования.

4.1.2. Зачет проводится в устной форме с учетом выполнения проблемного вопроса и практико-ориентированного задания.

4.2. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

Вопросы к собеседованиям

Типовые оценочные материалы по теме 1-10

1. Основные понятия и определения. Участники построения и эксплуатации ЭС.
2. Архитектура статических ЭС
3. Архитектура динамических ЭС.
4. Общая классификация инструментальных средств построения ЭС.
5. Классификация ЭС по уровню используемого языка.
6. Классификация ЭС по парадигмам программирования.
7. Классификация ЭС по способам представления знаний.
8. Классификация ЭС по механизму вывода и моделирования.
9. Классификация ЭС по средствам приобретения знаний.
10. Оценивание ЭС.
11. Модели представление знаний в ЭС.
12. Представление знаний, основанное на правилах. Прямая и обратная цепочки рассуждений.
13. Представление знаний семантической сетью.
14. Представление знаний фреймами.
15. Объектно-ориентированный подход, объединенный с правилами. Инкапсуляция, наследование, полиморфизм.
16. Механизм логического вывода в ЭС. Назначение и основные этапы механизма логического вывода.
17. Стратегии разрешения конфликтов: глубины, ширины, упрощения.
18. Стратегии разрешения конфликтов: усложнения, LEX, MEA.
19. Стратегии разрешения конфликтов: глубины, ширины, случайная стратегия.
20. Этапы проектирования ЭС. Концепция «быстрого прототипа».
21. Этап идентификации. Задача идентификации целей.
22. Этап концептуализации. Этап формализации.
23. Этап реализации. Этап отладки и тестирования.
24. Этап опытной эксплуатации.
25. Применение теории нейронных сетей при построении ЭС.

ФОНД ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

Тестовые задания предназначены для выделения основных положений каждой темы, повторения и закрепления учебного материала, проверки знаний, контроля остаточных знаний.

Тестовые задания могут быть использованы при подготовке к аудиторным занятиям, зачету.

Каждое тестовое задание может иметь как один, так и несколько правильных вариантов ответа (оговаривается дополнительно).

1) Установите соответствие определений логического вывода
a)индуктивный вывод **(2)**
b)абдуктивный вывод **(3)**
c)дедуктивный вывод **(1)**

Вопросы к собеседованиям по лабораторным работам

Лабораторная работа №1

1. Перечислить стратегии получения знаний.
2. Чем приобретение знаний отличается от формирования знаний?
3. Что такое "извлечение знаний"?
4. Дайте описание структуры психологического аспекта извлечения знаний.
5. Дайте описание структуры лингвистического аспекта извлечения знаний.
6. В чем суть гносеологического аспекта извлечения знаний?
7. Приведите классификацию практических методов извлечения знаний.
8. Что такое и для чего нужна структуризация знаний?
9. Как строится концептуальная структура предметной области?
10. Что отражает функциональная структура предметной области?

Критерии оценки форм текущего контроля успеваемости

Форма контроля	Критерии оценки в баллах
1. Собеседование	5 - тема раскрыта полностью 4 - ответ содержит неточности, погрешности; недостаточное раскрытие содержания вопроса. 3- ответ слабо раскрывает содержание вопроса; допущены грубые ошибки. 2 - отсутствие ответа; содержание ответа не соответствует заданию.
2. Тестирование	5 - 100% материала 4 - 50% материала 3 - 25 % материала 2 – отсутствие правильных ответов
3. Собеседования к лабораторным работам	5– выполнены все задания; 4 – задания выполнены с ошибками; 3 - задания имеют существенные недостатки; 2 – задание не выполнено 1 – отсутствие правильных ответов

Типовые задания ФОС текущей аттестации находятся на кафедре, за которой закреплена читаемая дисциплина.

4.3.Оценочные средства для промежуточной аттестации

4.3.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Индикаторы и критерии оценивания компетенций с учетом этапа их формирования

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ДПК-3	Способностью проектировать ИС по видам обеспечения	ДПК-3.4	Способностью к использованию информации при проектировании ИС

Этап освоения компетенции	**Индикатор оценивания**	**Критерий оценивания**	**Средства (методы) оценивания**
ДПК-3.4 Способностью к	поиск, анализ необходимой информации для	Подготовлена проектная документация на информационную	Собеседование проверка выполнения задания

использованию информации при проектировании ИС	подготовки проектной документации на информационную систему	систему в соответствии с собранной информацией и ГОСТ в области ИТ	

4.3.2.Типовые оценочные средства

Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету с оценкой

1. Определение ЭС.
2. Компоненты ЭС: база знаний, решатель (подсистема вывода), интеллектуальный интерфейс, рабочая область (база данных ЭС), подсистема объяснения, редактор базы знаний.
3. Архитектура статических и динамических ЭС.
4. Классификация ЭС и инструментальных средств.
5. Этапы разработки ЭС.
6. Применение теории нечеткой логики в ЭС (методы построения функции принадлежности).
7. Механизм вывода.
8. Инструментальные средства создания экспертных систем: языки программирования, оболочки ЭС, системы автоматизации создания ЭС.
9. ЭС с использованием вероятностей и эвристик.
10. Основные понятия о гибридных экспертных системах, принципах их построения и особенности применения в различных предметных областях.

Полный пакет оценочных материалов промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине находится на кафедре, за которой закреплена читаемая дисциплина.

Шкала оценивания

Индикатор оценивания	Критерии оценивания	Оценка
Поиск, анализ необходимой информации для подготовки проектной документации на информационную систему	Подготовлена проектная документация на информационную систему в соответствии с собранной информацией и ГОСТ в области ИТ	Зачтено (отлично)
	Подготовлена проектная не в полном объеме документация на информационную систему в соответствии с собранной информацией и ГОСТ в области ИТ	Зачтено (хорошо)
	Подготовленная проектная документация на информационную систему имеет несоответствие с собранной информацией и ГОСТ в области ИТ	Зачтено (удовлетворительно)
	Не подготовлена проектная документация на информационную систему в соответствии с собранной	Не зачтено (не удовлетворительно)

	информацией и ГОСТ в области ИТ	

4.4. Методические материалы

Процедура проведения промежуточной аттестации.

Представлена процедура оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенции

Зачет принимается в часы, отведенные для зачета, согласно расписания.

На зачет в аудиторию заходят по 6 человек.

На подготовку ответов отводится не более 20 минут.

На устный ответ обучающегося на экзамене отводится 0,2 академического часа (12 минут).

Зачет проводится в устной форме с учетом выполнения проблемного вопроса и практико-ориентированного задания.

Зачет принимается в часы, отведенные для зачета, согласно расписания.

Зачет принимается по заданиям, ежегодно утверждаемым на заседании кафедры.

Задание включает в себя:

1) Проблемный вопрос.

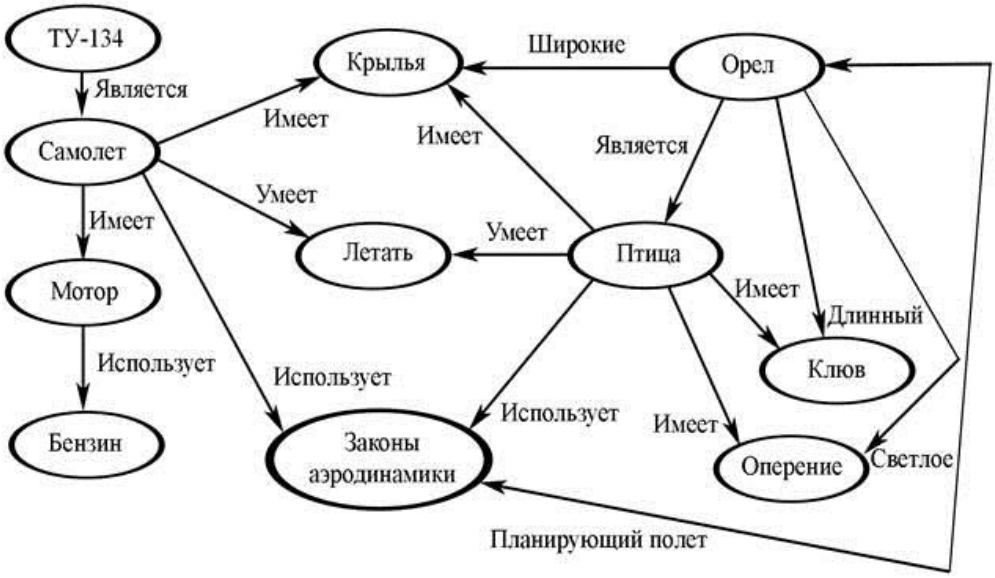
2) Практико-ориентированное задание (решение типовых задач).

Пример типового задания для зачета.

1. Сферы применения экспертных систем.

2. Изобразить семантическую сеть, показывающую взаимоотношения птицы и самолета.

Решение:



При проведения зачета студент может использовать:

операционную систему Windows 7 с SP-1;

интегрированный программный пакет MSOffice;

CASE-пакеты по выбору преподавателя;

Виртуальную машину Virtual PC.

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В ходе освоения дисциплины обучающийся выполняет следующие виды работ:

1. Подготовка к лекциям. Обучающемуся необходимо познакомиться:

– с лекционным материалом, изложенным в учебниках, электронных источниках и др.;

– подготовить вопросы, которые возникли у него при знакомстве с материалами будущей лекции.

2. Подготовка к практическим занятиям (семинарам и лабораторным работам)

Подготовка к практическим занятиям предполагает:

Лабораторные работы и практические занятия относятся к основным видам учебных занятий, направленных на практическое подтверждение теоретических знаний и формирование учебных и профессиональных практических умений. Они составляют часть теоретической и практической подготовки.

В процессе лабораторной работы или практического занятия, как видов учебных занятий, студенты выполняют одно или несколько заданий под руководством преподавателя в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Выполнение студентами лабораторных работ и практических занятий направлено на обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по конкретным темам дисциплины; формирование умений по применению полученных знаний на практике, реализацию единства интеллектуальной и практической деятельности.

Лабораторные работы проводятся в учебных лабораториях или компьютерных классах. Необходимыми структурными элементами лабораторной работы помимо самостоятельной деятельности обучающихся, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также организация обсуждения итогов выполнения лабораторной работы.

Практическое занятие должно проводиться в учебном кабинете. Необходимыми структурными элементами практического занятия, помимо самостоятельной деятельности студентов, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также анализ и оценка выполненной работы и степени овладения обучающимся запланированными умениями.

По каждой лабораторной работе и практическому занятию преподаватель предоставляет обучающемуся методические указания по их выполнению.

Формы организации обучающихся на лабораторных работах и практических занятиях: фронтальная, групповая и индивидуальная. При фронтальной форме организации занятий все обучающиеся выполняют одновременно одну и ту же работу. При групповой форме организации занятий одна и та же работа выполняется малыми группами по 2-5 человек. При индивидуальной форме организации занятий каждый обучающийся выполняет индивидуальное задание.

В ходе работы обучающийся должен изучить теоретический материал, прилагаемый к заданию, получить у преподавателя задание (номер варианта), выполнить задание, показать результаты работы преподавателю, подготовиться к ответам на контрольные вопросы.

Каждая работа должна быть оформлена и защищена. Структура оформления лабораторных работ и практических занятий по дисциплине определяется преподавателем. Оценки за выполнение лабораторных работ и практических занятий могут выставляться по пятибалльной системе или в форме зачета в конце занятия и учитываться как показатели текущей успеваемости студентов.

3. Подготовка докладов

Цель подготовки доклада способствует формированию навыков исследовательской работы, расширяет познавательные интересы, учит критически мыслить; овладению навыками сбора и обработки информации.

При написании доклада по заданной теме обучающийся составляет план, подбирает основные источники.

В процессе работы с источниками систематизирует полученные сведения, делает

выводы и обобщения. Выбор темы доклада обычно определяется преподавателем, но в определении темы инициативу может проявить и обучающийся.

Этапы работы над докладом: формулирование темы, причем она должна быть не только актуальной по своему значению, но и оригинальной, интересной по содержанию, подбор и изучение основных теоретических и нормативных источников по теме (как правильно, при разработке доклада используется не менее 8-10 различных источников); составление библиографического списка; обработка и систематизация информации; разработка плана доклада; написание доклада; публичное выступление с результатами исследования.

Требования к оформлению и содержанию доклада:

Обязательными частями работы являются: титульный лист, содержание, введение, основная часть, заключение, библиографический список. Рекомендуется составлять приложения к основному тексту (таблицы, схемы, графики, иллюстрации и т.п.). Текст должен быть распечатан на компьютере на одной стороне стандартного листа (формат А 4). Текст печатается через 1,5 интервала.

4. Подготовка к собеседованию. Цель подготовки к собеседованию состоит в формировании у обучающегося навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы. От обучающегося требуется: владение изученным в ходе учебного процесса материалом, относящимся к рассматриваемой проблеме; знание разных точек зрения, высказанных в научной и учебной литературе по соответствующей проблеме, умение сопоставлять их между собой; наличие собственного мнения по обсуждаемым вопросам и умение его аргументировать.

Собеседование это не только форма контроля, но и метод углубления, закрепления знаний обучающихся, так как в ходе собеседования преподаватель разъясняет сложные вопросы, возникающие у обучающегося в процессе изучения данного источника. Задача собеседования добиться глубокого изучения отобранного материала обучающимся.

5. Самостоятельная работа студентов

Получение углубленных знаний по изучаемой дисциплине достигается за счет дополнительных часов к аудиторной работе самостоятельной работы студентов. Выделяемые часы целесообразно использовать для знакомства с дополнительной научной литературой по проблематике дисциплины, анализа научных концепций и современных подходов к осмыслению рассматриваемых проблем. К самостоятельному виду работы студентов относится работа в библиотеках, в электронных поисковых системах и т.п. по сбору материалов, необходимых для проведения практических занятий или выполнения конкретных заданий преподавателя по изучаемым темам.

6. Подготовка к зачету.

К зачету необходимо готовится целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по дисциплине. В начале учебного курса необходимо ознакомиться со следующей учебно-методической документацией:

- программой дисциплины;
- перечнем знаний, умений и навыков, которыми студент должен владеть;
- тематическими планами лекций, практических занятий;
- контрольными мероприятиями;
- учебником, учебными пособиями по дисциплине, а также электронными ресурсами;
- перечнем вопросов к зачету.

В результате должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний, умений и навыков, которыми надо будет овладеть по дисциплине. Систематическое выполнение учебной работы на лекциях, практических занятиях позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для сдачи зачета.

Вопросы для самостоятельной подготовки к занятиям

ТЕМА 1. Назначение и особенности ЭС.

1. Определение ЭС.
2. Основные понятия ЭС.
3. Обобщенная структура ЭС.
4. Компоненты ЭС: база знаний, решатель (подсистема вывода), интеллектуальный интерфейс, рабочая область (база данных ЭС), подсистема объяснения, редактор базы знаний.
5. Сферы применения экспертных систем.
6. Назначение ЭС.

ТЕМА 2. Классификация экспертных систем.

1. Архитектура статических и динамических ЭС.
2. Классификация ЭС и инструментальных средств.

ТЕМА 3. Принципы построения экспертных систем

3. Характеристика ЭС (компетентность, глубина, самосознание, символьные рассуждения в ЭС, ошибки ЭС).
4. Представление знаний в ЭС (состав и организация знаний по уровням представления и по уровням деятельности, организация знаний в рабочей памяти и базе знаний).
5. Механизм логического вывода в ЭС.

ТЕМА 4. Методы и средства представления знаний

1. Модели знаний: логические модели, продукционные модели, фреймы, семантические сети, онтологии, объектно-ориентированные модели, базы знаний.
2. Приобретение знаний от экспертов.
3. Извлечение знаний из документов.
4. Согласование и интеграция знаний.
5. Методы и средства извлечения знаний

ТЕМА 5. Методы практического извлечения знаний.

1. Коммуникативные пассивные методы. Коммуникативные активные методы.
2. Текстологические методы. Современное состояние автоматизированных систем приобретения знаний.

ТЕМА 6. Методы обработки знаний.

1. Поиск знаний.
2. Верификация знаний.
3. Систематизация знаний.
4. Вывод на знаниях.
5. Обработка нечетких знаний.
6. Аргументация и объяснение на основе знаний.
7. Стадии структурирования знаний.
8. Специальные методы структурирования знаний.
9. Построение поля знаний.
10. Методы многомерного шкалирования.
11. Метод репертуарных решеток.
12. Управление знаниями и корпоративная память.
13. Способ структурирования знаний с использованием онтологий.

ТЕМА 7. Основы разработки экспертных систем. Методология разработки ЭС. Этапы разработки экспертных систем.

1. Этапы разработки ЭС.
2. Применение теории нечеткой логики в ЭС (методы построения функции принадлежности).
3. Механизм вывода.

ТЕМА 8. Классификация инструментальных средств

1. Инструментальные средства создания экспертных систем: языки программирования, оболочки ЭС, системы автоматизации создания ЭС.

ТЕМА 9. Особенности разработки экспертных систем в различных прикладных областях.

1. ЭС с использованием вероятностей и эвристик.
2. Специфика разработки экспертных систем в области медицины, экономики, машиностроения и т.д.

ТЕМА 10. Проблемы и перспективы создания экспертных систем

1. Основные направления развития экспертных систем.
2. Гибридные интеллектуальные системы.

Контактная самостоятельная работа (КСР) посвящается отработке вопросов и тем, изложенных или затронутых на лекциях, практических и лабораторных занятиях, применению знаний при решении учебных проблем и задач по дисциплине.

КСР может включать в себя проработку или даже частичное выполнение домашних заданий, подготовку к рубежному контролю и другим контрольным мероприятиям.

Формами КСР студентов являются:

- тестирование (Т), собеседование (С), собеседование по лабораторным работам (СЛЗ).

Критерии оценки самостоятельной работы:

Изученный в ходе самостоятельной работы учебный материал оценивается по следующим критериям:

а) при проведении практических занятий:

- при собеседовании по лабораторным работам: по полноте раскрытия поставленного вопроса, его увязывания с другими вопросами темы и учебной дисциплины и способности отвечать на дополнительные вопросы;

б) при собеседовании: правильное их выполнение в соответствии с полученным заданием;

в) при решении тестовых заданий: по знанию основных тем учебной дисциплины и ее внутреннего содержания.

6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Основная литература

1. Стасышин В.М. Проектирование информационных систем и баз данных [Электронный ресурс]: учебное пособие/ В.М.Стасышин. — Электрон. текстовые данные. – Новосибирск.: Новосибирский государственный технический университет, 2012 – 100 с. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/45001.

2. Хасашин И.А. Системы поддержки принятия решений в управлении региональным электронным правительством [Электронный ресурс]/ И.А. Хасаншин.— Электрон. текстовые данные. - М.: Горячая линия – Телеком, 2013 – 104 с. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/37202.

3. Системы принятия решений [Электронный ресурс]: учебно-методический комплекс по специальности 080801 «Прикладная информатика (в информационной сфере)», специализации «Информационные сети и системы», квалификация «информатик-аналитик»/ — Электрон. текстовые данные. – Кемерово.: Кемеровский государственный институт культуры, 2013 – 56 с. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/29703.

4. Морозов В.П. Модели и алгоритмы проектирования и разработки систем поддержки принятия инвестиционных решений [Электронный ресурс]: монография/ В.П. Морозов, С.А.Баркалов, А.И. Сырин.— Электрон. текстовые данные. – Воронеж.:

Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, 2015 – 230 с. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/55051.

6.2. Дополнительная литература

5. Сысоев Д.В. Введение в теорию искусственного интеллекта [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Д.В. Сысоев, О.В. Курипта, Д.К.Проскурин. — Электрон. текстовые данные. – Воронеж.: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014 – 170 с. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru /30835.

6. Семенов А.М. Интеллектуальные системы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ [и др.].— Электрон. текстовые данные. – Оренбург.: Оренбургский государственный университет, 2013 – 236 с. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/30055

7. Хетагуров Я.А. Проектирование автоматизированных систем обработки информации и управления: учебник / Я.А.Хетагуров. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015 – 243 с. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/37091

8. Золотов С.Ю. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие— Электрон. текстовые данные. – Томск.: Эль Контент, - 2013 – 88 с. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/13965.

6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

-

6.4. Нормативные правовые документы

6.5. Интернет-ресурсы

9. http://www.osp.ru
10. http://www.citforum.ru
11. Электронно-библиотечная система «Лань» - http://e.lanbook.com.
12. Электронно-библиотечная система «IPRbooks»- http://www.iprbookshop.ru.
13. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - http://www.biblio-onlain.ru.
14. Российская национальная библиотека - http://www.nlr.ru
15. Поисковая система - http://www.rambler.ru.
16. Поисковая система - http://www.yandex.ru.
17. СПС «Гарант» - http://base.garant.ru
18. Интернет-Университет Информационных Технологий -http://www.intuit.ru

6.6. Иные источники

-

7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного и практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; учебная мебель, учебная доска, нетбук, экран, мультимедиа проектор; помещение для самостоятельной работы с выходом в Интернет и электронную образовательную среду.

Лаборатория информационных технологий; компьютерный зал для проведения занятий практического и лабораторного типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; учебная мебель, интерактивная доска, компьютеры, экран, мультимедиа проектор; помещение для самостоятельной работы с выходом в Интернет и электронную образовательную среду.

Библиотека, имеющая рабочие места для обучающихся, оснащённые компьютерами с доступом к базам данных и Интернету.

В качестве программного обеспечения учебного процесса используются:

1. операционная система Windows;
2. интегрированный программный пакет MSOffice;
3. CASE-пакеты по выбору преподавателя;
4. Виртуальная машина Virtual PC.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

Балаковский филиал РАНХиГС

Факультет государственно-правового управления
(наименование факультета)

Кафедра информационного и документационного обеспечения управления
(наименование кафедры)

УТВЕРЖДЕНА
кафедрой информационного
и документационного
обеспечения управления
Протокол от *«5» сентября* 2019 г.
№ 1

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.15 Разработка проектных решений в сфере ИТ-менеджмента
(индекс, наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

09.03.03 Прикладная информатика
(код, наименование направления подготовки)

Прикладная информатика в менеджменте
(направленность (профиль)

Бакалавр
(квалификация)

Очная, заочная
(формы обучения)

Год набора - 2020

Балаково, 2019г.

Автор(ы)-составитель(и):

Кандидат технических наук, доцент кафедры информационного и документационного обеспечения управления Горшков Е.А.

(ученое звание, ученая степень, должность) *(Ф.И.О)*

и.о. заведующего кафедрой
информационного и документационного
обеспечения управления канд. техн. наук Горшков Е.А.

(наименование кафедры) *(ученая степень и (или) ученое звание)* *(Ф.И.О)*

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы 4
2. Объем и место дисциплины в структуре оп во 5
3. Содержание и структура дисциплины 5
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине 9
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины 15
6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "интернет", учебно-методическое обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине 21
6.1. Основная литература 21
6.2. Дополнительная литература 21
6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы 21
6.4. Нормативные правовые документы 21
6.5. Интернет-ресурсы 21
6.6. Иные источники 22
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы 22

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Дисциплина Б1.В.15 «Разработка проектных решений в сфере ИТ-менеджмента» обеспечивает овладение следующими компетенциями с учетом этапов:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ДПК-3	Способностью проектировать ИС по видам обеспечения	ДПК-3.5	Способность систематизации и подготовки материалов для разработки проекта ИС, разработка проекта ИС с использованием программно-технических средств
ДПК-5	Способность принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры	ДПК-5.2	Способность к анализу требований для разработки и проектирования обеспечения ИС, к проектированию обеспечения ИС
ДПК-6	Способность составлять технико-экономическое обоснование, оценку затрат и рисков при разработке и внедрении ИС	ДПК-6.4	Способность выполнить технико-экономическое обоснование проектного решения ИС в конкретной организации

1.2. В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

ОТФ/ТФ	Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
С. Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы/ С/14.6 Разработка архитектуры ИС С/15.6 Разработка прототипов ИС С/16.6 Проектирование и дизайн ИС	ДПК-3.5	на уровне знаний: принципы проектирования ИС для конкретной организации в соответствии с индивидуальным заданием
		на уровне умений: проектировать ИС для конкретной организации в соответствии с индивидуальным заданием
		на уровне навыков: способностью проектировать ИС для конкретной организации в соответствии с индивидуальным заданием
С. Выполнение работ и управление работами по	ДПК-5.2	на уровне знаний: основные методологии организации и управления ИТ-

созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы/ С/14.6 Разработка архитектуры ИС С/15.6 Разработка прототипов ИС С/16.6 Проектирование и дизайн ИС		инфраструктурой предприятия
		на уровне умений: принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры
		на уровне навыков: способностью принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры
С. Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы/ С/14.6 Разработка архитектуры ИС С/15.6 Разработка прототипов ИС С/16.6 Проектирование и дизайн ИС	ДПК-6.4	на уровне знаний: основные правила выполнения технико-экономического обоснования проектных решений информационных систем
		на уровне умений: выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений информационных систем
		на уровне навыков: способность выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений информационных систем

2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО

Общая трудоемкость дисциплины: 5 з.е. (в академических часах - 180 часов/ в астрономических часах – 135 часов).

По очной форме обучения на контактную работу с преподавателем запланировано: в академических часах- 78, в астрономических часах – 58,5; на самостоятельную работу в академических часах- 75, в астрономических часах – 56,25.

По заочной форме обучения на контактную работу с преподавателем запланировано: в академических часах- 26, в астрономических часах – 19,5; на самостоятельную работу в академических часах- 154, в астрономических часах – 115,5,

Дисциплина **Б1.В.15 «Разработка проектных решений в сфере ИТ-менеджмента»** относится к части, формируемой участниками образовательных отношений ОП ВО.

Дисциплина **Б1.В.15 «Разработка проектных решений в сфере ИТ-менеджмента»** изучается **на очной форме обучения** – на 4 курсе, 8 семестр, **на заочной форме обучения** – на 5 курсе.

Формой промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом являются: курсовой проект.

3. Содержание и структура дисциплины

Структура дисциплины

№ п/п	Наименование тем	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		

№ п/п	Наименование тем	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Очная форма обучения								
Раздел 1. Основные понятия, стандарты и методологии разработки информационных систем								
1	Этапы разработки информационных систем. Архитектуры разрабатываемых ИС	21	2		4		15	С
2	Качественные основные и экономические критерии программного средства применительно к разработке и использованию программных средств	27	2		10		15	С
3	Стандарты и методологии, регламентирующие разработку ИС	48	2	20	10	4	12	С, ПЗ
Раздел 2. Автоматизированные технологии разработки информационных систем								
4	Автоматизированные технологии разработки информационных систем	29	2	4	4	4	15	С
Раздел 3. Порядок передачи, контроля и приемки в эксплуатацию информационных систем. Состав документации на ИС.								
5	Передача информационной системы в эксплуатацию	17	2				15	С,Т
6	Порядок контроля, приемки и информационной поддержки системы	17	2				15	С,Т
7	Состав пакета документации на ИС	21	2	4			15	С,Т
Промежуточная аттестация								Курсовой проект
Всего в академических		**180**	**14**	**28**	**28**	**8**	**102**	

№ п/п	Наименование тем	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
часах:								
Всего в астрономических часах:		**135**	**10,5**	**21**	**21**	**6**	**76,5**	
Заочная форма обучения								
1	Этапы разработки информационных систем. Архитектуры разрабатываемых ИС	27				2	25	С
2	Качественные основные и экономические критерии программного средства применительно к разработке и использованию программных средств	27				2	25	С,Т
3	Стандарты и методологии, регламентирующие разработку ИС	51	2	12	2		35	С,Т, ПЗ
4	Автоматизированные технологии разработки информационных систем							С,Т
5	Передача информационной системы в эксплуатацию	37	2				35	С
6	Порядок контроля, приемки и информационной поддержки системы							С
7	Состав пакета документации на ИС	38				4	34	С,Т
Промежуточная аттестация								Курсовой проект
Всего в академических часах:		**180**	**4**	**12**	**2**	**8**	**154**	

№ п/п	Наименование тем	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Всего в астрономических часах:		**135**	**3**	**9**	**1,5**	**6**	**115,5**	

Примечание: **и** - занятия в интерактивной

* формы текущего контроля успеваемости: тестирование (Т), собеседование (С) практико-ориентированное задание (ПЗ).

Содержание тем дисциплины

Тема 1. Этапы разработки информационных систем. Архитектуры разрабатываемых ИС

Этапы разработки информационных систем. Продолжительность этапов. Одновременное прохождение некоторых из этапов.

Этап 1. Исследование бизнес-процессов Заказчика. Постановка задач.

Этап 2. Разработка технического задания на информационную систему.

Этап 3. Создание программного кода. Организация рабочей среды для отработки тестовых задач.

Этап 4. Тестирование и внедрение информационной системы.

Этап 5. Разработка документации. Устранение недостатков.

Этап 6. Передача информационной системы в эксплуатацию.

Этап 7. Сопровождение. Информационная поддержка.

Типовые функциональные компоненты ИС.

Архитектуры разрабатываемых ИС: централизованная, файл-сервер, клиент-сервер, многоуровневые архитектуры, архитектуры веб-ориентированных ИС, сервис-ориентированные ИС, облачные ИС.

Трехуровневая архитектура (архитектура с использованием сервера приложений). Первый уровень - клиентское приложение. Второй уровень - сервер приложений. Третий уровень - БД и (или) хранилище данных.

Тема 2. Качественные основные и экономические критерии программного средства применительно к разработке и использованию программных средств

Основные требования, предъявляемые к программному средству, как к продукту производственно-технического назначения. Понятие качественного программного средства и связанные с ним характеристики. Экономическая эффективность программного изделия

Тема 3. Стандарты и методологии, регламентирующие разработку ИС

Основные стандарты:

– ГОСТ 34.601-90 «Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания».

– ГОСТ 34.603-92 "Информационная технология. Виды испытаний автоматизированных систем".

– ISO/IEC 12207:1995 - стандарт на процессы и организацию жизненного цикла. Распространяется на все виды заказного ПО.

– Custom Development Method (методика Oracle) по разработке прикладных информационных систем

– Rational Unified Process (RUP) - итеративная модель разработки
– Microsoft Solution Framework (MSF) - использование объектно-ориентированного моделирования
– Extreme Programming (XP) - экстремальное программирование
– Методология RAD - событийное программирование.

Понятие жизненного цикла программного средства. Подходы к определению жизненного цикла. Содержание отдельных этапов разработки программного средства в соответствии с содержанием государственного стандарта Российской Федерации ГОСТ Р. ИСО/МЭК 12207-99 «Информационная технология. Процессы жизненного цикла программных средств».

Тема 4. Автоматизированные технологии разработки информационных **систем**

Современные CASE-средства как инструмент многочисленных технологий разработки информационных систем. Классификация CASE-средств. Характеристики CASE-средств. Функциональный анализ популярных в России CASE-средств.

Разработка проектов программных приложений с использованием CASE-средства**.** Основы практической разработки визуальных моделей в среде IBM Rational Rose в нотации языка UML. Генерация программного кода на основе разработанной модели. Примеры построения конкретных диаграмм в нотации UML.

Тема 5. Передача информационной системы в эксплуатацию

Типовой состав работ по развертыванию, внедрению и опытной эксплуатации ИС: подготовка регламентов применения (должностных инструкций по эксплуатации ИС), обучение, развертывание ИС, внедрение ИС, опытная эксплуатация. Инструментальные средства этапа эксплуатации информационной системы.

Тема 6. Порядок контроля, приемки и информационной поддержки системы

Предварительные испытания на стенде Исполнителя по созданию ИС. Программа и методика испытаний. Документом "Программа и методика испытаний", устанавливающий необходимый и достаточный объем испытаний, обеспечивающий требуемый уровень достоверности получаемых результатов. Приемка работ. Состав приемочной комиссии. Повторные предварительные испытания ИС.

Основы менеджмента качества ИС. Методы управления портфолио IT-проектов.

Требования к персоналу, который будет осуществлять администрирование и сопровождение ИС. Поддержка и консультирование клиентов, управление конфигурацией аппаратных и программных средств, управление проблемами и инцидентами управления данными, управление изменениями.

Тема 7. Состав пакета документации на ИС

Общие требования к документированию.

Контрактная документация на приобретение или поставку ИС и ИКТ

Документы этапа разработки программных средств:

– проектная документация и материалы техно-рабочего проекта на разработку ИС;
– конструкторская, программная и эксплуатационная документация на ИС;
– сопроводительная документация на поставляемые программно-аппаратные средства в комплектности поставки заводом-изготовителем;
– предложения по организации системно-технической поддержки функционирования ИС.

Документы этапа приемки работ: протоколы испытаний на стенде исполнителя, акт готовности подсистемы к развертыванию в опытной зоне

4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине

4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости обучающихся и промежуточной аттестации

4.1.1. В ходе реализации дисциплины Б1.В.ОД.15 «Разработка проектных решений в сфере ИТ-менеджмента» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся

- при проведении занятий лекционного типа: собеседования.

-при проведении практических и лабораторных занятий: собеседование, тестирование, практико-ориентированное задание.

- при проверке самостоятельной работы студента: собеседования.

4.1.2. Курсовой проект предполагает публичной защиту в устной форме выполненной оформленной по всем требованиям работы.

4.2. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

Вопросы к собеседованиям

Типовые оценочные материалы по теме 1

1. Этапы разработки информационных систем.
2. Продолжительность этапов. Одновременное прохождение некоторых из этапов.

Типовые оценочные материалы по теме 2

1. Основные требования, предъявляемые к программному средству, как к продукту производственно-технического назначения.
2. Понятие качественного программного средства и связанные с ним характеристики.
3. Экономическая эффективность программного изделия

Типовые оценочные материалы по теме 3

1. Стандарты, регламентирующие разработку ИС
2. Классификация структурных методологий.
3. Сравнительный анализ структурных методологий

Типовые оценочные материалы по теме 4

1. Современные CASE-средства как инструмент многочисленных технологий разработки информационных систем.
2. Классификация CASE-средств.
3. Характеристики CASE-средств.

Типовые оценочные материалы по теме 5

1. Типовой состав работ по развертыванию ИС
2. Типовой состав работ по внедрению ИС
3. Типовой состав работ по опытной эксплуатации ИС

4. Типовые оценочные материалы по теме 6

1. Предварительные испытания на стенде Исполнителя по созданию ИС.
2. Состав документа «Программа и методика испытаний».
3. Приемка работ.

Типовые оценочные материалы по теме 7

1. Общие требования к документированию.
2. Контрактная документация на приобретение или поставку ИС и ИКТ
3. Документы этапа разработки программных средств:

ФОНД ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

Тестовые задания предназначены для выделения основных положений каждой темы, повторения и закрепления учебного материала, проверки знаний, контроля остаточных знаний.

Тестовые задания могут быть использованы при подготовке к аудиторным занятиям, зачету.

Каждое тестовое задание имеет только 1 правильный вариант ответа.

1. Выбрать термин для которого дано определение: «владелец проекта и будущий потребитель его результатов»
a) Инвестор проекта
b) Координационный совет
c) Куратор проекта
d) Команда проекта
e) Команда управления проектом
f) Руководитель проекта
g) Потребители продукта проекта
h) Инициатор проекта
i) **Заказчик проекта**

Типовое практико-ориентированное задание

Составить модель разработки тестирующего модуля в нотации IDEF0 с точки зрения разработчика. Построить диаграмму декомпозиции для данного процесса. В качестве инструментального средства использовать MS Visio.

Критерии оценки форм текущего контроля успеваемости

Форма контроля	Критерии оценки в баллах
1. Собеседование	5 - тема раскрыта полностью 4 - ответ содержит неточности, погрешности; недостаточное раскрытие содержания вопроса. 3- ответ слабо раскрывает содержание вопроса; допущены грубые ошибки. 2 - отсутствие ответа; содержание ответа не соответствует заданию.
2. Тестирование	5 - 100% материала 4 - 50% материала 3 - 25 % материала 2 – отсутствие правильных ответов
3. Практико-ориентированное задание	5– выполнены все задания; 4 – задания выполнены с ошибками; 3 - задания имеют существенные недостатки; 2 – задание не выполнено 1 – отсутствие правильных ответов

Типовые задания ФОС текущей аттестации находятся на кафедре, за которой закреплена читаемая дисциплина.

4.3.Оценочные средства для промежуточной аттестации

4.3.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Индикаторы и критерии оценивания компетенций с учетом этапа их формирования

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции

ДПК-3	Способностью проектировать ИС по видам обеспечения	ДПК-3.5	Способность систематизации и подготовки материалов для разработки проекта ИС, разработка проекта ИС с использованием программно-технических средств
ДПК-5	Способность принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры	ДПК-5.2	Способность к анализу требований для разработки и проектирования обеспечения ИС, к проектированию обеспечения ИС
ДПК-6	Способность составлять технико-экономическое обоснование, оценку затрат и рисков при разработке и внедрении ИС	ДПК-6.4	Способность выполнить технико-экономическое обоснование проектного решения ИС в конкретной организации

Этап освоения компетенции	**Индикатор оценивания**	**Критерий оценивания**	**Средства (методы) оценивания**
ДПК-3.5 Способность систематизации и подготовки материалов для разработки проекта ИС, разработка проекта ИС с использованием программно-технических средств	Систематизация и подготовка материалов для разработки проекта ИС Разработка проекта ИС с использованием программно-технических средств	Разработан проект ИС в соответствии с проектной документацией и ГОСТ в области ИТ	Собеседование проверка выполнения задания Курсовой проект
ДПК-5.2 Способность к анализу требований для разработки и	анализирует предметную область, ставит цели и задачи, выбирает инструментальные	Проведен всесторонний анализ и собрана необходимая информация для разработки обеспечения	Собеседование проверка выполнения задания Курсовой проект

проектирования обеспечения ИС, к проектированию обеспечения ИС	средства и технологии разработки обеспечения ИС проектирует обеспечение ИС с описанием бизнес-процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач	ИС Разработан проект обеспечения ИС соответствии с первоначальными требованиями и требованиями ГОСТ в области ИТ	
ДПК-6.4 Способность выполнить технико-экономическое обоснование проектного решения ИС в конкретной организации.	Осуществление технико-экономического обоснования проектного решения ИС с целью определения возможностей его реализации в конкретной организации	Осуществлено технико-экономическое обоснование проектного решения ИС, отражающее возможность его реализации в организации	Собеседование, проверка выполнения задания, Курсовой проект защита письменного отчета о прохождении практики

4.3.2.Типовые оценочные средства

Типовые тематики курсовых проектов:

1. Разработка проекта ИС учета товара на складе;
2. Разработка проекта ИС учета персонала организации;
3. Разработка проекта ИС обеспечения государственных закупок;
4. Разработка проекта ИС управления учебным процессом факультета;
5. Разработка проекта ИС учета нагрузки преподавателей.
6. Разработка проекта ИС управления процессом торговли магазина.
7. Разработка проекта ИС библиотеки.
8. Разработка проекта ИС учета заявок на ремонт в управляющей компании.
9. Разработка проекта ИС управления электронной очередью в банке
10. Разработка проекта ИС обслуживания клиентов фирмы.

Примечание: *Возможен выбор темы студентом по согласованию с преподавателем из предметной области вне списка, которая ему ближе и анализ объекто не вызовет затруднений.*

Полный пакет оценочных материалов промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине находится на кафедре, за которой закреплена читаемая дисциплина**.**

Шкала оценивания

Критерии оценки на курсовой проект

Индикаторы оценивания	Критерии оценивания	Оценка
Разработка проекта ИС с использованием программно-технических средств проектирует обеспечение	Разработан проект ИС в соответствии с проектной документацией и ГОСТ в области ИТ Разработан проект обеспечения	Зачтено (отлично)

ИС с описанием бизнес-процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач Осуществление технико-экономического обоснования проектного решения ИС с целью определения возможностей его реализации в конкретной организации	ИС соответствии с первоначальными требованиями и требованиями ГОСТ в области ИТ Осуществлено технико-экономическое обоснование проектного решения ИС, отражающее возможность его реализации в организации	
	Разработан проект ИС не в полном соответствии с проектной документацией и ГОСТ в области ИТ Проведен анализ и собрана необходимая информация для разработки обеспечения ИС Разработан проект обеспечения ИС не в полном соответствии с первоначальными требованиями и требованиями ГОСТ в области ИТ Осуществлено с небольшими неточностями технико-экономическое обоснование проектного решения ИС, отражающее возможность его реализации в организации	Зачтено (хорошо)
	Разработан проект ИС содержит существенные расхождения с проектной документацией и ГОСТ в области ИТ Проведенный частичный анализ и собрано недостаточно информации для разработки обеспечения ИС Разработан проект обеспечения ИС не в соответствии с первоначальными требованиями и требованиями ГОСТ в области ИТ Осуществлено с существенными ошибками технико-экономическое обоснование проектного решения ИС, отражающее возможность его реализации в организации	Зачтено (удовлетворительно)
	Не разработан проект ИС в соответствии с проектной документацией и ГОСТ в области ИТ Не проведен всесторонний анализ и не собрана необходимая	Зачтено (не удовлетворительно)

	информация для разработки обеспечения ИС Не разработан проект обеспечения ИС соответствии с первоначальными требованиями и требованиями ГОСТ в области ИТ Не осуществлено технико-экономическое обоснование проектного решения ИС, отражающее возможность его реализации в организации	

4.4. Методические материалы

Процедура проведения промежуточной аттестации.

Представлена процедура оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенции

Курсовая работа (проект) выполняется в сроки, предусмотренные учебным планом, и представляется на кафедру в одном экземпляре не позднее двух недель до начала сессии.

Курсовая работа (проект) пред сдачей на проверку должна пройти проверку на наличие неправомерных заимствований в системе «Антиплагиат» (http://rane.antiplagiat.ru/) по логину и паролю соответствующим направлению подготовки, находящимся на сетевом диске филиала академии в свободном доступе.

Норма оригинальности текста курсовой работы (проекта) для 1 курса – минимум 30% , для 2 - 4 курсов – минимум 50% оригинального текста (прикладывается распечатанная справка).

На курсовую работу (проект) дается рецензия, в которой оценивается соответствие работы заявленной теме, степень достижения цели работы, степень самостоятельности выполнения, уровень проработанности, теоретическая и практическая значимость выводов и предложений, а также уровень грамотности, соответствие требованиям к оформлению курсовых работ и требованиям нормоконтроля.

Если курсовая работа (проект) заслуживает неудовлетворительной оценки, то она подлежит переработке. После устранения недостатков работа предоставляется на повторное рецензирование. Если представляется несколько курсовых работ с идентичным содержанием, что не отражает степень самостоятельности выполнения работы, все они возвращаются исполнителям.

После получения положительной рецензии, курсовая работа (проект) допускаются к публичной защите.

На защите студент излагает основные положения своей работы, акцентируя внимание присутствующих на выводах и предложениях. В выступлении следует обосновать актуальность темы, актуальность рассматриваемых проблем и выводов, степень разработанности темы и проектных решений, кратко изложить основное содержание, выводы, предложения с убедительной аргументацией. При этом необходимо учитывать, что на выступление студенту отводится не более 10 минут.

Результат защиты определяется оценками: зачтено (отлично), зачтено (хорошо), зачтено (удовлетворительно), зачтено (неудовлетворительно).

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В ходе освоения дисциплины обучающийся выполняет следующие виды работ:

1. Подготовка к лекциям. Обучающемуся необходимо познакомиться:

– с лекционным материалом, изложенным в учебниках, электронных источниках и

др.;

– подготовить вопросы, которые возникли у него при знакомстве с материалами будущей лекции.

2. Подготовка к практическим занятиям (семинарам и лабораторным работам)

Подготовка к практическим занятиям предполагает:

Лабораторные работы и практические занятия относятся к основным видам учебных занятий, направленных на практическое подтверждение теоретических знаний и формирование учебных и профессиональных практических умений. Они составляют часть теоретической и практической подготовки.

В процессе лабораторной работы или практического занятия, как видов учебных занятий, студенты выполняют одно или несколько заданий под руководством преподавателя в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Выполнение студентами лабораторных работ и практических занятий направлено на обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по конкретным темам дисциплины; формирование умений по применению полученных знаний на практике, реализацию единства интеллектуальной и практической деятельности.

Лабораторные работы проводятся в учебных лабораториях или компьютерных классах. Необходимыми структурными элементами лабораторной работы помимо самостоятельной деятельности обучающихся, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также организация обсуждения итогов выполнения лабораторной работы.

Практическое занятие должно проводиться в учебном кабинете. Необходимыми структурными элементами практического занятия, помимо самостоятельной деятельности студентов, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также анализ и оценка выполненной работы и степени овладения обучающимся запланированными умениями.

По каждой лабораторной работе и практическому занятию преподаватель предоставляет обучающемуся методические указания по их выполнению.

Формы организации обучающихся на лабораторных работах и практических занятиях: фронтальная, групповая и индивидуальная. При фронтальной форме организации занятий все обучающиеся выполняют одновременно одну и ту же работу. При групповой форме организации занятий одна и та же работа выполняется малыми группами по 2-5 человек. При индивидуальной форме организации занятий каждый обучающийся выполняет индивидуальное задание.

В ходе работы обучающийся должен изучить теоретический материал, прилагаемый к заданию, получить у преподавателя задание (номер варианта), выполнить задание, показать результаты работы преподавателю, подготовиться к ответам на контрольные вопросы.

Каждая работа должна быть оформлена и защищена. Структура оформления лабораторных работ и практических занятий по дисциплине определяется преподавателем. Оценки за выполнение лабораторных работ и практических занятий могут выставляться по пятибалльной системе или в форме зачета в конце занятия и учитываться как показатели текущей успеваемости студентов.

3. Подготовка докладов

Цель подготовки доклада способствует формированию навыков исследовательской работы, расширяет познавательные интересы, учит критически мыслить; овладению навыками сбора и обработки информации.

При написании доклада по заданной теме обучающийся составляет план, подбирает основные источники.

В процессе работы с источниками систематизирует полученные сведения, делает выводы и обобщения. Выбор темы доклада обычно определяется преподавателем, но в определении темы инициативу может проявить и обучающийся.

Этапы работы над докладом: формулирование темы, причем она должна быть не только актуальной по своему значению, но и оригинальной, интересной по содержанию, подбор и изучение основных теоретических и нормативных источников по теме (как правильно, при разработке доклада используется не менее 8-10 различных источников); составление библиографического списка; обработка и систематизация информации; разработка плана доклада; написание доклада; публичное выступление с результатами исследования.

Требования к оформлению и содержанию доклада:

Обязательными частями работы являются: титульный лист, содержание, введение, основная часть, заключение, библиографический список. Рекомендуется составлять приложения к основному тексту (таблицы, схемы, графики, иллюстрации и т.п.). Текст должен быть распечатан на компьютере на одной стороне стандартного листа (формат А 4). Текст печатается через 1,5 интервала.

4. Подготовка к собеседованию. Цель подготовки к собеседованию состоит в формировании у обучающегося навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы. От обучающегося требуется: владение изученным в ходе учебного процесса материалом, относящимся к рассматриваемой проблеме; знание разных точек зрения, высказанных в научной и учебной литературе по соответствующей проблеме, умение сопоставлять их между собой; наличие собственного мнения по обсуждаемым вопросам и умение его аргументировать.

Собеседование это не только форма контроля, но и метод углубления, закрепления знаний обучающихся, так как в ходе собеседования преподаватель разъясняет сложные вопросы, возникающие у обучающегося в процессе изучения данного источника. Задача собеседования добиться глубокого изучения отобранного материала обучающимся.

5. Самостоятельная работа студентов

Получение углубленных знаний по изучаемой дисциплине достигается за счет дополнительных часов к аудиторной работе самостоятельной работы студентов. Выделяемые часы целесообразно использовать для знакомства с дополнительной научной литературой по проблематике дисциплины, анализа научных концепций и современных подходов к осмыслению рассматриваемых проблем. К самостоятельному виду работы студентов относится работа в библиотеках, в электронных поисковых системах и т.п. по сбору материалов, необходимых для проведения практических занятий или выполнения конкретных заданий преподавателя по изучаемым темам.

6. Подготовка к зачету.

К зачету необходимо готовится целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по дисциплине. В начале учебного курса необходимо ознакомиться со следующей учебно-методической документацией:

- программой дисциплины;
- перечнем знаний, умений и навыков, которыми студент должен владеть;
- тематическими планами лекций, практических занятий;
- контрольными мероприятиями;
- учебником, учебными пособиями по дисциплине, а также электронными ресурсами;
- перечнем вопросов к зачету.

В результате должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний, умений и навыков, которыми надо будет овладеть по дисциплине. Систематическое выполнение учебной работы на лекциях, практических занятиях позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для сдачи зачета.

Вопросы для самостоятельной подготовки к занятиям

Тема 1. Этапы разработки информационных систем. Архитектуры разрабатываемых ИС.

При самостоятельном изучении данной темы студент должен рассмотреть этапы разработки информационных систем: от постановки задач до передачи программного комплекса в эксплуатацию.

Каждый из этапов является обязательным. Продолжительность каждого из этапов определяется исходя из сложности разрабатываемой информационной системы. В целях ускорения процесса разработки возможно одновременное прохождение некоторых из этапов, например: этап создания программного кода и стадия раннего тестирования (этап тестирования информационной системы).

Этап 1. Исследование бизнес-процессов Заказчика. Постановка задач.

На данном этапе определяется круг задач, которые предполагается решать с использованием разрабатываемой информационной системы, определяются требования к самой системе. Детально исследуется каждая цепочка операций автоматизируемых бизнес-процессов. Ведется активная работа с конечными пользователями на предмет выявления наиболее трудоемких операций.

Определяется перечень входной и выходной информации, формы действующей и требуемой отчетности. Исследуются возможности интеграции с другими информационными системами, используемыми Заказчиком.

Этап 2. Разработка технического задания на информационную систему.

Техническое задание является основополагающим документом при проектировании и создании информационной системы. От тщательности проработки технического задания во многом зависит конечный результат по созданию разрабатываемой системы. Данный этап является обязательным и присутствует при реализации любого проекта.

Техническое задание (ТЗ) содержит основные технические требования, предъявляемые к разрабатываемой системе. Указывается назначение ИС, область применения, стадии разработки, состав, сроки исполнения и т. д. ТЗ составляется на основе анализа результатов предварительных исследований бизнес процессов Заказчика (этап 1). Конечным результатом данного этапа является документ «Техническое задание», на основе которого в дальнейшем возможно осуществлять разработку программного комплекса.

Этап 3. Создание программного кода. Организация рабочей среды для отработки тестовых задач.

На данном этапе создаются программные модули будущей информационной системы, происходит непосредственно кодирование. Функционал реализуется в строгом соответствии с ранее разработанным техническим заданием. С целью отработки тестовых задач на стороне Разработчика организуется прототип будущей системы – тестовый аппаратно-программный комплекс, с возможностью удаленного подключения к нему пользователей Заказчика.

Из всех этапов по разработке программного комплекса данный этап является наиболее продолжительным и трудоемким. В этот период, по согласованию с Заказчиком, допускается незначительная корректировка технического задания.

Этап 4. Тестирование и внедрение информационной системы.

На стороне Заказчика (если не оговаривались иные варианты) организуется полный программно-аппаратный комплекс разработанной информационной системы. Определяется перечень модулей и функций информационной системы, которые подлежат тестированию, а также набор входных и выходных параметров.

В качестве исходных данных для тестов используются фрагменты реальной информации Заказчика в объеме, достаточном для обеспечения необходимой достоверности испытаний.

Этап тестирования условно разбивается на две стадии: стадия раннего тестирования, стадия окончательного тестирования. Раннее тестирование осуществляется силами Разработчика программного продукта на этапе создания программного кода. Окончательное тестирование информационной системы производится силами Заказчика с

привлечением конечных пользователей.

Этап 5. Разработка документации. Устранение недостатков.

Этап предполагает устранение недостатков в работе информационной системы, выявленных на этапе тестирования и внедрения. Подготавливается к передаче пакет технической документации в состав которого входят: инструкция администратора, инструкция пользователя. Дополнительный перечень документов, подлежащих разработке и передаче в составе информационной системы, определяется Заказчиком.

Этап 6. Передача информационной системы в эксплуатацию.

Этап является завершающим в цепочке мероприятий по созданию информационной системы. Осуществляется установка клиентских модулей на рабочие места (если таковое требуется) и обучение пользователей работе с системой.

Этап 7. Сопровождение. Информационная поддержка.

По завершению этапов разработки, информационная система передается Заказчику в состоянии «как есть». От сложности разработанного программного продукта во многом зависят требования к персоналу, который в дальнейшем будет осуществлять его администрирование и сопровождение. С точки зрения оперативности разрешения коллизий, возникающих в системе на этапе эксплуатации, наиболее оптимальным решением является передача процессов по сопровождению системы разработчикам программного комплекса. Поддержка и консультирование клиентов, управление конфигурацией аппаратных и программных средств, управление проблемами и инцидентами управления данными, управление изменениями

Студент должен рассмотреть типовые функциональные компоненты ИС и проанализировать различные виды архитектур ИС.

Подготовить мультимедийный доклад по одной из тем:

1. Централизованная архитектура ИС;
2. Архитектура файл-сервер;
3. Архитектура клиент-сервер;
4. Многоуровневые архитектуры;
5. Архитектуры веб-ориентированных ИС;
6. Архитектуры сервис-ориентированных ИС;
7. Архитектура облачных ИС;
8. Технологии разработки клиентских приложений;
9. Технологии разработки сервера приложений;
10. Технологии разработки баз данных.

Тема 2. Качественные основные и экономические критерии программного средства применительно к разработке и использованию программных средств.

При самостоятельном изучении данной темы студент должен ознакомиться с основными требованиями, предъявляемыми к программному средству, как к продукту производственно-технического назначения. Освоить понятие качественного программного средства и связанные с ним характеристики. Рассмотреть критерии экономической эффективности программного изделия.

Тема 3. Стандарты и методологии, регламентирующие разработку ИС.

При самостоятельном изучении данной темы студент должен ознакомиться с основными разделами ГОСТов:

– ГОСТ 34.601-90 «Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания» - распространяется на автоматизированные системы и устанавливает стадии и этапы их создания

– ГОСТ 34.603-92 "Информационная технология. Виды испытаний автоматизированных систем".

– ISO/IEC 12207:1995 - стандарт на процессы и организацию жизненного цикла. Распространяется на все виды заказного ПО.

Студент должен рассмотреть понятие жизненного цикла программного средства, подходы к определению жизненного цикла, содержание отдельных этапов разработки программного средства в соответствии с содержанием государственного стандарта Российской Федерации ГОСТ Р. ИСО/МЭК 12207-99 «Информационная технология. Процессы жизненного цикла программных средств».

Подготовиться к семинарскому занятию по нижеприведенным темам, создать мультимедийную презентацию по одной из тем:

1. Custom Development Method (методика Oracle) для разработки прикладных информационных систем.
2. Rational Unified Process (RUP).
3. Microsoft Solution Framework (MSF).
4. Extreme Programming (XP).
5. Методология RAD.
6. Инструментальные средства RAD.
7. Визуальный инструмент RAD. Две группы визуальных средств разработки: универсальные и специализированные.
8. Событийное программирование.

Тема 4. Автоматизированные технологии разработки информационных систем.

При самостоятельном изучении данной темы студент должен ознакомиться с современными CASE-средствами для разработки информационных систем, рассмотреть основные характеристики CASE-средств и провести функциональный анализ популярных в России CASE-средств. Подготовиться к семинарским занятиям. Подготовить мультимедийную презентацию для представления любого CASE-средства.

Тема 5. Передача информационной системы в эксплуатацию.

При самостоятельном изучении данной темы студент должен освоить состав работ по развертыванию, внедрению и опытной эксплуатации ИС, при этом необходимо рассмотреть следующие этапы: подготовка регламентов применения (должностных инструкций по эксплуатации ИС), обучение, развертывание ИС, внедрение ИС, опытная эксплуатация. Подготовиться к семинарскому занятию.

Тема 6. Порядок контроля, приемки и информационной поддержки системы .

Предварительные испытания на стенде Исполнителя по созданию ИС. Программа и методика испытаний. Документом "Программа и методика испытаний", устанавливающий необходимый и достаточный объем испытаний, обеспечивающий требуемый уровень достоверности получаемых результатов. Приемка работ. Приемочная комиссия. Повторные предварительные испытания ИС.

Требования к персоналу, который будет осуществлять администрирование и сопровождение ИС. Поддержка и консультирование клиентов, управление конфигурацией аппаратных и программных средств, управление проблемами и инцидентами управления данными, управление изменениями

Тема 7. Состав пакета документации на ИС.

При самостоятельном изучении данной темы студент должен освоить общие требования к документированию и ознакомиться с основными видами документов этапов разработки программных средств, приобретения или поставки ИС и ИКТ. Подготовиться к семинарским занятиям.

Контактная самостоятельная работа (КСР) посвящается отработке вопросов и тем,

изложенных или затронутых на лекциях, практических и лабораторных занятиях, применению знаний при решении учебных проблем и задач по дисциплине.

КСР может включать в себя проработку или даже частичное выполнение домашних заданий, подготовку к рубежному контролю и другим контрольным мероприятиям.

Формами КСР студентов являются:

- тестирование, собеседование, практико-ориентированное задание.

Критерии оценки самостоятельной работы:

Изученный в ходе самостоятельной работы учебный материал оценивается по следующим критериям:

а) при проведении практических занятий:

- при собеседовании: по полноте раскрытия поставленного вопроса, его увязывания с другими вопросами темы и учебной дисциплины и способности отвечать на дополнительные вопросы;

- при выполнении практико-ориентированных заданий: правильное их выполнение в соответствии с полученным заданием;

б) при решении тестовых заданий: по знанию основных тем учебной дисциплины и ее внутреннего содержания.

6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Основная литература

1. Золотов С.Ю. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие/ С.Ю. Золотов.— Электрон. текстовые данные.— Томск.: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2013.— 88 с. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/13965..— ЭБС «IPRbooks»

2. Стасышин В.М. Проектирование информационных систем и баз данных [Электронный ресурс]: учебное пособие/ В.М. Стасышин.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск.: Новосибирский государственный технический университет, 2012.— 100 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/45001..— ЭБС «IPRbooks»

3. Болодурина И.П. Проектирование компонентов распределенных информационных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие/ И.П. Болодурина, Т.В. Волкова.— Электрон. текстовые данные.— Оренбург.: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2012.— 215 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/30122..— ЭБС «IPRbooks»

6.2. Дополнительная литература

4. Долженко А.И. Технологии командной разработки программного обеспечения информационных систем [Электронный ресурс]/ А.И. Долженко.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 300 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/39569..— ЭБС «IPRbooks»

6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

-

6.4. Нормативные правовые документы

5. Об информации, информационных технологиях и о защите информации" [Электронный ресурс]: федеральный закон Российской Федерации от 27.07.2006 N 149-ФЗ - Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61798/

6.5. Интернет-ресурсы

6. http://www.osp.ru
7. http://www.citforum.ru
8. Электронно-библиотечная система «Лань» - http://e.lanbook.com.
9. Электронно-библиотечная система «IPRbooks»- http://www.iprbookshop.ru.
10. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - http://www.biblio-onlain.ru.

11. Российская национальная библиотека - http://www.nlr.ru
12. Поисковая система - http://www.rambler.ru.
13. Поисковая система - http://www.yandex.ru.
14. СПС «Гарант» - http://base.garant.ru
15. Интернет-Университет Информационных Технологий -http://www.intuit.ru

6.6. Иные источники

-

7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного и практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; учебная мебель, учебная доска, нетбук, экран, мультимедиа проектор; помещение для самостоятельной работы с выходом в Интернет и электронную образовательную среду.

Лаборатория информационных технологий; компьютерный зал для проведения занятий практического и лабораторного типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; учебная мебель, интерактивная доска, компьютеры, экран, мультимедиа проектор; помещение для самостоятельной работы с выходом в Интернет и электронную образовательную среду.

Библиотека, имеющая рабочие места для обучающихся, оснащённые компьютерами с доступом к базам данных и Интернету.

В качестве программного обеспечения учебного процесса используются:

1. Операционные системы семейства Windows;
2. Набор стандартных программ Windows;
3. Интегрированный программный пакет MS Office;
4. Ресурсы сети Интернет.
5. CASE-пакеты по выбору преподавателя;
6. Виртуальную машину Virtual PC.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

Балаковский филиал РАНХиГС

Факультет государственно-правового управления
(наименование факультета)

Кафедра экономики и менеджмента
(наименование кафедры)

УТВЕРЖДЕНА
кафедры
экономики и менеджмента
Протокол от *«5» сентября* 2019 г.
№ 01

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.16.01 Стратегический менеджмент
(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

09.03.03. Прикладная информатика
(код и наименование направления подготовки)

Прикладная информатика в менеджменте
(направленность (профиль)

Бакалавр
(квалификация)

Очная, заочная
(формы обучения)

Год набора 2020

Балаково, 2019 г.

Автор-составитель:

канд. экон. наук, доцент кафедры экономики и финансов Дорожкина Е.Г.

(ученая степень и (или) ученое звание, должность) *(Ф.И.О)*

Заведующий кафедрой

экономики и менеджмента канд. экон. наук Прутцкова С.В.

(наименование кафедры) *(ученая степень и (или) ученое звание)* *(Ф.И.О)*

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы……..…….. 3
2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы……...……. 3
3. Содержание и структура дисциплины ….…….…….... 3
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)… 8
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины …… 22
6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине ……... 26
   6.1. Основная литература…….……...……...…… 26
   6.2. Дополнительная литература……...…...……...…..…… 27
   6.3. Нормативные правовые документы…….……..…….….. 27
   6.4. Интернет-ресурсы…….....……... 27
   6.5. Иные источники…….…….....…….. 28
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы……...…….. 28

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Дисциплина Б1.В.16.01 «Стратегический менеджмент в ИТ-сфере» обеспечивает овладение следующими компетенциями с учетом этапа

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ДПК-6	Способность составлять технико-экономическое обоснование, оценку затрат и рисков при разработке и внедрении ИС	ДПК-6.4	способностью проводить оценку экономических затрат и рисков при создании ИС

1.2. В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

ОТФ/ТФ	Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
С. Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ДПК-6.4	на уровне знаний: о методах оценки экономических затрат и рисков при создании ИС
		на уровне умений: управления рисками и экономическими затратами при создании ИС
		на уровне навыков: разрабатывать проект управления рисками и экономическими затратами при создании ИС

2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО

Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины: 3 з.е.: (108 часов - в академических часах, 81 часов - в астрономических часах).

По очной форме обучения на контактную работу с преподавателем запланировано: в академических часах – 58, в астрономических часах – 43,5; на самостоятельную работу в академических часах - 50; в астрономических часах– 37,5 часов.

По заочной форме обучения на контактную работу с преподавателем запланировано: в академических часах – 22, в астрономических часах – 16,5 ч.; на самостоятельную работу в академических часах - 86; в астрономических часах– 64,5 часа.

Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина Б1.В.16.01 «Стратегический менеджмент в ИТ-сфере» изучается **на очной форме обучения** – на 4 курсе, 8 семестр, **на заочной форме обучения** – на 4 курсе,

8 семестр.

Освоение дисциплины опирается на минимально необходимый объем теоретических знаний в области дисциплин как обязательной, так и части, формируемой участниками образовательных отношений ОПВО направления 09.03.03 Прикладная информатика, а также приобретенных ранее умений и навыков в области: Б1.В.ОД.7 Моделирование бизнес-процессов.

Формой промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом является: **зачет**.

3. Содержание и структура дисциплины

Таблица 1.

Структура дисциплины

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Очная форма обучения								
1	Введение в стратегический менеджмент.	10	2	-	2		6	О, ПЗ
2	Методология стратегического менеджмента	10	2	-	2		6	О, ПЗ
3	Программа стратегического менеджмента	8	2	-			6	О, ПЗ
4	Анализ внешних стратегических факторов	8	2	-	2		4	О, ПЗ
5	Управленческий внутриорганизационный анализ	10	2	-	4		4	О, ПЗ
6	Анализ конкурентоспособности организации	10	2	-	4		4	О, ПЗ
7	Анализ и стратегии диверсификации	10	2	-	4		4	О, ПЗ
8	Стратегические альтернативы и разработка стратегии организации	8	2	-	2		4	О, ПЗ
9	Разработка стратегий отдельных бизнесов и функциональных стратегий	18	2	-	8	4	4	О, ПЗ
10	Реализация стратегии	8	2	-	2		4	О, ПЗ
11	Стратегический контроль	8	2	-	2		4	О, ПЗ, К

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Промежуточная аттестация								**Зачет**
Всего в академических часах		**108**	**22**	**-**	**32**	**4**	**50**	
Всего в астрономических часах		**81**	**16,5**	**-**	**24**	**3**	**37,5**	

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Заочная форма обучения								
1	Введение в стратегический менеджмент.	14	2	-	2	2	8	О, ПЗ
2	Методология стратегического менеджмента	8		-			8	О, ПЗ
3	Программа стратегического менеджмента	8		-			8	О, ПЗ
4	Анализ внешних стратегических факторов	12		-	2	2	8	О, ПЗ
5	Управленческий внутриорганизационный анализ	8		-			8	О, ПЗ
6	Анализ конкурентоспособности организации	8		-			8	О, ПЗ
7	Анализ и стратегии диверсификации	8		-			8	О, ПЗ
8	Стратегические альтернативы и разработка стратегии организации	12	-	-	2	2	8	О, ПЗ
9	Разработка стратегий отдельных бизнесов и функциональных стратегий	12	-	-		4	8	О, ПЗ

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
10	Реализация стратегии	6		-			6	О, ПЗ
11	Стратегический контроль	8		-			8	О, ПЗ, К
Промежуточная аттестация		**4**				**4**		**зачет**
Всего в академических часах		**108**	**2**	**-**	**6**	**14**	**86**	
Всего в астрономических часах		**81**	**1,5**	**-**	**4,5**	**10,5**	**64,5**	

Примечание:

** - формы текущего контроля успеваемости: опрос (О), практические (практико-ориентированные) задания (ПЗ), коллоквиум (К).*

Содержание тем дисциплины

Тема 1. Введение в стратегический менеджмент

Введение в курс. Стратегические проблемы развития экономики.

Предмет курса, его цель. Содержание и структура курса. Место курса в подготовке менеджеров. Основные понятия в области стратегического менеджмента: стратегическое управление, оперативное управление, внешняя и внутренняя среда организации, стратегия организации, видение, миссия, цели, выработка стратегии, реализация стратегии, стратегический контроль.

Генезис теории и практики управления: управление по инструкциям, управление по целям, менеджмент-обучение. Новая парадигма менеджмента. Сущность современного стратегического менеджмента. Субъект и объект стратегического менеджмента. Этапы выработки управленческой стратегии организации.

Тема 2. Методология стратегического менеджмента

Понятие методологии стратегического менеджмента. Основные методологические принципы стратегического менеджмента.

Функции стратегического управления: направляющая функция (функция планирования), организационная функция, мотивирующая функция, контрольная функция. Методы реализации функций стратегического управления.

Методы исследования систем стратегического менеджмента. Определение, распознавание и разрешение управленческих проблем. Метод классификации. Метод букета проблем. Метод моделирования и эксперимента.

Тема 3. Программа стратегического менеджмента

Основные этапы стратегического управления. Формирование стратегического видения и миссии. Видение бизнеса (бизнес-идея): понятие, значение, правила формирования.

Сущность бизнес миссии фирмы, правила ее разработки. Ограничения при формировании бизнес миссии. Три основные функции бизнес миссии. Разработка миссии бизнеса и стратегических целей. Взаимосвязь между продуктом и потребностью.

Определение конкретных задач и целей. Экономические, и социальные (или внеэкономические) цели. Достижение промежуточной и конечной стратегической цели. Назначение целей организации. Структура цели и методология ее разработки. Классификация целей. Корпоративные цели, их характеристика. Функциональные цели, их значение и формирование. Требования, предъявляемые к целям.

Стратегия бизнеса. Структура стратегии бизнеса. Функциональная стратегия и ее структура. Оперативная стратегия. Внедрение стратегии и оценка эффективности управленческих решений.

Тема 4. Анализ внешних стратегических факторов

Цели и задачи анализа внешней среды. Основные принципы исследования внешней среды. Факторы макроокружения организации, их анализ. Общее и ближнее окружение. Анализ общего окружения (среда косвенного воздействия): экономический, правовой, технологический, социокультурный, природно-географический и политический аспекты внешнего окружения.

Непосредственное (ближнее) окружение организации: клиенты, поставщики, конкуренты, рынок рабочей силы. Анализ непосредственного окружения фирмы. Анализ отрасли (структура промышленности, специфика отраслей). Ключевые факторы успеха отрасли. Методы анализа стратегических факторов. SWOT-анализ. PEST-анализ. Многофакторный системный анализ. Сценарное планирование.

Тема 5. Управленческий внутриорганизационный анализ

Значение стратегического анализа внутренней среды организации. Сущность, принципы и уровни управленческого анализа. Факторы внутренней среды. Организационный, кадровый, производственный, маркетинговый, финансовый аспекты анализа внутренней среды организации. Анализ ресурсного потенциала организации. Стратегия ресурсосбережения. Основные факторы ресурсосбережения. Анализ эффективности использования ресурсов.

Модель последовательных стадий развития деловой активности организации. Факторы успеха на этапах жизненного цикла бизнеса.

Тема 6. Анализ конкурентоспособности организации

Конкуренция: понятие и виды. Конкурентный анализ внешней среды: цели, задачи. Пять основных сил конкуренции по М.Портеру. Отраслевой конкурентный анализ положения организации. Оценка уровня привлекательности отрасли.

Общий конкурентный анализ положения компании и его этапы. Стратегическое сегментирование среды. Конкурентная оценка управленческой стратегии организации: направления и показатели. Конкурентоспособность по издержкам. Динамика уровня издержек. Цепь издержек. Структурные факторы изменения затрат.

Анализ стратегических групп конкурентов. Построение карт стратегических групп. Методы анализа конкурентных преимуществ организации.

Тема 7. Анализ и стратегии диверсификации

Понятие диверсификации. Цели и мотивы диверсификации. Диверсификация как форма реализации корпоративной стратегии. Типы диверсификации.

Связанная и несвязанная диверсификация. Сущность вертикальной интеграции. Горизонтальная интеграция.

Стратегический выбор путей диверсификации. Стратегия входа в новый бизнес. Стратегии родственной и неродственной диверсификации.

Тема 8. Стратегические альтернативы и разработка стратегии организации

Сущность стратегии организации. SPACE - методика. Диагностика положения организации на рынке по четырем параметрам: конкурентное положение; финансовое состояние; привлекательность отрасли (бизнеса); стабильность внешней среды. Оценка критических факторов развития организации в зависимости от ее стратегической позиции на рынке.

Основные подходы к выработке стратегии. Процедура формулирования стратегии, ее этапы. Определение набора альтернативных стратегий. Основные критерии выбора стратегических альтернатив. Выбор оптимальной стратегии развития организации для достижения ее целей. Стратегический план этапы его разработки.

Эталонные (базисные) стратегии развития организации.

Ключевые факторы, учитываемые при выборе стратегии.

Тема 9. Разработка стратегий отдельных бизнесов и функциональных стратегий

Понятие бизнес-единиц, их основные характеристики. Бизнес-стратегия как важнейшая подсистема корпоративной стратегии. Пять основных конкурентных стратегий бизнес-единиц: стратегия лидерства по издержкам; стратегия широкой дифференциации; сфокусированная стратегия низких издержек; сфокусированная стратегия дифференциации; стратегия оптимальных издержек. Отличительные черты основных конкурентных стратегий. Практическое использование матрицы МакКинзи для анализа стратегических позиций отдельных бизнесов.

Функциональный подход к формированию стратегии. Разработка стратегий функциональных подсистем. Маркетинговая стратегия. Производственная стратегия. Стратегия и техническая политика предприятия. Стратегия внешнеэкономической деятельности. Стратегия управления персоналом. Финансовая стратегия организации.

Тема 10. Реализация стратегии

Реализация стратегии: основные задачи. Процесс реализации стратегии. Этапы реализации стратегии.

Формирование эффективной организации. Адаптация организационной структуры к стратегии. Преимущества и недостатки основных типов структуры в рамках стратегического выбора.

Реализация стратегии: сметы, политика, передовой опыт, поддерживающие системы и стимулы.

Формирование культуры, благоприятствующей стратегии. Адаптивные культуры. Перспективы развития организационных структур.

Тема 11. Стратегический контроль

Стратегический и тактический контроль: значение, сравнительная характеристика. Цели и задачи стратегического контроля. Основные функции стратегического контроля. Типы стратегического контроля.

Процесс стратегического контроля: основные элементы и этапы. Установление параметров контроля (стандартов). Система измерения и отслеживания параметров. Сравнение и оценка результатов. Стратегическая коррекция.

Системы стратегического контроля: характеристика и особенности.

4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

4.1.1. В ходе реализации дисциплины Б1.В.ОД.18 «Стратегический

менеджмент» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

- при проведении практических занятий: опрос, тестирование, доклад, анализ кейсов.

- при проверке самостоятельной работы студента: собеседование, индивидуальное задание в рамках темы (сообщение).

4.2. Материалы текущего контроля успеваемости

Примерный перечень вопросов к коллоквиуму

1. Понятие, цель и задачи информационного менеджмента. Связь информационного менеджмента с другими направлениями IT отрасли.
2. Обобщенное описание информационной системы. Организация как система.
3. Место информационного менеджмента в системе управления предприятием. Организация сферы обработки информации на предприятии.
4. Сущность и содержание консалтинговой деятельности. Характеристика консалтинговых услуг.
5. Методический инструментарий информационного консалтинга.
6. Методы исследования информационных потребностей.
7. Технологии информационно-консалтингового обслуживания. Информационно-консалтинговая технология проведения организационных изменений.
8. Консалтинг при комплексной автоматизации предприятия. Цель и задачи создания комплексной автоматизации.
9. Цели и задачи информационно-консалтингового обслуживания. Основные средства информационного обслуживания в рамках информационно-консалтинговой службы (ИКС).
10. Планирование в среде информационной системы, виды планирования.

Типовые оценочные материалы по теме 1.

Вопросы к обсуждению на практическом занятии

Какие факторы обусловили необходимость стратегического управления?

Что такое стратегия? Стратегический менеджмент?

Назовите и охарактеризуйте основные этапы становления стратегического менеджмента.

Практико-ориентированные задания

1. Основная продукция предприятия выпускается уже 10 лет, но спрос остается стабильным и оснований тревожиться на ближайшие 1—2 года нет.

Вопрос:

Следует ли переходить к выпуску новой модели, которая уже прошла испытания и готова к запуску в серию?

2. Фирма, действующая в отрасли, где кроме нее имеются другие крупные компании, планирует купить на аукционе предприятие, выпускающее 10% продукции отрасли. Остальные три компании добиваются того же.

Вопросы:

1) Какова должна быть стратегия по отношению к конкурентам?
2) Какие ситуационные решения следует предусмотреть?
3) В какой момент приводить их в действие?

Типовые оценочные материалы по теме 2.

Вопросы к обсуждению на практическом занятии

Укажите основные отличия стратегического управления организацией от оперативного управления.

Охарактеризуйте функции стратегического менеджмента, методы их реализации, специфику проявления в России.

Раскройте сущность управленческого исследования.

Охарактеризуйте методы исследования систем стратегического менеджмента.

Практико-ориентированные задания

Конструкторское бюро одного из акционерных предприятий города разработало и довело до серийного производства изделие, необходимое отрасли. Доработка опытного образца до серии производилась в сжатые сроки, изделие получилось высшего качества и конкурентоспособным. Оно составило 80% всей выпускаемой предприятием продукции. Производство было хорошо отлажено, и предприятие постоянно выполняло заказы. Главный инженер отдал распоряжение никаких изменений, усовершенствований по данному изделию не проводить, рабочие параметры не изменять; вследствие чего 5 лет конструкторы занимались только совершенствованием упаковки.

За это время на другом предприятии разрабатывали аналогичные изделия, но с улучшенными эксплуатационными характеристиками. В результате на первом заводе продукцию вынуждены были снять с производства и предприятие стало перестраиваться на выпуск другого изделия. Перестройка проходила очень тяжело, и предприятие в течение многих месяцев не могло выйти на заданную программу.

Вопросы:

1) Целесообразно ли было снимать с производства одно изделие и заменять его другим?

2) Как следовало поступить в данной ситуации руководству первого предприятия?

3) Какие бы вы приняли меры, прежде чем осуществить переход с производства одного изделия на другое? Охарактеризуйте позицию главного инженера.

4) Применительно к изложенной ситуации дайте характеристику стратегического менеджмента на первом и втором предприятиях.

5) Какие конкурентные преимущества имеет второе предприятие перед первым и почему?

Типовые оценочные материалы по теме 3.

Вопросы к обсуждению на практическом занятии

Укажите методы стратегического управления, используемые для принятия управленческих решений.

Охарактеризуйте основные составляющие процесса стратегического менеджмента.

Дайте понятие стратегического видения и миссии организации. Какие элементы она включает?

Постройте иерархию целей организации. Приведите примеры целей каждого уровня.

Практико-ориентированные задания

При разработке стратегии развития организации некоторые управленцы считают самым надежным критерием успешности деятельности организации: прибыль или коэффициенты, ее характеризующие; норму рентабельности, доход в расчете на акцию, норму возврата инвестиций и т. д. Поэтому никакие другие критерии для оценки успешной деятельности организации не нужны.

Вопросы:

1) Согласны ли вы с такой точкой зрения?

2) С помощью каких критериев вы или руководство организации, деятельность которой вы анализируете, оцениваете сегодня успешность ее деятельности?

3) Способствует ли выбранная система критериев выработке эффективной стратегии развития организации?

Типовые оценочные материалы по теме 4.

Вопросы к обсуждению на практическом занятии

Назовите факторы макроокружения и непосредственного окружения организации. Приведите примеры влияния названных факторов на деятельность известных вам организаций.

Назовите источники силы клиента, область воздействия клиента на организацию и факторы противодействия.

Практико-ориентированные задания

Структура рынка, на котором действует ваша организация; приближается к идеальным условиям совершенной конкуренции. То есть имеется высокий спрос на товар, который выпускает ваша организация, большое число продавцов, отсутствие товаров-заменителей, одинаковая информационная обеспеченность товаропроизводителей.

Вопросы:

Какую конкурентную стратегию вы бы предпочли и почему?

Типовые оценочные материалы по теме 5.

Вопросы к обсуждению на практическом занятии

Раскройте сущность SWOT - анализа и многофакторного системного анализа.

Раскройте сущность PEST - анализа и обоснуйте его сильные стороны.

Практико-ориентированные задания

Пионер российского компьютерного производства (правильнее говорить о компьютерной сборке) фирма «Аквариус Системе Информ» объявила о том, что она практически выходит из этого бизнеса и концентрируется на продаже в России зарубежных компьютеров. В связи с тем, что намечается выход на российский рынок таких известных компьютерных производителей, как фирмы «Фудзицу», «Диджитал», «Аквариус» надеялась добиться успеха в сбытовом бизнесе. Проанализировав ситуацию, было решено компьютерное производство законсервировать до тех пор, пока не сложатся предпосылки для возврата в «производственный» бизнес.

В соответствии с договором «Союз ЭВМ комплект» должен был закупить у «Аквариуса» 35 тыс. персональных компьютеров. Далее эта цифра автоматически увеличивалась до 75 тыс. Однако «обвал» рубля и введение повышенных таможенных пошлин на комплектующие к компьютерам сделали совершенно невыгодным заключенный в рублях контракт с «Союз ЭВМ комплектом». Фирма «Аквариус» пошла на разрыв контракта и уплату штрафов.

Трудности «Аквариусу» удалось преодолеть благодаря тому, что фирма пошла на диверсификацию. Переориентировав свой капитал с компьютерного производства на финансовую сферу, а также торговлю и строительство, фирма добилась того, что ее годовой оборот составил примерно 100 млн. долл. При этом на долю компьютерного направления пришлась только четверть оборота, что было сравнимо с долей оборота в строительстве (20%) и меньше доли оборота, приходящейся на инвестиционные проекты (32% всего оборота).

Диверсификация деятельности привела к изменению организационной структуры. Вместо совместного предприятия «Аквариус» возникла группа из 10 практически самостоятельных фирм, действующих в отдельных сферах бизнеса, таких, как строительство, компьютерный бизнес и др. Их возглавила холдинговая компания, которая владела контрольным пакетом акций.

Вопросы:

1) Насколько управление в фирме Аквариус может рассматриваться как стратегическое?

2) Каким образом фирма Аквариус добилась установления баланса с внешним окружением?

3) В какой мере «желания» фирмы были перечеркнуты изменениями во внешней среде?

Типовые оценочные материалы по теме 6.

Вопросы к обсуждению на практическом занятии

Охарактеризуйте технологические схемы движения продукта к конечному потребителю для производства, торговли, сферы услуг.

Сущность SNW - подхода к анализу внутренних ресурсов фирмы.

Назначение матрицы «продукт-рынок» в системе стратегического анализа деятельности фирмы.

Практико-ориентированные задания

Три крупных производителя мороженого — компании «Айс-Фили», «Сервис-холод» и Коломенский хладокомбинат (совокупная доля рынка около 10%) — создали альянс.

Для проведения полноценных промоушн-мероприятий, по мнению специалистов, нужно добиться, по крайней мере 30% рентабельности. Но, бегая по замкнутому кругу неразвитого рынка, таких показателей достичь невозможно. Поэтому трое производителей мороженого и решили навести на хаотичном рынке порядок.

Объективно рынок мороженого очень конкурентен — на нем работают более 300 производителей.

Высокий уровень конкурентности на рынке мороженого способствует угнетению цен. Цены производителей, начиная с кризисного 1998 г., росли в 2—2,5 раза медленнее инфляции и в рублевом выражении они вообще не изменились, а, стало быть, при расчете в условных единицах, упали. С недавнего времени альянс изменил политику.

Один из участников альянса, «Сервис-холод», перешел в собственность компании «Рамзай», специализирующейся на торговле замороженными продуктами и мороженым. Эта компания — лидер московского розничного рынка мороженого, ей принадлежит 700 палаток розничной торговли. Кроме того, в ее управлении находятся палатки международной компании Nestle. Таким образом, «Рамзай» выстраивает вертикально интегрированный холдинг.

Российские предприятия намерены лоббировать новые ГОСТы: один – на настоящее сливочное мороженое, другой – на мороженое, изготовленное по удешевляющим рецептам. Кроме того, в пакет предложений альянс собирается внести требования о запрете ТУ и об ужесточении проверок качества мороженого соответствующими контролирующими инстанциями СЭС, торгинспекциями и др.

Все участники альянса обязались впредь устанавливать цены, скидки, бонусы и премии так, чтобы они зависели только от объемов, закупаемых дилерами, или от их приверженности производителям.

Добившись выгодных для всех условий работы, участники альянса рассчитывают на ускорение роста продаж.

Партнерство с развивающимися каналами сбыта позволит выпрямить цепочку поставок и устранит с рынка мелких перекупщиков. Прямая связь с розницей даст возможность производителям влиять на розничную цену: о границах ее роста легче договориться с постоянными партнерами. А разумный рост розничных цен — еще один стимул увеличения продаж, с чего и должен начаться рост производства, который в конечном счете позволит сократить издержки. А это, как надеются участники альянса, поможет накопить наконец необходимые ресурсы для развития.

Вопросы:

1) Какие изменения во внешней среде привели к возникновению альянса производителей мороженого?

2) Как может быть охарактеризована общая, генеральная стратегия альянса?

3) Сохраняется ли конкуренция между компаниями, входящими в альянс? Если да, то в какой форме?

4) Каковы факторы, обеспечивающие устойчивость альянса?

5) Какие барьеры входа в отрасль имеет альянс?

Типовые оценочные материалы по теме 7.

Вопросы к обсуждению на практическом занятии

Обоснуйте причины, заставляющие организации прибегать к диверсификации.

Укажите при каких условиях диверсификации оправдана.

Рассмотрите положительные стороны диверсификации, а также те опасности и угрозы, которые она несет для организации.

Практико-ориентированные задания

1. Вам поручено провести маркетинговый аудит предприятия, выпускающего товары промышленного назначения.

Вопрос:

Составьте перечень вопросов для руководителя и специалистов предприятия, ответы на которые позволят вам установить положение дел на предприятии и выработать рекомендации по развитию стратегического маркетинга.

2. При обсуждении плана выпуска новой продукции, проанализировав существующее (благополучное) положение предприятия, его руководство единодушно приняло решение запустить продукцию в серию.

Вопрос:

Правильное ли решение было принято?

Типовые оценочные материалы по теме 8.

Вопросы к обсуждению на практическом занятии

1. Охарактеризуйте агрессивную, конкурентную, консервативную, защитную позиции деятельности организации по следующим направлениям: критический фактор; рекомендуемые действия; поведение организации.

2. Перечислите ключевые факторы, учитываемые при выборе стратегии. Назовите наиболее важные черты бизнес-единицы.

Практико-ориентированные задания

Для успешного выживания в долгосрочной перспективе организация должна постоянно предпринимать усилия, направленные на то, чтобы делать свой продукт более дешевым либо обладающим какими-то отличительными потребительскими свойствами.

Вопрос:

Постарайтесь определить, чем должно отличаться управление фирмами, ориентирующимися на создание ценового преимущества, от управления фирмами, имеющими цель создать преимуществ за счет качественных отличий своей продукции.

Типовые оценочные материалы по теме 9.

Вопросы к обсуждению на практическом занятии

Практическая значимость и условия применения матриц: «БКГ»; «Привлекательность отрасли - конкурентная позиция»; «Жизненный цикл — стратегия».

К каким стратегическим изменениям может привести реализация стратегии?

Какие факторы влияют на выбор организационной структуры?

Практико-ориентированные задания

Основными покупателями компьютерной техники в России являются крупные государственные и коммерческие структуры. За большие заказы на компьютерную технику идет жесткая конкурентная борьба.

Российские производители персональных компьютеров собирают их из импортных комплектующих. В силу этого их бизнес очень сильно зависит как от ситуации на рынках комплектующих, в первую очередь на рынках Юго-Восточной Азии, так и от политики правительства России в отношении таможенных пошлин на эти комплектующие.

Трудности реализации дешевых комплектующих навели руководство фирмы Stins Coman на мысль о создании дешевого компьютера, который будут покупать не государственные организации и коммерческие фирмы, а простые российские граждане для домашнего пользования.

Вскоре идея закрепилась, и было решено приступить к выпуску дешевого «народного» компьютера под названием «Амата».

Так как, несмотря на относительно низкую цену, компьютер все-таки оставался недоступен по цене большинству возможных покупателей, было принято решение разработать и реализовать схему оплаты компьютера в рассрочку. Фирма планировала, что за последние 6 месяцев ей удастся продать 150 тыс. компьютеров «Амата».

Осуществление платежей в рассрочку планировалось провести с помощью Сбербанка и Уникомбанка. для получения компьютера покупатель должен был уплатить в магазин 19 или 39 долл. (размер месячной выплаты за соответствующую модель «Аматы») и предъявить гарантийную справку.

Практическая реализация проекта пошла по другому сценарию.

Во-первых, эксплуатационные возможности «Аматы», особенно ее дешевой модели без винчестера и монитора, оказались очень слабыми.

Во-вторых, банки решили изменить схему платежа за компьютер. Вместо выплаты в рассрочку они предложили покупателям делать единовременный в размере стоимости компьютера взнос в банк на безотрывный депозит.

В-третьих, рекламная кампания совершенно не выполнила своей задачи.

За первые 6 месяцев реализации было продано всего 5 тыс. компьютеров «Амата».

Вопросы:

1) Как вы охарактеризуете бизнес, в котором находилась фирма Stins Coman?

2) Почему производство домашнего компьютера «Амата» не привело к планируемому результату?

3) Какие конкурентные преимущества своему продукту намеревалась придать фирма?

Типовые оценочные материалы по теме 10.

Вопросы к обсуждению на практическом занятии

Разработка стратегий функциональных подсистем. Маркетинговая стратегия. Производственная стратегия. Стратегия и техническая политика предприятия.

Практико-ориентированные задания

«Пятерочка» — торговая сеть, объединяющая более 200 универсамов, оборот которых составляет свыше 700 млн. долл.

Концепция бизнеса «Пятерочки» отражена в ее названии. Речь идет о пяти «базовых выгодах», которые магазины сети намерены предоставить покупателю. Формулировки не блещут оригинальностью: поддержание низких цен, удобное расположение универсамов, оптимальный ассортимент товаров, гарантии качества продукции, качественное и профессиональное обслуживание покупателей.

По разнообразию ассортимента «Пятерочка» продолжает уступать супермаркетам «для среднего класса». Но это тоже следствие приверженности принципу работать для большинства в этой стране.

Избранная стратегическая ориентация накладывает на выбор средств извлечения прибыли существенные ограничения. Понятно, что «Пятерочка» пытается выжать максимально возможный доход с каждого квадратного метра торговой площади. За счет оптимального расположения товаров, включения в ассортимент не залеживающихся на полках продуктов повседневного спроса, сдачи в аренду свободных торговых площадей, размещения платной рекламы на каждом удобном месте: на стенах, потолке, прилавках, на кассовой ленте, на одежде торгового персонала. Единственно, что недопустимо для «Пятерочки» ради большей выручки, — это увеличить наценку: она в среднем составляет 10—12% (в обычных супермаркетах около 40%).

Основной резерв извлечения прибыли и экономии в «Пятерочке» состоит в жестко прописанных правилах внутреннего распорядка. Расписано буквально все, вплоть до количества слов, необходимых и достаточных в деловом общении. В фирме разработан глоссарий для сотрудников, состоящий из 200 терминов.

До секунд разработаны нормативы погрузочно-разгрузочных работ автотранспорта в магазинах.

В рекомендациях по расстановке продуктов в торговом зале учтены мельчайшие детали поведения потребителей: каков обычный маршрут покупателей по залу, идет он в одиночку или с женщиной (мужчиной), с ребенком; под каким углом падает взгляд покупателя на продукт и захочет ли он за ним тянуться.

В «Пятерочке» работают над тем, чтобы сбои в «микросхеме» не происходили по вине человеческого фактора. Так, кассир здесь получает в несколько раз (!) больше, чем в прочих известных сетях России — как наших, так и западных. Недаром на каждое вакантное место в компании претендуют не менее 25 человек. Но зарплата отнюдь не единственная форма культивирования чувства преданности делу корпорации. В «Пятерочке» существуют типовое обучение персонала и типовая культура.

В программе обучения обязательна лекция об истории компании, где рассказывается о ее успехах и объясняются их причины.

Вопросы:

1) Что является основным конкурентным преимуществом компании «Пятерочка»?
2) По каким критериям оцениваются бизнес-процессы в «Пятерочке»
3) 3. Как осуществляются в компании обучение, мотивация и использование персонала?
4) Каковы ключевые факторы успеха «Пятерочки»?

Типовые оценочные материалы по теме 11.

Вопросы к обсуждению на практическом занятии

В чем состоят основные задачи стратегического и тактического контроля?

Назовите и охарактеризуйте этапы контроля.

Какие требования предъявляются к информации, поступающей из системы контроля?

Практико-ориентированные задания

Ростокинская меховая фабрика «Труд» (ныне «Русский мех») была одним из самых богатых эффективных предприятий Москвы.

Во время кризиса акционеры «Русского меха» созрели для решительных действий. Они поняли, что перестановка фигур на самом предприятии ничего не дает, и решили пригласить новую команду менеджеров со стороны. Новые менеджеры поставили перед собой задачи: ввести профессиональное управление финансами, персоналом; наладить постоянные поставки качественного сырья; внедрить мировые технологии выделки меха и пошива; осуществлять современный маркетинг.

Кризис дал меховщикам возможность начать борьбу с импортерами, занимавшими львиную долю рынка (по оценкам департамента легкой промышленности Минэкономики — 85%). Норковая шуба от «Русского меха» в фирменном магазине стоит примерно 100тыс, руб., а импортные (в ГУМе ЦУМе или «Охотном Ряду») — в среднем 120-140тыс. руб. На рынках шубы хотя и подешевели (до 80—90 тыс.), но уже меньше привлекают массового покупателя из-за невысокого качества меха. Для «Русского меха» «качество» — ключевое слово.

Модели коллекций «Русского меха» или создаются собственными дизайнерами, или покупаются у итальянских.

Чтобы предприятие было рентабельным, нужно быстро расширять производство.

Один из резервов роста производства — пошив спецодежды, в том числе для госструктур. Хотя платят по госзаказам не всегда исправно, «Русский мех» старается сохранить за собой эту нишу и участвует во всех тендерах на поставку меховых изделий силовикам. Более выгодными для «Русского меха» являются контракты с нефтяниками, газовиками, авиакомпаниями и МЧС. Еще одно перспективное направление — услуги: чистка и хранение меховых изделий, подгонка одежды. Более гибкой стала финансовая политика. «Русский мех» начал активнее работать с кредитами банков, что прежнее руководство делать просто опасалось. Предприятие-то сезонное: закупка сырья должна осуществляться в сжатые сроки, когда можно получить качественные шкурки по дешевой цене.

Получать кредиты, чтобы открывать фирменные магазины в Европе, — такая «чисто конкретная» цель имеется у руководителей ожившего гиганта.

Вопросы:

1) Какие сильные и слабые стороны имеет компания «Русский мех»?
2) Создания каких конкурентных преимуществ добивается организация?
3) Каковы стратегии ценообразования «Русского меха»?
4) Как проявляется в деятельности компании стратегия конкуренции?
5) Какова стратегия внешнеэкономической деятельности компании?

Полный набор оценочных материалов для текущего контроля успеваемости обучающихся хранится на кафедре, за которой закреплена дисциплина.

Критерии оценки опроса на занятии семинарского типа:

При оценке ответов на вопросы учитывается в первую очередь уровень теоретической подготовки студента (владение категориальным аппаратом, знание нормативно-правовых основ предмета), умение применять имеющиеся знания на практике (пояснить то или иное положение на примере), а также умение высказывать свое мнение, отстаивать свою позицию, слушать и оценивать различные точки зрения, конструктивно полемизировать, находить точки соприкосновения разных позиций.

Оценка «отлично» ставится, если вопрос раскрыт полностью, приводятся необходимые теоретические выкладки, сделаны необходимые выводы.

Оценка «хорошо» ставится, если ответ содержит небольшие неточности, недостаточно раскрыто содержание вопроса.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если ответ слабо раскрывает содержание вопроса, допущены грубые ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся не готов к занятию и не может дать ответа на вопрос.

Критерии оценки решения практико-ориентированных заданий

Оценка «отлично» ставится, если студент демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме практической работы, определяет взаимосвязи между показателями задачи, даёт правильный алгоритм решения, определяет

междисциплинарные связи по условию задания.

Оценка «хорошо» ставится, если студент демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме практической работы, допуская незначительные неточности при решении задач, имея неполное понимание междисциплинарных связей при правильном выборе алгоритма решения задания.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент затрудняется с правильной оценкой предложенной задачи, дает неполный ответ, требующий наводящих вопросов преподавателя, выбор алгоритма решения задачи возможен при наводящих вопросах преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент дает неверную оценку ситуации, неправильно выбирает алгоритм действий.

4.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации.

4.3.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Индикаторы и критерии оценивания компетенций с учетом этапа их формирования

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ДПК-6	Способность составлять технико-экономическое обоснование, оценку затрат и рисков при разработке и внедрении ИС	ДПК-6.4	способностью проводить оценку экономических затрат и рисков при создании ИС

Этап освоения компетенции	**Индикатор оценивания**	**Критерий оценивания**	**Средства (методы) оценивания**
ДПК-6.4	проведение оценки финансовых (экономических) затрат	Проведена всесторонняя оценка финансовых затрат в соответствии с современным законодательством о бухгалтерском и управленческом учете	Собеседование проверка выполнения задания

4.3.2. Типовые оценочные средства

Типовые вопросы для подготовки к зачету, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

1. Сущность и значение стратегического менеджмента.
2. Этапы становления стратегического менеджмента.
3. Сравнительный анализ стратегического и оперативного управления.
4. Принципы стратегического менеджмента.
5. Функции стратегического менеджмента и методы их реализации.
6. Методы исследования систем стратегического менеджмента.
7. Процесс стратегического менеджмента и его обеспечение.
8. Формирование стратегического видения и миссия фирмы.

9. Определение целей развития предприятия.
10. 10.Стратегическое планирование.
11. Анализ внешней среды организации: цели, задачи.
12. Анализ факторов макроокружения фирмы (PEST- анализ).
13. Анализ непосредственного окружения фирмы (клиенты и поставщики).
14. Сценарное планирование как элемент стратегического управления.
15. SWOT-анализ деятельности фирмы: сущность, значение, сфера практического применения.
16. Анализ внутренней среды фирмы: сущность, значение, факторы.
17. Анализ внутренних возможностей предприятия, основанный на цепочке ценностей М. Портера.
18. Анализ ресурсного потенциала российских предприятий.
19. Цикл развития предприятия.
20. Матрица «Продукт-рынок» как практический инструмент классификации рынков и потребителей.
21. Пять основных сил конкуренции по М. Портеру.
22. Определение конкурентных позиций (анализ стратегических групп).
23. Конкурентный анализ положения компании на рынке (включая отраслевой)
24. Стратегии конкурентного преимущества (по М. Портеру)
25. Модель БКГ (матрица «Рост – доля рынка»): сущность, значение, область практического применения
26. Матрица Мак – Кинзи «Привлекательность отрасли - конкурентная позиция»: сущность, значение, область практического применения.
27. Матрица «Жизненный цикл – стратегия»: сущность, значение, область практического применения.
28. SPACE – методика: сущность, значение, сфера практического применения.
29. Эталонные (базовые) стратегии развития фирмы.
30. Стратегии концентрированного роста: содержание, условия выбора.
31. Стратегии интегрированного роста: содержание, условия выбора.
32. Стратегии диверсифицированного роста: содержание, условия выбора.
33. Стратегии сокращения: содержание, условия выбора.
34. Ключевые факторы, учитываемые при выборе стратегии.
35. Бизнес единицы: понятие, наиболее важные черты.
36. Базовые стратегии бизнес единиц.
37. Стратегия системы бизнесов и стратегическая синергия.
38. Разработка стратегий функциональных подсистем.
39. Продуктово-маркетинговая стратегия организации.
40. Производственная стратегия организации.
41. Финансовая стратегия организации.
42. Стратегия управления персоналом.
43. Основные этапы реализации стратегии фирмы.
44. Система стратегических изменений.
45. Сопротивление изменениям в организации. Матрица «Изменение – сопротивление».
46. Организационная структура как объект стратегических изменений.
47. Организационная культура как объект стратегических изменений.
48. Функции высшего менеджмента при проведении стратегических изменений.
49. Сущность и значение стратегического контроля в организации.
50. Этапы процесса стратегического контроля, их характеристика.
51. Установление показателей в системе стратегического контроля.
52. Система измерения и отслеживания параметров при проведении стратегического контроля.

53. Сравнение и оценка результатов в системе стратегического контроля.
54. Сравнительный анализ стратегического и тактического контроля.

Типовые практико-ориентированные задания

Задание 1.

На примере стратегии описанной ниже компании:

1)Проранжируйте по степени важности направления ее стратегического развития. Для этого необходимо построить список целей по степени их важности для организации, начиная, по Вашему мнению, с самой важной цели.

2) Выделите, какие цели должны быть достигнуты в долгосрочной перспективе, в среднесрочной перспективе и тактические цели.

3) Ответьте на следующие вопросы:

в каком положении предприятие находится в настоящее время?

в каком положении оно хотело бы находиться через три, пять, десять лет?

каким способом достигнуть желаемого положения?

Компания видит свою миссию в организации и развитии единой управляющей энергосбытовой компании на территории Саратовской области, которая позволит обеспечить надежное и бесперебойное снабжение потребителей Саратова и Саратовской области энергетической продукцией.

Стратегия развития заключается в создании конкурентоспособной компании на базе увеличения ее стоимости посредством диверсификации видов деятельности, капиталовложений в ценные бумаги, в том числе акции энергосбытовых организаций, осуществляющих свою деятельность на территории Саратовской области.

Основными элементами стратегии являются: использование наиболее эффективных методов управления бизнес-процессами; капиталовложения в ценные бумаги; оптимизация структуры затрат компании; совершенствование инвестиционной политики компании; совершенствование принципов корпоративного управления и их приведение к передовым стандартам российских и зарубежных компаний; совершенствование профессионального уровня сотрудников и социально-трудовых отношений; сохранение и развитие позиций компании на рынке электроэнергии; стабильное получение прибыли в долгосрочной перспективе от управления активами акционеров; увеличение конкурентных преимуществ, повышение качества предоставляемых услуг.

1. Для каких фирм характерна наступательная стратегия?

2. Может ли фирма при выборе стратегии воспользоваться матрицей «Продукт-рынок»?

3. Для какой цели предназначена упрощенная модель выбора инновационной стратегии, разработанная Бостонской консалтинговой группой?

4. Какую инновационную стратегию выбирают фирмы, завоевание больше доли рынка в быстрорастущих отраслях?

Задание 2.

На фирму пришел новый руководитель. И хотя в организации уже имелся план, разработанный в прошлом году его предшественником, новый босс начал свою деятельность с разработки стратегического плана.

Вопрос:

Правильны ли были его действия?

Задание 3.

Отель «Солнечный берег» в Крыму принадлежал г-ну Остапенко. Он проявил себя как опытный менеджер, и отель получил хорошую репутацию. Смерть Остапенко поставила под угрозу будущее отеля. Руководство делом перешло в руки его 26-летней

дочери — Оксане. Ранее Оксана окончила двухгодичный курс подготовки в школе гостиничного дела.

Отель имел 25 спален, 8 из них с ваннами, обеденный зал на 60 человек, зал для торжеств на 200 человек, общий бар для отдыха с видом на море, бар в подвале и игровую комнату для детей. Она узнала, что в последние годы дело не расширялось, а прибыли реально уменьшились.

Рассмотрев финансовые показатели, Оксана обнаружила, что в 2005 г. оборот отеля был чуть больше 80 тыс. долл.

Оксане было ясно, что «Солнечный берег» выживал за счет репутации и кухни.

Тем не менее, отель внутри и снаружи требовал обновления. Оксана решила обратиться в консалтинговое агентство за советом.

Агентство предложило провести изменения: 17 спальных комнат без ванных превратить в 10 комнат с ванными за 114тыс. долл.; косметический ремонт оставшихся спален и общих залов стоил бы еще 55 тыс. долл.; дополнительно предусматривалась установка системы центрального отопления за 30 тыс. долл.

Сумма вложений показалась Оксане шокирующей. Она успокоилась, когда узнала, что консалтинговое агентство, скорее всего, окажет субсидию в 36% стоимости. Кроме того, Оксана обнаружила, что ее отец положил на счет в банке свыше 20 тыс. долл. на модернизацию отеля. Теперь Оксана должна была решить, какой стратегический план она выберет на будущее.

Вопросы:

1) Какие факторы внешней среды оказывают влияние на отель «Солнечный берег»?

2) Как вы охарактеризуете уровень неопределенности внешней среды?

3) Какую стратегию может избрать отель «Солнечный берега» для взаимодействия с окружающей средой?

Полный пакет оценочных материалов промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине находится на кафедре, за которой закреплена читаемая дисциплина**.**

Шкала оценивания

Критерии оценивания	Показатель оценивания	Оценка (баллы)
способность проводить оценку экономических затрат и рисков при создании ИС	Студент демонстрирует способность проводить оценку экономических затрат и рисков при создании ИС. Достигнут высокий уровень формирования компетенции.	зачтено
	Студент демонстрирует способность с незначительными затруднениями проводить оценку экономических затрат и рисков при создании ИС Достигнут продвинутый уровень формирования компетенции	зачтено
	Студент демонстрирует способность с ошибками проводить оценку экономических затрат и рисков при создании ИС Достигнут пороговый уровень формирования компетенции.	зачтено
	Студент демонстрирует отсутствие способности проводить оценку экономических затрат и рисков при создании ИС Компетенции не сформированы.	незачтено

4.4. Методические материалы

Представлена процедура оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенции

Зачет принимается в часы, отведенные для зачета, согласно расписания.

На зачет в аудиторию заходят по 6 человек.

На подготовку ответов отводится не более 30 минут.

На устный ответ обучающегося на зачете отводится 0,2 академического часа (12 минут).

Зачет по дисциплине представляет собой итоговое испытание по профессионально-ориентированным проблемам, устанавливающее соответствие подготовленности студентов требованиям образовательного стандарта. Зачет проводится с целью проверки уровня и качества сформированности компетенций в рамках соответствующего этапа и позволяет выявить и оценить теоретическую и практическую подготовку студента для решения профессиональных задач.

Подготовку к зачету по дисциплине необходимо начать с проработки вопросов, список которых приведен в рабочей программе. Для этого необходимо прочесть и уяснить содержание теоретического материала по учебникам по дисциплине. Список основной и дополнительной литературы приведен в рабочей программе и может быть дополнен и расширен самими студентами.

Особое внимание при подготовке к зачету необходимо уделить терминологии, так как успешное овладение любой дисциплиной предполагается усвоение основных понятий, их признаков и особенности.

Только после этого имеет смысл перейти к проработке практико-ориентированных заданий. При работе над ними следует обратить внимание на изучение имеющегося опыта деятельности. При выполнении практического задания в билете необходимо избегать

простого повторения информации из текста, то есть информация должна быть представлена в переработанном виде. Самым важным при этом является собственный анализ представленного материала, его соответствующая интерпретация и сделанные предложения.

Зачет по дисциплине проводится в устной форме в виде собеседования по билетам, включающим в себя 2 задания:

1) Теоретический вопрос.

2) Практико-ориентированное задание.

Теоретический вопрос - предполагает устный ответ обучающегося и позволяет оценить знания с целью проверки уровня и качества сформированности компетенции (й) в рамках соответствующего этапа по данной учебной дисциплине. Отвечая на вопросы экзаменационного билета, не следует спешить. Надо излагать материал спокойно, не торопясь, владеть собой, следить за построением фраз. Следует избегать подходов издалека, общих рассуждений. Рекомендуется строить ответы четко, последовательно, конкретно, по возможности исчерпывающе. От обучающегося требуется: определение понятий, обоснование выдвинутых положений, свободное оперирование фактическим материалом. Логичность, стройность изложения являются неотъемлемыми чертами полноценного ответа. Нельзя при ответе допускать ни излишней краткости, ни многословия. И то, и другое не оправдано. Краткость не дает преподавателю возможности понять, владеет ли студент учебным материалом, а многословие может показать, что студент не умеет акцентировать внимание на главном и говорит слишком расплывчато.

Практико-ориентированное задание - предполагает реализацию поставленной в билете задачи и основывается на использовании реальных фактических ситуаций или материалов, приближенных к реальной ситуации. Обучающиеся должны проанализировать ситуацию, разобраться в сути проблем, предложить возможные решения и выбрать лучшие из них. Кейс-задание предназначено для оценки знания и умения на основе использования теоретических основ и навыков в данной области.

При решении практического задания билета разрешается пользоваться соответствующими нормативными правовыми документами и правовой информационной системой (Гарант). Оценка за экзамен проставляется в экзаменационной ведомости и зачетных книжках студентов.

Пример типового билета для зачета.

1 вопрос. Ключевые факторы, учитываемые при выборе стратегии.

2 вопрос.

Сравните основные виды продукции и выберите наиболее перспективные (по критериям рентабельности, рыночной доли и темпов роста рынка).

Построение матрицы «темпы роста — рентабельность»

Исходные данные:

Продукция	**Рентабельность, %**	**Структура реализации,%**	**Доля рынка, %**	**Темпы роста рынка, %**
Целлюлоза	**10,1**	30,0	**13**	**4,5**
Картон	**8,6**	49,0	**30**	22,0
Бумага	**7,9**	19,5	**22**	23,0
ДВП	**0,7**	**1,5**	**3**	**1,6**

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Обучение по дисциплине «Стратегический менеджмент» предполагает изучение курса на аудиторных занятиях (лекции, практические и лабораторные работы) и самостоятельной работы обучающихся. Практические занятия дисциплины

«Стратегический менеджмент» предполагают их проведение в различных формах с целью выявления полученных знаний, умений, навыков и компетенций с проведением контрольных мероприятий.

С целью обеспечения успешного обучения студент должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

Подготовка к лекции заключается в следующем:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора);
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей профессиональной подготовке;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции.

Подготовка к практическим занятиям:

- внимательно прочитайте материал лекций относящихся к данному занятию, ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям;
- выпишите основные термины;
- ответьте на контрольные вопросы по практическим и лабораторным занятиям, готовьтесь дать развернутый ответ на каждый из вопросов;
- уясните, какие учебные элементы остались для вас неясными и постарайтесь получить на них ответ заранее (до занятия) во время текущих консультаций преподавателя;
- готовиться можно индивидуально, парами или в составе малой группы, последние являются эффективными формами работы;
- рабочая программа дисциплины в части целей, перечню знаний, умений, терминов и учебных вопросов может быть использована вами в качестве ориентира в организации обучения.

Подготовка к зачету. К зачету необходимо готовится целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. Попытки освоить дисциплину в период зачётно-экзаменационной сессии, как правило, показывают не слишком удовлетворительные результаты. В самом начале учебного курса познакомьтесь со следующей учебно-методической документацией:

- программой дисциплины;
- перечнем знаний, умений и навыков, которыми студент должен владеть;
- тематическими планами лекций, практических занятий;
- контрольными мероприятиями;
- учебником, учебными пособиями по дисциплине, а также электронными ресурсами;
- перечнем вопросов к зачету.

После этого у вас должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний, умений и навыков, которыми надо будет овладеть по дисциплине. Систематическое выполнение учебной работы на лекциях, практических занятиях позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для сдачи зачета.

Выполнение самостоятельной работы

Подготовка сообщения - это вид самостоятельной работы по подготовке небольшого по объему устного сообщения для озвучивания на семинаре, практическом занятии. Сообщаемая информация носит характер уточнения или обобщения, несет

новизну, отражает современный взгляд по определенным проблемам.

Сообщение отличается от докладов и рефератов не только объемом информации, но и ее характером – сообщения дополняют изучаемый вопрос фактическими или статистическими материалами. Оформляется задание письменно, оно может включать элементы наглядности (иллюстрации, демонстрацию).

Регламент времени на озвучивание сообщения – до 5 мин.

Затраты времени на подготовку сообщения зависят от трудности сбора информации, сложности материала по теме, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем.

Роль студента:

• собрать и изучить литературу по теме;
• составить план или графическую структуру сообщения;
• выделить основные понятия;
• ввести в текст дополнительные данные, характеризующие объект изучения;
• оформить текст письменно;
• сдать на контроль преподавателю и озвучить в установленный срок.

Критерии оценки:

• актуальность темы;
• соответствие содержания теме;
• глубина проработки материала;
• грамотность и полнота использования источников.

Составление опорного конспекта – представляет собой вид внеаудиторной самостоятельной работы студента по созданию краткой информационной структуры, обобщающей и отражающей суть материала лекции, темы учебника. Опорный конспект призван выделить главные объекты изучения, дать им краткую характеристику, используя символы, отразить связь с другими элементами. Основная цель опорного конспекта – облегчить запоминание. В его составлении используются различные базовые понятия, термины, знаки (символы) – опорные сигналы. Опорный конспект – это наилучшая форма подготовки к ответу и в процессе ответа. Составление опорного конспекта к темам особенно эффективно у обучающихся, которые столкнулись с большим объемом информации при подготовке к занятиям и, не обладая навыками выделять главное, испытывают трудности при ее запоминании. Опорный конспект может быть представлен системой взаимосвязанных геометрических фигур, содержащих блоки концентрированной информации в виде ступенек логической лестницы; рисунка с дополнительными элементами и др. Задание составить опорный конспект по теме может быть как обязательным, так и дополнительным.

Затраты времени при составлении опорного конспекта зависят от сложности материала по теме, индивидуальных особенностей обучающегося и определяются преподавателем.

Самостоятельная работа с литературой, периодическими изданиями и с Internet-ресурсами. Самостоятельная работа обучающихся предполагает, прежде всего, изучение дополнительной литературы по проблемным вопросам дисциплины. В основе лежит знакомство с работами отдельных авторов и отчет о работе в виде конспекта, который предъявляется при индивидуальном собеседовании с преподавателем на консультации. Полученные материалы могут быть использованы для подготовки докладов, презентаций с последующим обсуждением их на практических занятиях, для обдумывания проблемных вопросов и проблемных ситуаций по тематике предстоящей лекции, практического занятия семинарского типа и выдвижение их для обсуждения; для подготовки к участию в дискуссиях, круглых столах, коллоквиумах, студенческих конференциях;

При подготовке к учебным занятиям по дисциплине следует использовать учебники и учебные пособия, ресурсы сети Интернет, рекомендованные в п.6 настоящей

программы.

Задания к подготовке по предмету выложены в ИОС.

Задание по самостоятельной работе по изучению тем дисциплины

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине предполагает:

- проработку обучающимися конспектов лекций и обязательной учебной литературы по дисциплине;
- изучение обучающимися отдельных тем дисциплины, определенных в рабочей учебной программе в качестве самостоятельной работы обучающихся;
- выполнение заданий, рекомендованных преподавателем для самостоятельного решения и выполнения;
- ознакомление обучающихся с дополнительной литературой (при необходимости);
- ликвидацию задолженностей отстающими обучающимися по данной дисциплине.

Вопросы для самостоятельной подготовки к занятиям

1.Стратегический менеджмент как наука и искусство.
2.Обьективные предпосылки перехода к стратегическому менеджменту.
3. Формирование миссии и целей организации.
4.Сущность и содержание стратегического менеджмента.
5.Этапы становления стратегического менеджмента.
6.Управление в условиях стратегических неожиданностей.
7.Выбор стратегических позиций организации в конкуренции.
8. Методы и методологические принципы стратегического менеджмента.
9.Стратегический менеджмент как процесс. Этапы стратегического менеджмента.
10.Стратегическое планирование как функция стратегического менеджмента.
I1.Процесс разработки стратегии организации.
12.Стратегия и ее формирование. Виды стратегий.
13.Стратегичекий менеджмент и внешняя среда организации.
14.Анализ стратегических факторов внешней среды.
15.Анализ отрасли в стратегическом менеджменте.
16.Управленческий внутриорганизационный анализ.
17.Стратегия и конкурентное преимущество организации.
18.Методы анализа внешней среды в стратегическом менеджменте.
19.Сценарное планирование и его эффективность.
20.Анализ конкурентоспособности в стратегическом менеджменте.
21.Стратегии диверсификации: минимизация риска плюс повышение эффективности производства.
22 .Управление стратегическими изменениями.
23.Стратегический анализ диверсифицированных компаний.
24.Портфельный анализ в стратегическом менеджменте.
25.Разработка стратегий отдельных бизнесов и их системы.
26.Реализация стратегии и корпоративная культура.
27.Эффективность стратегического менеджмента.
28.Контроль в стратегическом менеджменте.
29.Методы анализа и диагностики стратегических альтернатив.
30.Модели стратегического менеджмента.
31. Стратегическое управление человеческими ресурсами.
32. Производственная стратегия в современных условиях.
33. Организационная структура как объект стратегических изменений.

34. Продуктово-маркетинговая стратегия организации.
35. Финансовая стратегия организации.
36. Разработка стратегий функциональных подсистем.
37. Анализ ресурсного потенциала в стратегическом менеджменте.
38. Организационная культура как объект стратегических изменений.
39. Управление стратегическими ресурсами.
40. Анализ стратегических групп конкурентов.
41. Долгосрочные и краткосрочные стратегии организации.
42. Концепция продукта в стратегическом менеджменте.
43. Синергизм и профиль способности организации.
44. Оперативное управление в стратегическом менеджменте.
45. Разработка систем вознаграждения, способствующих стратегии.
46. Стратегическое лидерство.
47. Конкурентные стратегии на международных рынках.
48. Стратегический менеджмент в некоммерческих организациях.

Контактная самостоятельная работа (КСР) посвящается отработке вопросов и тем, изложенных или затронутых на лекциях, практических занятиях, применению знаний при решении учебных задач по дисциплине.

КСР может включать в себя проверку выполнения домашних заданий, подготовку к рубежному контролю и другим контрольным мероприятиям.

Формами КСР студентов являются:

- контрольная работа (письменный опрос по вопросам к практическому занятию);
- проверка письменных работ студентов (индивидуальные задания, рефераты, отчеты, конспекты и др.);
- собеседование по индивидуальным заданиям;
- тестирование и т.д.

Критерии оценки самостоятельной работы:

Изученный в ходе самостоятельной работы учебный материал оценивается по следующим критериям:

а) при проведении практических занятий:

- в форме опроса, а также при собеседовании: по полноте раскрытия поставленного вопроса, его увязывания с другими вопросами темы и учебной дисциплины и способности отвечать на дополнительные вопросы;
- в форме дискуссий: по активности участия, способности аргументировать свою точку зрения и критически анализировать точки зрения других участников дискуссии;

б) при выполнении разноуровневых задач и заданий: правильное их выполнение в соответствии с полученным заданием;

г) при выступлении с докладом (по материалам презентации): способность донести результаты самостоятельно полученных результатов решения поставленной учебно-исследовательской темы;

д) при тестировании: способность за определённое время ответить на поставленные в тестах вопросы.

6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Основная литература

1. Зуб, А. Т. Стратегический менеджмент: учебник для бакалавров / А. Т. Зуб. – М.:Юрайт, 2013.

2. Кузнецов, Б. Т. Стратегический менеджмент [Электронный ресурс]: учебное пособие / Кузнецов Б.Т.— Электрон. текстовые данные.- М.: ЮНИТИ-ДАНА,2012. - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/10511.

3. Литвак, Б. Г. Стратегический менеджмент: учебник для бакалавров / Б. Г. Литвак. – М.: Юрайт, 2013.

4. Панов, А. И. Стратегический менеджмент [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению (080100) «Экономика и управление» / Панов А. И., Коробейников И. О., Панов В. А. - Электрон. текстовые данные. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/8582.

5. Тебекин, А.В. Стратегический менеджмент : учебник для бакалавров / А. В. Тебекин. - М. : Юрайт, 2012.

6. Фомичев, А. Н. Стратегический менеджмент [Электронный ресурс]: учебник для вузов / А. Н. Фомичев. - Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, 2014.— 468 c.

7. Чан Ким, В. Стратегия голубого океана / В. Чан Ким, Р. Моборн. – 2009.

6.2. Дополнительная литература

1. Ляско, А. К. Стратегический менеджмент: учебник / А.К. Ляско. - М.: Изд. Дом Дело РАНХиГС, 2013.

2. Попов, С. А. Концепция актуального стратегического менеджмента для современных российских компаний: монография / С.А. Попов. – М.: Юрайт, 2013.

3. Томпсон, А. А. Стратегический менеджмент. Искусство разработки и реализации стратегии [Электронный ресурс]: учебник / А. А. Томпсон, А. Дж. Стрикленд. - Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012.— 576 c.

4. Тебекин, А.В. Стратегический менеджмент : учебник для бакалавров / А. В. Тебекин. - М. : Юрайт, 2012.

5. Панов, А. И. Стратегический менеджмент [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению (080100) «Экономика и управление» / Панов А. И., Коробейников И. О., Панов В. А. - Электрон. текстовые данные. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/8582.

6. Фомичев, А. Н. Стратегический менеджмент [Электронный ресурс]: учебник для вузов / А. Н. Фомичев. - Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, 2014.— 468 c.

6.3. Нормативные правовые документы

1. Гражданский кодекс РФ. Ч. I-II.
2. Налоговый кодекс РФ. Ч. I-II.
3. Трудовой кодекс РФ.
4. Закон РФ «О несостоятельности (банкротстве)».
5. Закон РФ «Об акционерных обществах.
6. Федеральный закон «О лицензировании отдельных видов деятельности».
7. Федеральный закон «О финансово-промышленных группах».

6.4. Интернет-ресурсы

1. Библиотека материалов по экономической тематике - http://www.libertarium.ru/library.
2. Мониторинг экономических показателей — http://www.budgetrf.ru
3. Официальный сайт федеральной налоговой службы – http://www.nalog.ru.
4. Официальный сайт Росстата. – www.gks.ru.
5. РосБизнесКонсалтинг (материалы аналитического и обзорного характера) http://www.rbc.ru.
6. Официальный сайт Центрального банка России (аналитические материалы) - http://www.cbr.ru

6.5. Иные источники

1. Журнал «Менеджмент сегодня»
2. Журнал «Российский журнал менеджмента»
3. Журнал «Стратегический менеджмент»

7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; учебная мебель, учебная доска, переносные: нетбук, экран, мультимедиа проектор – Ресурсы сети Интернет.

Лаборатория курсового проектирования для выполнения курсовых работ и курсовых проектов, проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; учебная мебель, учебная доска, компьютеры, экран, мультимедиа проектор; помещение для самостоятельной работы.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

Балаковский филиал РАНХиГС

Факультет государственно-правового управления
(наименование факультета)

Кафедра информационного и документационного обеспечения управления
(наименование кафедры)

УТВЕРЖДЕНА
кафедрой
информационного и
документационного обеспечения
управления
Протокол от *«5» сентября* 2019г.
№ 1

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.16.02 Информационный менеджмент
(индекс, наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Инф. менеджмент
(краткое наименование дисциплины (модуля)при наличии)

09.03.03 Прикладная информатика
(код, наименование направления подготовки)

Прикладная информатика в менеджменте
(направленность (профиль)

Бакалавр
(квалификация)

Очная, заочная
(формы обучения)

Год набора - 2020

Балаково, 2019г.

Автор(ы)-составитель(и):

Кандидат технических наук, доцент кафедры информационного и документационного обеспечения управления Горшков Е.А.

(ученое звание, ученая степень, должность) *(Ф.И.О)*

И.о. зав. кафедрой информационного и документационного обеспечения управления канд. техн. наук Горшков Е.А.

(наименование кафедры) *(ученая степень и (или) ученое звание)* *(Ф.И.О)*

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы 3
2. Объем и место дисциплины в структуре оп во 3
3. Содержание и структура дисциплины 4
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине 11
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины 16
6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "интернет", учебно-методическое обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине 28
6.1. Основная литература 28
6.2. Дополнительная литература 28
6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы 28
6.4. Нормативные правовые документы 28
6.5. Интернет-ресурсы 28
6.6. Иные источники 28
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы 28

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Дисциплина Б1.В.16.02 «Информационный менеджмент» обеспечивает овладение следующими компетенциями с учетом этапов:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ДПК-6	Способность составлять технико-экономическое обоснование, оценку затрат и рисков при разработке и внедрении ИС	ДПК-6.4	способностью управлять техническими и программными средствами обеспечения информационных процессов с учетом финансовых затрат и рисков

* - заочная форма обучения

1.2. В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

ОТФ/ТФ	Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
С. Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы/ - С/24.6 Развертывание ИС у заказчика - С/26.6 Оптимизация работы ИС	ДПК-6.4	на уровне знаний: основ управления техническими и программными средствами обеспечения информационных процессов с учетом финансовых затрат и рисков;
		на уровне умений: управления техническими и программными средствами обеспечения информационных процессов с учетом финансовых затрат и рисков
		на уровне навыков: управлять техническими и программными средствами обеспечения информационных процессов с учетом финансовых затрат и рисков

2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО

Общая трудоемкость дисциплины: 4 з.е. (в академических часах- 144 часа/ в астрономических часах -108 часов).

По очной форме обучения на контактную работу с преподавателем запланировано в академических часах – 78, в астрономических часах – 58,5; на самостоятельную работу в академических часах - 39; в астрономических часах– 29,25 часов.

По заочной форме обучения на контактную работу с преподавателем запланировано в академических часах – 24, в астрономических часах – 18; на самостоятельную работу в академических часах - 111; в астрономических часах– 83,25 часа.

Дисциплина Б1.В.16.02 **«Информационный менеджмент»** относится к части, формируемой участниками образовательных отношений ОП ВО.

Дисциплина Б1.В.16.02 **«Информационный менеджмент»** изучается **на очной форме обучения – на 4 курсе, 8 семестр, на заочной форме обучения – на 4 курсе, 8 семестр.**

Формой промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом является: **экзамен**.

3. Содержание и структура дисциплины

Структура дисциплины

№ п/п	Наименование тем	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Очная форма обучения								
Раздел 1. Основные понятия, цели и задачи информационного менеджмента. Информационная поддержка системы по этапам ЖЦ. Консалтинг как направление информационного менеджмента.								
1	Основные понятия, цели и задачи информационного менеджмента.	14	2		4	2	6	Т, С
2	Информационная поддержка системы по этапам ЖЦ.	16	2	6	4		4	Т, С
3	Консалтинг как направление информационного менеджмента.	16		6	4	2	4	Т, С
Раздел 2. Планирование в среде информационной системы. Мониторинг внедрения и эксплуатации ИС и ИТ. Управление персоналом в сфере информатизации.								
4	Планирование в среде информационной системы.	16	2	4	4		6	Т, С, ПЗ
5	Мониторинг внедрения и эксплуатации ИС и ИТ.	14	2	4	4		4	Т, С
6	Управление персоналом в сфере информатизации.	6	2			2	2	Т, С
Раздел 3. Управление капиталовложениями в сфере информатизации. Оценка эффективности и формирование инновационной политики в области информатизации.								
7	Управление капиталовложениями в сфере информатизации.	10	2		4		4	Т, С
8	Оценка эффективности информатизации.	18	2	8	4		4	Т, С
9	Формирование инновационной политики в области	7				2	5	Т, С

№ п/п	Наименование тем	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
	информатизации.							
Промежуточная аттестация		**27**				**27**		**Экзамен**
Всего в академических часах:		**144**	**14**	**28**	**28**	**35**	**39**	
Всего в астрономических часах:		**108**	**10,5**	**21**	**21**	**26,25**	**29,25**	
Заочная форма обучения								
1	Основные понятия, цели и задачи информационного менеджмента.	27	2			4	21	Т, С
2	Информационная поддержка системы по этапам ЖЦ.							Т, С
3	Консалтинг как направление информационного менеджмента.	16		2		4	10	Т, С
4	Планирование в среде информационной системы.	26	2	4			20	Т, С, ПЗ
5	Мониторинг внедрения и эксплуатации ИС и ИТ.							Т, С
6	Управление персоналом в сфере информатизации.	20					20	
7	Управление капиталовложениями в сфере информатизации.	12			2		10	Т, С
8	Оценка эффективности информатизации.	14		4			10	Т, С
9	Формирование инновационной политики в области информатизации.	20					20	
Промежуточная аттестация		**9**				**9**		**Экзамен**

№ п/п	Наименование тем	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Всего в академических часах:		**144**	**4**	**10**	**2**	**17**	**111**	
Всего в астрономических часах:		**91**	**3**	**7,5**	**1,5**	**12,75**	**83,25**	

Примечание: [и] - занятия в интерактивной форме

[*] формы текущего контроля успеваемости: тестирование (Т), собеседование (С). практико-ориентированно задание (ПК).

Содержание тем дисциплины

ТЕМА 1. Основные понятия, цели и задачи информационного менеджмента.

Возникновение информационного менеджмента как самостоятельной дисциплины. История развития информационного бизнеса. Информационные революции. Определение информационного менеджмента, как технологии организации управленческой деятельности. Основные факторы становления информационного менеджмента как научно-практического направления.

Сущность информационного менеджмента. Основные направления информационного менеджмента. Цель информационного менеджмента. Предмет изучения и приложения ИМ. Сфера информационного менеджмента. Концепция информационного менеджмента. Объект ИМ. Субъект ИМ. Главная задача информационного менеджмента. Связь информационного менеджмента с другими направлениями IT отрасли. Структура современного информационного менеджмента. Значение и роль информационного менеджмента в современном обществе.

Задачи информационного менеджмента. Характеристика задач информационного менеджмента. Типовые подходы к решению задач информационного менеджмента. Системный подход к задачам информационного менеджмента.

Соотношение целей и задач информационного менеджмента с целями и задачами управления основной деятельностью предприятия. Место информационного менеджмента в системе управления предприятием. Организация сферы обработки информации на предприятии. Типовые стадии организации процесса внедрения систем обработки информации (инициирование, распространение, контроль и управление, интеграция, ориентирование данных и т.д.). Разделение труда в сфере обработки информации. Структуризация сферы обработки информации, степень ее децентрализации (пространственная, технологическая, организационная). Тенденции развития организации обработки информации на предприятии.

ТЕМА 2. Информационная поддержка системы по этапам ЖЦ.

Жизненный цикл информационной системы. Типовые этапы жизненного цикла ИС: создание (Planning, Analysis, Design), внедрение (Implementation), использование, поддержка (Support). Требования к ИС как к изделию с учетом интересов как изготовителей, так и потребителей. Методические основы формирования и эксплуатации ИС. Модели жизненного цикла ИС. Обеспечивающие средства ИС. Комплекс, состоящий из ИС и обеспечивающих средств по В. Терских. ИС как вершина айсберга. Этапы создания системы по В. Терских. Система автоматизации проектирования (САПР), CASE

– средства. Авторское сопровождение ИС. Использование и поддержка информационных систем.

Полная величина владения ИС. TCO (Total coast of ownership – совокупная стоимость владения ИС). Критерии эффективности использования ресурсов информационной системы.

Жизненный цикл информационной системы по стандарту CobIT: планирование и организация; приобретение и внедрение; передача и внедрение; мониторинг.

Службы обработки информации (СОИ). Специфическая особенность ЖЦ СОИ. Последовательность ступеней интеграции СОИ. Системы информационной поддержки СОИ как комплексного гетерогенного наукоемкого изделия. Модель ЖЦ СОИ: стадия создания, ввода в действие и использования, испытания и информационная поддержка. Обобщенная модель СОИ в виде, аналогичном обобщенной модели организации. Декомпозиция модели.

Непрерывная информационная поддержка поставок и жизненного цикла (CALS). ISO 10303 STEP. ГОСТ Р ИСО 10303, ISO 13584 P_LIB. Концепция развития CALS-технологий в промышленности России. Препятствия применения CALS – технологий. Необходимость совместного применения различных автоматизированных систем для решения единых комплексных задач информационной поддержки изделий на той или иной стадии ЖЦ. Формирование методологии совместного использования разнородных компонентов ИС в единый комплекс. Интегрированная информационная среда (ИИС). Единое информационное пространство (ЕИП). Основа реализации CALS -технологии. Схема CALS- концепции. ИПИ (информационная поддержка процессов жизненного цикла изделий). Основные ИПИ-принципы. ИПИ-технологии. Критерии, определяющие принадлежность конкретной ИС к классу ИПИ-систем Комплексная функциональная модель ЖЦ изделия. Группы программных средств ИПИ-систем и их характеристики. Сервис-ориентированная архитектура ИС (SOA), модель ITIL/ITSM.

ТЕМА 3. Консалтинг как направление информационного менеджмента.

Понятие «Информационный консалтинг». Цель, задачи, предмет, объект, прикладная область информационного консалтинга. Функции информационного консалтинга и его виды. Типы консультантов. Основные принципы и подходы консультирования в информационной сфере. Базовые факторы, объекты и субъекты информационного консалтингового процесса. Классификация консалтинговых услуг. Отношения «консультант-клиент» и их договорное (контрактное) оформление. Цены и ценообразование в информационном консалтинге. Динамика консалтингового рынка в России и мире. Предпосылки и закономерности появления информационно-консалтинговой деятельности. Принципы информационно-консалтинговой деятельности. Методический инструментарий информационного консалтинга. Функции информационного консалтинга. Посредническая функция, заключающаяся в оказании помощи клиентам в выборе информационных технологий и эффективного программного обеспечения.

Методы исследования информационных потребностей. Составление статистического и делового портрета клиента. Основные методы изучения предприятия-клиента. Предварительное и детальное обследования деятельности предприятия. Методы проведения обследования: анкетирование, сбор документов, интервьюирование, сбор статистических данных по бизнес-процессам предприятия. Построение моделей текущего состояния предприятия. Анализ деятельности предприятия как основа процесса разработки модели его дальнейшего развития. Критерии оценки эффективности деятельности структурных подразделений и предприятий в целом. Параметры разработки предложений по совершенствованию деятельности предприятия. Создание целевой программы развития предприятия. Разработка модели требований к будущей ИС (системного проекта), определяющие их параметры. Содержательные характеристики системного проекта.

Технологии информационно-консалтингового обслуживания. Технология информационного консультирования в области взаимодействия организации и рынка деловой информации. Информационно-консалтинговая технология проведения организационных изменений. Содержательная часть информационно-консалтинговой технологии проведения организационных изменений. Основные методы изучения предприятия-клиента. Аспекты исследования предприятия: идеологическая основа предприятия, внешняя и внутренняя эффективность, характеристика способностей высшего руководства по разработке и выбору стратегии развития. Анализ и оценка конкурентных преимуществ предприятия. Анализ и оценка сильных и слабых сторон деятельности конкурентов. Проведение системного аудита (рапид-метод). Сущность организационных изменений. Эволюционное и автократическое направления изменений.

Консалтинг при комплексной автоматизации предприятия. Понятие комплексной автоматизации. Цель и задачи создания комплексной автоматизации. Перечень задач, решаемых корпоративной информационной системой на различных уровнях управления предприятием. Цели и задачи информационно-консалтингового обслуживания. Основные средства информационного обслуживания в рамках информационно-консалтинговой службы (ИКС).

Примеры функционирования отлаженной западной системы информационно-консалтинговых служб – Extension service. Примеры функционирования системы информационно-консалтинговых центров в России. Организационная структура управления ИКС. Взаимодействие информационно-консалтинговых центров с внешней средой.

ТЕМА 4. Планирование в среде информационной системы.

Сущность процесса планирования. Цель планирования в среде ИС. Основная задача планирования. Причины необходимости составления планов. Основные принципы планирования. Уровни планирования: стратегическое планирование; бюджетирование и операционное планирование, включающее формирование плана продаж и операций (Sales and Operations Plan, SOP) и основного производственного плана (Master Production Schedule, MPS); планирование материалов и мощностей, включающее планирование необходимых материалов (Material Requirements Planning, MRP) и планирование необходимых мощностей (Capacity Resource Planning, CRP); оперативное управление деятельностью предприятия. Уровни планирования и управления.

Основы стратегического планирования информационных систем. Стратегическое планирование как функция менеджмента: сущность и назначение. Планирование – главная задача ИМ на стратегическом уровне. Необходимость стратегического планирования ИС. Системный подход к планированию информационных систем. Информационная система (ИС) как объект стратегического планирования. Место стратегий в области ИС и ИТ в генеральной стратегии организации. Роль стратегического планирования в развитии ИС. Условия достижения эффективного стратегического планирования ИС. Формулирование стратегических целей для планирования информационных систем.

Этапы стратегического планирования ИС. Постановка задач в составе действий по стратегическому планированию ИС. Всесторонний анализ среды: изучение окружения предприятия; анализ сильных и слабых сторон информационной деятельности предприятия (анализ ИС, ресурсной базы, организации и управления в области информатизации). Анализ окружения ИС. Шаги этапа анализа. Документация анализа окружения. Содержание и последовательность шагов анализа внутренней ситуации. Определение стратегических целей для ИС. Требования к целям. Разработка стратегий ИС: стратегия в области архитектуры приложений, стратегия в области ресурсов, стратегия в вопросах организации и управления. Направления формирования стратегических решений. Планирование конкретных мероприятий как завершающий этап стратегического планирования ИС. Содержательные параметры стратегического плана,

условия обеспечения его эффективности. Особенности информационного обеспечения СМ. Программные системы для решения задач СМ.

Задачи оперативного информационного менеджмента. Оперативное управление и оперативное планирование как инструмент управления. Оперативно-производственное планирование (ОПП), виды ООП: календарное планирование, текущее планирование, или диспетчирование. Основные задачи текущего (объемно-календарного) планирования. Структура и содержание информационных потоков. Способы решения задач текущего менеджмента. Основные управленческие стандарты. Программные средства решения задач текущего менеджмента.

ТЕМА 5. Мониторинг внедрения и эксплуатации ИС и ИТ.

Понятие мониторинга. Мониторинг внедрения ИС. Альтернативные методы внедрения ИС. ИТ-аутсорсинг. Мониторинг эксплуатации ИС. Оценка затрат на сопровождение и развитие ИС. Оценка и анализ их качества. Деятельность IT-менеджера по мониторингу соответствия IT-процессов требованиям бизнеса, управлению эксплуатацией ИС и ее сопровождением. Понятие горячей линии, «скорой помощи». Распространение новых версий. Работа IT-менеджера по поддержанию информационной системы в рабочем состоянии, проблемы эксплуатации и сопровождения ИС. Поставка и поддержка ИС: управление услугами третьей стороной, управление качеством обслуживания, IT-план непрерывного обслуживания ИС, обеспечение безопасности системы, управление издержками, постоянное обучение пользователей, поддержка и консультирование клиентов, управление конфигурацией аппаратных и программных средств, управление проблемами и инцидентами управления данными, управление изменениями.

Риски ИС на этапах внедрения и эксплуатации ИС и ИТ. Понятие ИТ-рисков. Место риска ИТ среди управленческих рисков. Виды ИТ рисков, факторы, вызывающие появление ИТ рисков. Схема рисков Гулда: технологические (риски эксплуатации систем) и внедренческие (проектные) риски. Традиционный подход – общий подход к управлению риском. Сведение рисков к проблеме безопасности. Базельский комитет и его методы управления операционным риском. Отличие определения операционного риска Базельского комитета от определения Гулда. Новый подход – использование понятия «информационного» риска. Декомпозиция риска. Системы принятия решений в управлении риском. Основные подходы к классификации ИТ-рисков. Способы классификации рисков ИС и методы их регулирования: организационные, технические, технологические и финансовые. Идентификация рисков. Качественная и количественная оценка рисков. Оценка ожидаемых рисков периода внедрения ИС, периода эксплуатации ИС и управление ими. Планирование реагирования на риски. Основные подходы к управлению ИТ-рисками. Современные методологии управления ИТ-рисками: CORAS, OCTAVE, CRAMM. Основные мероприятия, направленные на предотвращение возникновения рискованных ситуаций на периодах внедрения и эксплуатации ИС и ИТ. Факторы минимизации рисков на этапах внедрения и эксплуатации ИС и ИТ.

ТЕМА 6. Управление персоналом в сфере информатизации.

Особенности управления персоналом в сфере информатизации. Проблемы персонала информационных систем. Роль информационного менеджера в информатизации предприятия. Организационное поведение: поведение в организации, групповая динамика, руководство, лидерство и власть, мотивация. Методы преодоления сопротивления инновациям, организация бесконфликтного внедрения ИС. Менеджмент изменений в прикладных областях при их информатизации: характеристика условий введения изменений; прием, обучение и повышение квалификации пользователей ИС.

Управление ИТ отделом на предприятии. Взаимодействие службы ИТ с организацией. Место отдела ИТ в организационной структуре управления организацией. Три основных взаимосвязанных уровня функционирования ИТ службы – уровень целеполагания, уровень исполнения и уровень управления. Стили работы ИТ-

подразделения в организации. Взаимосвязь с подразделениями организации. Четыре модели взаимодействия ИТ подразделения с другими подразделениями организации в зависимости от стратегии развития бизнеса компании Gartner. Документы, регламентирующие взаимодействие ИТ отдела с другими подразделениями организации. Централизованная и децентрализованная системы обработки информации. Преимущества и недостатки. Основные функции службы ИС организации: планирование и организация; разработка, приобретение и внедрение; предоставление и сопровождение сервиса ИТ; мониторинг. Организационно-штатная структура ИТ-подразделения: штат из одного сотрудника, ИТ-отдел, ИТ-управление. Типы организационных структур ИТ-служб: плоская структура службы ИТ, развернутая структура службы ИТ, двизиональная структура службы ИТ. Компетенции и должностные обязанности сотрудников. Управленческая роль ИТ-менеджера на различных этапах жизненного цикла информационного продукта. Подбор и подготовка информационных менеджеров.

ТЕМА 7. Управление капиталовложениями в сфере обработки информации.

Анализ затрат в сфере информатизации. Калькуляция затрат в сфере обработки информации. Подходы к оценке проектов в области информационных технологий и систем. Ценообразование на продукцию ИС. Способы приобретения ИС: покупка готовой ИС, разработка ИС, покупка и доработка ИС, аутсорсинг (outsourcing).

Анализ вариантов реализации проектов информатизации. Модель полной стоимости владения информационной системой, приобретаемой у стороннего поставщика. Процессы, работы и задачи, которые используются при приобретении готовой системы. Составляющие издержек. ABC (Activity Based Costing) – метод определения себестоимости. Цена лицензии и цена приобретения ИС. Цена внедрения. Составляющие совокупной стоимости владения ИС.

Модель полной стоимости владения информационной системы, создаваемой в организации своими силами. Затраты на износ и амортизацию основных фондов. Гарантийные обязательства в отношении элементов ИС, создаваемых собственными силами. Этапы жизненного цикла ИС, влияющие на цену владения ИС. Затраты на внедрение ИС.

Сопоставление вариантов создания информационной системы. Организация управления для различных вариантов организации ИТ и ИС: разработка внедрение и эксплуатация, состав и содержание работ. Преимущества и недостатки закупки готовых или разработки новых ИС. Преимущества и недостатки самостоятельной разработки ИС и разработки специализированной фирмой. Понятие, виды, преимущества и недостатки аутсорсинга. Понятие ASP (Applications Service Providing). Анализ преимуществ и недостатков заказных, уникальных и тиражируемых ИС. Оценка преимуществ и недостатков закупки готовых или разработки новых ИТ и ИС. Особенности контрактов на закупку и разработку ИТ и ИС.

ТЕМА 8. Оценка эффективности информатизации.

Понятие эффективности информационных технологий. Проблема оценки эффективности информационных проектов. Принципы оценки эффективности инвестиций. Проблемы определения эффективности ИТ. Парадокс окупаемости информационных технологий. Эволюция влияния ИТ на бизнес. Новое содержание понятия эффективность. Модель Фостера для оценки влияния ИС на эффективность предприятия. Четырехступенчатый подход к осуществлению оценки окупаемости ИТ (ИВАС). Зависимость эффекта ИС от степени совершенства применяемых технических и программных средств.

Показатели эффективности информатизации. Методы оценки эффективности инвестиций в ИТ-проекты. Стратегические, качественные и количественные преимущества методов оценки эффективности.

Классификации методов оценки эффективности информатизации. Первая классификация методов эффективности ИТ: классические методы оценки инвестиций

проектов (NPV, IRR, Payback, EVA); затратные методы (TCA, TCO, RCO); комплексные методы (BSC, Stake holder, KPI).

Классификация Т. Майера: традиционные (финансовые) методы (EVA, TCO, TEI, TVO, REJ); качественные (эвристические) методы (BSC, IE, PM); вероятностные методы (ROV, AIE).

Методики, позволяющие качественно оценить эффект от реализации ИТ проекта: затратные методы (котловой метод, метод функциональной точки, TCO); методики оценки прямого результата (Customer index, AIE, EVS, EVA); методики, основанные на оценке идеальности процесса –(среднеотраслевые результаты, Gartner Measurement, ROI, ROV, гедоническая модель заработной платы); квалиметрические методы (вектор в трехмерном пространстве показателей эффективности фирма «Инталев», TEI, BSC).

Методы оценки эффективности в зависимости от уровня организационной зрелости компании. Характеристика методов определения эффективности ИТ.

Содержание основных методик оценки эффективности ИТ. Традиционные финансовые методики: TCO- совокупная стоимость владения средствами информатизации; EVA- экономическая добавленная стоимость-, TEI -совокупный экономический эффект, REJ -быстрое экономическое обоснование, TVO совокупная стоимость возможности; качественные (эвристические) методы (IE – информационная экономика; PM –управление портфелем активов; вероятностные методы (ROV – справедливая цена опционов; AIE -прикладная информационная экономика).

Метод совокупного экономического воздействия (Total Economic Impact, TEI). Метод возврата инвестиций (Return of Investment, ROI). Метод анализа издержек и экономических выгод (Cost Benefit Analysis, CBA). Два типа CBA. Метод потребительского индекса (Customer index). Функционально-стоимостной анализ (Activity Based Costing, ABC). Метод информационной экономики (Information Economics, IE). Метод справедливой цены опционов (Real Options Valuation, ROV). Сбалансированная система показателей (Balanced Score Card, BSC, ССП). Особенности применения BSC для оценки эффективности ИТпроектов. Этапы внедрения BSC.

ТЕМА 9. Формирование инновационной политики в области информатизации.

Инновационный менеджмент. Понятие инновация. Международное регулирование инновационной деятельности. Особенности выполнения инновационных программ в сфере информатизации. Общая характеристика инновационной политики в сфере информатизации. Принципы формирования проекта и внедрение информационных систем. Фазы процесса создания систем. Управление проектами информатизации. Перспективы инновационной деятельности.

4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине

4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости обучающихся и промежуточной аттестации

4.1.1. В ходе реализации дисциплины Б1.В.ОД.17 «Информационный менеджмент» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся

- при проведении занятий лекционного типа: собеседования.
- при проведении лабораторных и практических занятий: собеседование, тестирование, практико-ориентированное задание.
- при проверке самостоятельной работы студента: собеседования.

4.1.2. Экзамен проводится в устной форме с учетом выполнения проблемного вопроса и практико-ориентированного задания.

4.2. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

Вопросы к собеседованиям

Типовые оценочные материалы по теме 1

1. Охарактеризуйте понятие "Информационный менеджмент".
2. Из каких практических задач «вырос» ИМ?
3. Каковы причины возникновения ИМ как понятия, как самостоятельной отрасли знания?

Типовые оценочные материалы по теме 2

1. Как трактуется жизненный цикл изделия? Информационной системы? Службы обработки информации?
2. Перечислите критерии эффективности использования ресурсов информационной системы.
3. Назовите этапы создания системы по В. Терских.

Типовые оценочные материалы по теме 3

1. Объясните, как Вы понимаете термины - «консалтинг», «информационный консалтинг», «консультирование», «консультант»?
2. Назовите цель и задачи, решаемые информационным консалтингом?
3. Что является объектом информационного консалтинга? Объясните, почему?

Типовые оценочные материалы по теме 4

1. Каковы причины необходимости планирования в области ИС?
2. Каковы основные цели планирования?
3. Какие аргументы в пользу стратегического планирования Вы можете привести? Являются ли эти аргументы типичными для различных предприятий?

Типовые оценочные материалы по теме 5

1. Дайте определение понятию «мониторинг».
2. Что понимают под мониторингом внедрения ИС?
3. Назовите альтернативные методы внедрения ИС.

Типовые оценочные материалы по теме 6

1. Перечислите основные цели кадровой политики в области информатизации.
2. Какие основные принципы можно назвать при организации управления персоналом с учетом сферы обработки информации на предприятии?
3. Верно ли, что кадры - интеллектуальный капитал предприятия?

Типовые оценочные материалы по теме 7

1. Как происходит анализ затрат в сфере информатизации?
2. Как происходит ценообразование на продукцию ИС?
3. Какие затраты учитывает цена приобретения ИС? Цена внедрения?

Типовые оценочные материалы по теме 8

1. Дайте определение понятию эффективности информационных технологий.
2. В чем состоит проблема оценки эффективности информационных проектов?
3. Почему проблема оценки экономической эффективности ИС актуальна?

Типовые оценочные материалы по теме 9

1. Дайте определение понятию «инновация».
2. Когда сформировалось международное регулирование инновационной деятельности?
3. Охарактеризуйте инновационный процесс применительно к информационным системам и технологиям.

ФОНД ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

Тестовые задания предназначены для выделения основных положений каждой темы, повторения и закрепления учебного материала, проверки знаний, контроля остаточных знаний.

Тестовые задания могут быть использованы при подготовке к аудиторным занятиям, экзамену.

Каждое тестовое задание имеет только 1 правильный вариант ответа.

1. Информационный менеджмент – это:

a) формирование контурентоспособной позиции конкретной ИС и создание детализированного маркетингового комплекса для нее;

b) управление ИС на всех этапах их жизненного цикла;

c) управление деятельностью по созданию и использованию информации в интересах организации.

Типовое практико-ориентированное задание

В MS Project построить диаграмму Ганта по проектированию базы данных. Отчет предоставить преподавателю в электронном виде.

Критерии оценки форм текущего контроля успеваемости

Форма контроля	Критерии оценки в баллах
1. Собеседование	5 - тема раскрыта полностью 4 - ответ содержит неточности, погрешности; недостаточное раскрытие содержания вопроса. 3- ответ слабо раскрывает содержание вопроса; допущены грубые ошибки. 2 - отсутствие ответа; содержание ответа не соответствует заданию.
2. Тестирование	5 - 100% материала 4 - 50% материала 3 - 25 % материала 2 – отсутствие правильных ответов
3. Практико-ориентированное задание	5– выполнены все задания; 4 – задания выполнены с ошибками; 3 - задания имеют существенные недостатки; 2 – задание не выполнено 1 – отсутствие правильных ответов

Типовые задания ФОС текущей аттестации находятся на кафедре, за которой закреплена читаемая дисциплина.

4.3.Оценочные средства для промежуточной аттестации

4.3.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Индикаторы и критерии оценивания компетенций с учетом этапа их формирования

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ДПК-6	Способность составлять технико-экономическое	ДПК-6.4	способностью управлять техническими и программными средствами

	обоснование, оценку затрат и рисков при разработке и внедрении ИС		обеспечения информационных процессов с учетом финансовых затрат и рисков

Этап освоения компетенции	Индикатор оценивания	Критерий оценивания	Средства (методы) оценивания
ДПК-6.4 способностью управлять техническими и программными средствами обеспечения информационных процессов с учетом финансовых затрат и рисков.	Управление техническими и программными средствами обеспечения информационных процессов с учетом финансовых затрат и рисков	Осуществлено технико-экономическое обоснование затрат на создание ИС, отражающее возможность его реализации в организации	Собеседование проверка выполнения задания

4.3.2.Типовые оценочные средства

Примерный перечень вопросов для подготовки к экзамену

1. Сущность и значение стратегического менеджмента
2. Понятие, цель и задачи информационного менеджмента. Связь информационного менеджмента с другими направлениями IT отрасли.
3. Обобщенное описание информационной системы. Организация как система.
4. Место информационного менеджмента в системе управления предприятием. Организация сферы обработки информации на предприятии.
5. Сущность и содержание консалтинговой деятельности. Характеристика консалтинговых услуг.
6. Методический инструментарий информационного консалтинга.
7. Методы исследования информационных потребностей.
8. Технологии информационно-консалтингового обслуживания. Информационно-консалтинговая технология проведения организационных изменений.
9. Консалтинг при комплексной автоматизации предприятия. Цель и задачи создания комплексной автоматизации.
10. Цели и задачи информационно-консалтингового обслуживания. Основные средства информационного обслуживания в рамках информационно-консалтинговой службы (ИКС).
11. Планирование в среде информационной системы, виды планирования.

Полный пакет оценочных материалов промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине находится на кафедре, за которой закреплена читаемая дисциплина**.**

Шкала оценивания

Индикаторы оценивания	Критерии оценивания	Оценка
Управление техническими и	Осуществлено технико-	Отлично

программными средствами обеспечения информационных процессов с учетом финансовых затрат и рисков	экономическое обоснование затрат на создание ИС, отражающее возможность его реализации в организации	
	Осуществлено технико-экономическое обоснование затрат на создание ИС с небольшими недочетами, отражающее возможность его реализации в организации	Хорошо
	Осуществлено технико-экономическое обоснование затрат на создание ИС с существенными недочетами, отражающее возможность его реализации в организации	Удовлетворительно
	Не осуществлено технико-экономическое обоснование затрат на создание ИС, отражающее возможность его реализации в организации	Неудовлетворительно

4.4. Методические материалы

Процедура проведения промежуточной аттестации.

Представлена процедура оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенции

Экзамен принимается в часы, отведенные для экзамена, согласно расписания.

На экзамен в аудиторию заходят по 6 человек.

На подготовку ответов отводится не более 20 минут.

На устный ответ обучающегося на экзамене отводится 0,2 академического часа (12 минут).

Экзамен проводится в устной форме с учетом выполнения проблемного вопроса и практико-ориентированного задания.

Задание включает в себя:

1) Проблемный вопрос.

2) Практико-ориентированное задание (решение типовых задач).

Пример типового задания для экзамена.

1. Понятие, цель и задачи информационного менеджмента. Связь информационного менеджмента с другими направлениями IT отрасли.

2. Решение типовой задачи управления

При проведения зачета, экзамена студент может использовать:

операционную систему Windows 7 с SP-1;

интегрированный программный пакет MSOffice;

CASE-пакеты по выбору преподавателя;

Виртуальную машину Virtual PC.

Ресурсы сети Интернет при выполнении практического задания

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В ходе освоения дисциплины обучающийся выполняет следующие виды работ:

1. Подготовка к лекциям. Обучающемуся необходимо познакомиться:

– с лекционным материалом, изложенным в учебниках, электронных источниках и др.;

– подготовить вопросы, которые возникли у него при знакомстве с материалами будущей лекции.

2. Подготовка к практическим занятиям (семинарам и лабораторным работам)

Подготовка к практическим занятиям предполагает:

Лабораторные работы и практические занятия относятся к основным видам учебных занятий, направленных на практическое подтверждение теоретических знаний и формирование учебных и профессиональных практических умений. Они составляют часть теоретической и практической подготовки.

В процессе лабораторной работы или практического занятия, как видов учебных занятий, студенты выполняют одно или несколько заданий под руководством преподавателя в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Выполнение студентами лабораторных работ и практических занятий направлено на обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по конкретным темам дисциплины; формирование умений по применению полученных знаний на практике, реализацию единства интеллектуальной и практической деятельности.

Лабораторные работы проводятся в учебных лабораториях или компьютерных классах. Необходимыми структурными элементами лабораторной работы помимо самостоятельной деятельности обучающихся, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также организация обсуждения итогов выполнения лабораторной работы.

Практическое занятие должно проводиться в учебном кабинете. Необходимыми структурными элементами практического занятия, помимо самостоятельной деятельности студентов, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также анализ и оценка выполненной работы и степени овладения обучающимся запланированными умениями.

По каждой лабораторной работе и практическому занятию преподаватель предоставляет обучающемуся методические указания по их выполнению.

Формы организации обучающихся на лабораторных работах и практических занятиях: фронтальная, групповая и индивидуальная. При фронтальной форме организации занятий все обучающиеся выполняют одновременно одну и ту же работу. При групповой форме организации занятий одна и та же работа выполняется малыми группами по 2-5 человек. При индивидуальной форме организации занятий каждый обучающийся выполняет индивидуальное задание.

В ходе работы обучающийся должен изучить теоретический материал, прилагаемый к заданию, получить у преподавателя задание (номер варианта), выполнить задание, показать результаты работы преподавателю, подготовиться к ответам на контрольные вопросы.

Каждая работа должна быть оформлена и защищена. Структура оформления лабораторных работ и практических занятий по дисциплине определяется преподавателем. Оценки за выполнение лабораторных работ и практических занятий могут выставляться по пятибалльной системе или в форме зачета в конце занятия и учитываться как показатели текущей успеваемости студентов.

3. Подготовка докладов

Цель подготовки доклада способствует формированию навыков исследовательской работы, расширяет познавательные интересы, учит критически мыслить; овладению навыками сбора и обработки информации.

При написании доклада по заданной теме обучающийся составляет план, подбирает

основные источники.

В процессе работы с источниками систематизирует полученные сведения, делает выводы и обобщения. Выбор темы доклада обычно определяется преподавателем, но в определении темы инициативу может проявить и обучающийся.

Этапы работы над докладом: формулирование темы, причем она должна быть не только актуальной по своему значению, но и оригинальной, интересной по содержанию, подбор и изучение основных теоретических и нормативных источников по теме (как правильно, при разработке доклада используется не менее 8-10 различных источников); составление библиографического списка; обработка и систематизация информации; разработка плана доклада; написание доклада; публичное выступление с результатами исследования.

Требования к оформлению и содержанию доклада:

Обязательными частями работы являются: титульный лист, содержание, введение, основная часть, заключение, библиографический список. Рекомендуется составлять приложения к основному тексту (таблицы, схемы, графики, иллюстрации и т.п.). Текст должен быть распечатан на компьютере на одной стороне стандартного листа (формат А 4). Текст печатается через 1,5 интервала.

4. Подготовка к собеседованию. Цель подготовки к собеседованию состоит в формировании у обучающегося навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы. От обучающегося требуется: владение изученным в ходе учебного процесса материалом, относящимся к рассматриваемой проблеме; знание разных точек зрения, высказанных в научной и учебной литературе по соответствующей проблеме, умение сопоставлять их между собой; наличие собственного мнения по обсуждаемым вопросам и умение его аргументировать.

Собеседование это не только форма контроля, но и метод углубления, закрепления знаний обучающихся, так как в ходе собеседования преподаватель разъясняет сложные вопросы, возникающие у обучающегося в процессе изучения данного источника. Задача собеседования добиться глубокого изучения отобранного материала обучающимся.

5. Самостоятельная работа студентов

Получение углубленных знаний по изучаемой дисциплине достигается за счет дополнительных часов к аудиторной работе самостоятельной работы студентов. Выделяемые часы целесообразно использовать для знакомства с дополнительной научной литературой по проблематике дисциплины, анализа научных концепций и современных подходов к осмыслению рассматриваемых проблем. К самостоятельному виду работы студентов относится работа в библиотеках, в электронных поисковых системах и т.п. по сбору материалов, необходимых для проведения практических занятий или выполнения конкретных заданий преподавателя по изучаемым темам.

6. Подготовка к экзамену.

К экзамену необходимо готовится целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по дисциплине. В начале учебного курса необходимо ознакомиться со следующей учебно-методической документацией:

- программой дисциплины;
- перечнем знаний, умений и навыков, которыми студент должен владеть;
- тематическими планами лекций, практических занятий;
- контрольными мероприятиями;
- учебником, учебными пособиями по дисциплине, а также электронными ресурсами;
- перечнем вопросов к экзамену.

В результате должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний, умений и навыков, которыми надо будет овладеть по дисциплине. Систематическое выполнение учебной работы на лекциях, практических занятиях

позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для сдачи экзамена.

Вопросы для самостоятельной подготовки к занятиям

ТЕМА 1. Основные понятия, цели и задачи информационного менеджмента.

1. Охарактеризуйте понятие "Информационный менеджмент".
2. Из каких практических задач «вырос» ИМ?
3. Каковы причины возникновения ИМ как понятия, как самостоятельной отрасли знания?
4. Какое событие можно считать историческим моментом возникновения ИМ?
5. Какой вид деятельности называют информационными менеджментом?
6. Какие цели и задачи преследует информационный менеджмент?
7. Что является сферой информационного менеджмента?
8. Что такое объект и субъект управления?
9. Что является объектом и субъектом управления в информационном менеджменте?
10. Какие основные направления развития ИМ Вы можете выделить?
11. Какие черты характерны для этих направлений?
12. Какие общие задачи у различных направлений ИМ?
13. В чем отличие направлений ИС?
14. Какие задачи у ИМ с точки зрения специалистов области ИТ?
15. Сформулируйте основные задачи информационного менеджмента.
16. Чем отличают решения менеджера в задаче формирования технологической среды от проектных решений?
17. Опишите основные элементы технологической среды информационных систем.
18. Что такое информационная система?
19. Назовите этапы создания ИС?
20. Назовите виды планирования в сфере информатизации.
21. В чем состоит сущность информационного менеджмента и каково место IT-менеджера в управлении ИС?
22. Какова сфера деятельности IT-менеджера?
23. Каково место IT-менеджера в управлении ИС?
24. Каковы функции IT-менеджера на фирме-потребителе и фирме-производителе ИС?
25. Каковы особенности управления информационным процессом?
26. Каковы особенности управления процессами создания новых знаний?
27. Каковы особенности управления творческим потенциалом?
28. Каковы особенности управления освоением новшеств?
29. Каковы особенности управления социальными и психологическими аспектами нововведений?
30. Охарактеризуйте место информационного менеджмента в системе управления предприятием.
31. Как Вы определите понятие «организация»? Как Вы определите понятие «система»?
32. В чем состоит сущность основных понятий теории организации?
33. Какие средства и методы используются при создании организаций?
34. Что представляет собой сфера обработки информации на предприятии?

35. Как соотносятся организационная структура основной деятельности и организация в области обработки информации на предприятии?

36. Какие основные виды организации обработки информации существуют на предприятии?

37. Охарактеризуйте централизованные и децентрализованные системы обработки информации на предприятии.

38. Назовите аргументы в пользу централизации и децентрализации обработки информации на предприятии.

39. Какие основные варианты подчиненности в сфере обработки информации Вы знаете?

40. В каких фирмах необходим информационный менеджмент?

41. Каковы факторы влияния на организацию информационного менеджмента на предприятии? Какое влияние они оказывают?

42. Что понимается под стадиями зрелости систем обработки информации? Как формируется на предприятии та или иная стадия зрелости?

43. Назовите типовые стадии зрелости и процесса внедрения ИС по Р. Л. Нолану.

44. Какие типовые подходы (стандарты) к решению задач ИМ существуют?

45. Каковы основные тенденции развития организации обработки информации на предприятии в настоящее время?

ТЕМА 2. Информационная поддержка системы по этапам ЖЦ.

1. Как трактуется жизненный цикл изделия? Информационной системы? Службы обработки информации?

2. Перечислите критерии эффективности использования ресурсов информационной системы.

3. Назовите этапы создания системы по В. Терских.

4. Как вычисляется совокупная стоимость владения ИС?

5. Какие элементы сопровождения жизненного цикла необходимы?

6. Какие модели жизненного цикла известны? В чем состоят их достоинства и недостатки?

7. Назовите этапы жизненного цикла информационной системы по стандарту CobIT.

8. Как выглядит типовая система поддержки жизненного цикла?

9. Дайте понятие службы обработки информации (СОИ).

10. Назовите специфическую особенность ЖЦ СОИ.

11. Какими инструментами и методическими средствами обеспечивается поддержка ЖЦ СОИ?

12. Перечислите последовательность ступеней интеграции СОИ.

13. Охарактеризуйте обобщенную модель СОИ в виде, аналогичном обобщенной модели организации.

14. Что такое ТСО применительно к СОИ?

15. Как влияет наличие или отсутствие информационной поддержки на ее совокупную стоимость владения?

16. Дайте определение понятию CALS.

17. Когда и для чего возникла идея CALS-концепции?

18. Назовите стандарты, характеризующие CALS-концепцию.

19. Охарактеризуйте концепция развития CALS-технологий в промышленности России.

20. Назовите препятствия применения CALS – технологий.

21. Что представляет собой интегрированная информационная среда (ИИС)?
22. Дайте определение термину «единое информационное пространство» (ЕИП).
23. Охарактеризуйте схему CALS- концепции.
24. Назовите основные ИПИ-принципы.
25. Перечислите базовые ИПИ-технологии.
26. Назовите критерии, определяющие принадлежность конкретной ИС к классу ИПИ-систем.
27. Охарактеризуйте комплексную функциональную модель ЖЦ изделия
28. Назовите группы программных средств ИПИ-систем.

ТЕМА 3. Консалтинг как направление информационного менеджмента.

1. Объясните, как Вы понимаете термины - «консалтинг», «информационный консалтинг», «консультирование», «консультант»?
2. Назовите цель и задачи, решаемые информационным консалтингом?
3. Что является объектом информационного консалтинга? Объясните, почему?
4. Что является предметом информационного консалтинга? Объясните, почему?
5. В чем, по-вашему, состоит отличие внутренних консультантов от внешних?
6. Расскажите, в чем состоит суть рекомендующего консультирования.
7. Назовите предпосылки и закономерности появления информационно-консалтингового обслуживания в нынешней России
8. Расскажите, в чем заключается суть консалтингового обслуживания
9. Дайте характеристику внешнему и внутреннему консультированию. Назовите их основные отличия.
10. Дайте общую характеристику сегодняшнего рынка консалтинговых услуг.
11. Назовите причины, по которым западные фирмы обращаются за помощью к консультантам.
12. Приведите положительные примеры информационно-консалтингового обслуживания в нашей стране.
13. На каких принципах основывается деятельность специалиста, занимающегося информационным консалтингом?
14. Почему помощь, которую оказывает консультант, является независимой?
15. В чем заключается рекомендательный характер оказываемой консультантом помощи?
16. В чем заключается содействие консультанта повышению профессиональной компетенции работников консультируемой организации?
17. Почему в практике консультирования важно соблюдение этических норм и сохранения конфиденциальности информации?
18. Перечислите функции информационного консалтинга.
19. Объясните суть консультационной функции
20. В чем заключается суть посреднической функции? В чем заключается обучающая функция?
21. Каков методический инструментарий консультанта?
22. Назовите общие и специальные методы, используемые в практике консультирования.

23. Какие методы относятся к методам сбора информации? Какие методы относятся к методам обработки и анализа информации?

24. Какие методы относятся к методам диагностики и разработки предложений?

25. Насколько полно можно доверять методам, предлагаемым зарубежными специалистами? Объясните, почему вы так считаете?

26. В чем заключается особенность услуги «консультирование организационных изменений»?

27. Назовите факторы, которые могут способствовать повышению эффективности управления?

28. Назовите и охарактеризуйте возможные подходы, способные привести к положительным изменениям.

29. Каковы возможные этапы внедрения изменений в организации? Расскажите о них.

30. Что входит в содержание управленческого аудита как вида консалтинговой деятельности?

31. Объясните, как проводится анализ и оценка конкурентных преимуществ?

32. Объясните, в чем состоит суть комплексной системы автоматизации?

33. Сформулируйте цель комплексной автоматизации.

34. Расскажите, что обеспечивает комплексная автоматизированная система?

35. Объясните, какие задачи решаются при создании комплексной системы автоматизации управления предприятием?

36. Назовите проблемы внедрения систем комплексной автоматизации на предприятии.

37. Опишите этапы создания автоматизированной системы предприятия.

38. Назовите общие требования к системе автоматизации.

39. Назовите основные требования к выбираемой адаптируемой интегрированной системе?

40. Дайте характеристику комплекса услуг, предоставляемых поставщиком автоматизированных систем потребителю.

41. Назовите причины, обусловившие появление информационно-консультационного обслуживания в России.

42. Какова организационная структура информационно-консультационной службы?

43. Какова управленческая матрица в организации консультирования в форме ИКС?

44. Какая документация ведется в ИКП, и для каких задач?

45. Что такое активное информационно-консультационное обслуживание. Какие задачи оно решает?

ТЕМА 4. Планирование в среде информационной системы.

1. Каковы причины необходимости планирования в области ИС?

2. Каковы основные цели планирования?

3. Какие аргументы в пользу стратегического планирования Вы можете привести? Являются ли эти аргументы типичными для различных предприятий?

4. Какие виды планирования в области ИС различают?

5. Какие отношения существуют между различными уровнями планирования?

6. Что такое стратегическое планирование ИС?

7. Каковы различия стратегического и оперативного планов автоматизации предприятий?
8. Как осуществляется стратегическое планирование ИС?
9. Какие этапы составляют процесс стратегического планирования?
10. Какие мероприятия составляют шаги этапа анализа окружения?
11. Каковы содержание и последовательность обследования на этапе анализа внутренней ситуации?
12. В каком случае проводится анализ информации о распределении ресурсов ИС?
13. Назовите направления формирования стратегических решений.
14. Как связано планирование ИС с планированием развития предприятия?
15. Назовите содержательные параметры стратегического плана, условия обеспечения его эффективности.
16. Назовите особенности информационного обеспечения СМ.
17. Перечислите программные системы для решения задач СМ.
18. Что такое оперативное планирование ИС?
19. Каковы принципы оперативного планирования автоматизации предприятия?
20. Перечислите виды ООП.
21. Назовите задачи планирования с точки зрения их детальности.
22. Назовите основные задачи объемно-календарного планирования.
23. Охарактеризуйте иерархию задач производственного планирования.
24. В чем состоит особенность задач текущего менеджмента?
25. Назовите основные современные концепции управления.
26. Перечислите особенности концепций управления.
27. Назовите основные управленческие стандарты управления.
28. Охарактеризуйте эволюцию стандартов.
29. Охарактеризуйте функциональный набор системы класса MRP II.
30. Назовите информационно-инструментальные средства поддержки современных стандартов управления.
31. Приведите примеры программных систем класса ERP.
32. Приведите примеры успешного внедрения систем класса ERP.
33. Охарактеризуйте соотношение концепций управления.
34. Назовите состав модулей системы класса ERP.
35. Назовите инструментальные средства поддержки текущего менеджмента.

ТЕМА 5. Мониторинг внедрения и эксплуатации ИС и ИТ.

1. Дайте определение понятию «мониторинг».
2. Что понимают под мониторингом внедрения ИС?
3. Назовите альтернативные методы внедрения ИС.
4. Что такое ИТ -аутсорсинг?
5. Что понимают под мониторингои эксплуатации ИС?
6. Охарактеризуйте деятельность IT-менеджера по мониторингу соответствия IT-процессов требованиям бизнеса, управлению эксплуатацией ИС и ее сопровождением.
7. Что такое «горячая линия» ИС?
8. Что такое «скорая помощь» ИС?
9. Какие существуют стратегии внедрения ИС и каковы их особенности?
10. Какие существуют проблемы внедрения ИС?

11. Как осуществляется поставка и поддержка ИС?
12. Как IT-менеджер Фирмы-производителя управляет внедрением ИС?
13. Как IT-менеджер Фирмы-потребителя управляет внедрением ИС?
14. Как IT-менеджер фирмы-производителя ИС управляет эксплуатацией и сопровождением ИС?
15. Какие существуют проблемы эксплуатации ИС?
16. Какова деятельность IT-менеджера фирмы-потребителя ИС по поддержанию информационной системы в рабочем состоянии?
17. Что является риском ИС?
18. Каково место риска ИТ среди управленческих рисков?
19. Какие риски существуют на различных этапах их жизненного цикла ИС?
20. Назовите основные подходы к классификации ИТ-рисков.
21. Каковы методы регулирования ИТ-рисков?
22. Охарактеризуйте способы классификации рисков ИС и методы их регулирования.
23. Охарактеризуйте схемы рисков Гулда.
24. Охарактеризуйте традиционный подход к управлению риском.
25. Назовите отличие определения операционного риска Базельского комитета от определения Гулда.
26. Перечислите системы принятия решений в управлении риском.
27. Как оцениваются ожидаемые риски ИС?
28. Назовите факторы, вызывающие появление ИТ рисков.
29. Как оценить риск периода внедрения ИС?
30. Как оценить риск периода эксплуатации ИС?
31. Как должно осуществляться планирование реагирования на риски?
32. Назовите основные подходы к управлению ИТ-рисками.
33. Охарактеризуйте современные методологии управления ИТ-рисками: CORAS, OCTAVE, CRAMM.
34. Перечислите мероприятия, направленные на предотвращение возникновения рискованных ситуаций на периодах внедрения и эксплуатации ИС и ИТ.
35. Назовите факторы минимизации рисков на этапах внедрения и эксплуатации ИС и ИТ.

ТЕМА 6. Управление персоналом в сфере информатизации.

1. Перечислите основные цели кадровой политики в области информатизации.
2. Какие основные принципы можно назвать при организации управления персоналом с учетом сферы обработки информации на предприятии?
3. Верно ли, что кадры - интеллектуальный капитал предприятия?
4. В чем состоит сложность положения персонала ИС? Приведите примеры поведения отдельных работников и групп работников.
5. Как формируется поведение известных Вам формальных и неформальных групп? Что такое групповая динамика?
6. Раскройте понятия руководство, лидерство и власть, мотивация.
7. Как обнаружить в работнике стремление к руководству, лидерству и власти? Являются эти качества положительными или отрицательными у известных Вам людей?
8. Как Вы оцениваете важность и эффективность средств мотивации работников в известных Вам ситуациях? Являются ли они типовыми?
9. Кого из зарубежных деятелей и специалистов сферы информати-

зации Вы знаете хорошо? Как получилось, что Вы запомнили именно их?

10. Кого Вы можете назвать из российских деятелей сферы информатизации и информационного бизнеса? Чем они Вам запомнились?

11. Как Вы понимаете «ценность работника»? Буквально - в денежном выражении, или в переносном смысле?

12. В чем заключается специфика приема, обучения и повышения квалификации персонала различных уровней?

13. Какие существуют методы преодоления сопротивления инновациям?

14. Как осуществляется организация бесконфликтного внедрения ИС?

15. Какие выделяют три основных взаимосвязанных уровня функционирования ИТ службы?

16. Назовите стили работы ИТ-подразделения в организации.

17. Назовите четыре модели взаимодействия ИТ подразделения с другими подразделениями организации в зависимости от стратегии развития бизнеса компании Gartner.

18. Перечислите документы, регламентирующие взаимодействие ИТ отдела с другими подразделениями организации.

19. Каковы причины особого внимания специалистов к формам организационных структур ИС?

20. Как соотносятся организационная структура основной деятельности и организационная структура ОИ на предприятии?

21. Какие факторы, влияющие на организационную структуру ОИ, вы можете выделить?

22. Какие варианты разделения труда используют в ИТ-подразделениях?

23. Какие аргументы можно привести в пользу создания централизованных структур, в пользу децентрализованных структур?

24. Назовите и охарактеризуйте основные функции службы ИТ организации.

25. Какие бывают организационно-штатные структуры ИТ-подразделения в зависимости от размера ИТ-штата?

26. Назовите и охарактеризуйте типы организационных структур ИТ-служб.

27. Что входит в должностные обязанности работников ИТ-служб?

28. Кто такой информационный менеджер?

29. Кто такой пользователь ИС?

30. Как осуществляется подбор и подготовка информационных менеджеров?

ТЕМА 7. Управление капиталовложениями в сфере обработки информации.

1. Как происходит анализ затрат в сфере информатизации?
2. Как происходит ценообразование на продукцию ИС?
3. Какие затраты учитывает цена приобретения ИС? Цена внедрения?
4. Какие этапы жизненного цикла ИС влияют на цену владения ИС?
5. Что такое ABC (Activity Based Costing)?
6. Как амортизируется ПО?
7. Какие затраты на создание, внедрение, использование ИС можно отнести к: фиксированным, переменным, прямым, косвенным?

8. Приведите пример затрат, зависящих от времени.
9. Что входит в накладные расходы организации?
10. Что может являться источником формирования дополнительной прибыли от внедрения ИС?
11. Что входит в затраты на эксплуатацию ИС?
12. С чем следует сравнивать период окупаемости проекта по созданию ИС, чтобы принять решение о целесообразности его реализации?
13. Что понимают под совокупной стоимостью владения ИС?
14. В чем идея модели совокупной стоимости владения ИС – ТСО?
15. В чем актуальность модели оценки совокупной стоимости владения ИС – ТСО?
16. Что такое заказная ИС?
17. Что такое уникальная ИС?
18. Что такое тиражируемая ИС?
19. Что такое система-трансформер (система-конструктор)?
20. Какие существуют способы приобретения ИС?
21. Каковы преимущества и недостатки покупки ИС?
22. Каковы преимущества и недостатки разработки ИС фирмой-разработчиком ИС?
23. Каковы преимущества и недостатки разработки ИС собственными силами?
24. Как должны документироваться гарантийные обязательства в отношении элементов ИС, создаваемых собственными силами?
25. Каковы преимущества и недостатки покупки и доработки ИС?
26. Охарактеризуйте сопоставление вариантов создания информационной системы.
27. Каковы преимущества и недостатки заказных, уникальных и тиражируемых информационных систем?
28. Каковы преимущества и недостатки отечественных и зарубежных информационных систем?
29. Что такое аутсорсинг?
30. Что такое ASP (Applications Service Providing)?
31. Какие технологические и экономические выгоды могут быть следствие введения ИТ-аутсорсинга?
32. Какие факторы доминируют при выборе менеджментом аутсорсинговой модели предоставления ИТ-услуг?
33. Каким образом меняются ключевые компетенции организации при введении ИТ-аутсорсинга?
34. Каковы преимущества и недостатки аутсорсинга?
35. Назовите особенности контрактов на закупку и разработку ИТ и ИС.

ТЕМА 8. Оценка эффективности информатизации.

1. Дайте определение понятию эффективности информационных технологий.
2. В чем состоит проблема оценки эффективности информационных проектов?
3. Почему проблема оценки экономической эффективности ИС актуальна?
4. Назовите принципы оценки эффективности инвестиций.
5. Почему проблема оценки экономической эффективности ИС актуальна?
6. В чем специфика подхода к оценки эффективности ИС и ИТ?

7. Охарактеризуйте парадокс окупаемости информационных технологий.

8. Охарактеризуйте модель Фостера для оценки влияния ИС на эффективность предприятия.

9. В чем состоит зависимость эффекта ИС от степени совершенства применяемых технических и программных средств?

10. Назовите показатели эффективности информатизации.

11. Перечислите основные методы оценки эффективности инвестиций в ИТ-проекты.

12. Назовите стратегические, качественные и количественные преимущества методов оценки эффективности.

13. Какие основные направления оценки эффективности применяют для ИС?

14. Какие Вы знаете подходы к классификации методов оценки эффективности информатизации?

15. Назовите методы традиционной первой классификации методов эффективности ИТ.

16. Назовите методы оценки эффективности ИТ по классификации Т. Майера.

17. Перечислите методы, позволяющие качественно оценить эффект от реализации ИТ проекта.

18. В чем состоит основа классификации методов оценки эффективности ИС и ИТ? Насколько она универсальна и в чем ее специфичность?

19. В чем заключаются особенности затратных методов оценки эффективности применительно к сфере ИТ и ОИ?

20. Как применять методы оценки прямого результата в сфере ОИ?

21. Как применять методики оценки эффективности, основанные на оценке идеальности процесса?

22. В чем заключается специфика квалиметрических методов применительно к оценке эффективности ИС и ИТ?

23. В каких случаях возможна оценка эффективности внедрения ИС, исходя из объема прибыли организации?

24. В каких случаях эффективность внедрения ИС оценивают как эффект от экономии ресурсов?

25. В чем состоит существо метода BSC?

26. Как проявляются особенности применения BSC для оценки эффективности ИС и ИТ?

27. Перечислите этапы внедрения BSC.

28. Назовите методы оценки эффективности в зависимости от уровня организационной зрелости компании.

29. Для оценки эффективности каких ИТ проектов может служить метод Customer index?

30. Какие методы оценки эффективности ИТ проектов используют западные компании как расходную часть?

31. Какие методы оценки эффективности ИТ проектов используют западные компании как расчетную часть?

32. Охарактеризуйте суть и содержание метода совокупного экономического воздействия (TEI).

33. Охарактеризуйте суть и содержание метода оценки возврата инвестиций в инфраструктуру организации (ROI).

34. Охарактеризуйте суть и содержание метода анализа издержек и экономических выгод (CBA). Назовите два типа CBA.

35. Охарактеризуйте суть и содержание метода функционально-стоимостного анализа (ABC).

36. Охарактеризуйте суть и содержание метода «справедливая цена опционов» (ROV).

37. Охарактеризуйте суть и содержание метода информационной экономики (IE).

38. Каким способом следует оценивать экономическую эффективность инвестиций в ИТ?

39. Какими способами может производиться оценка единовременных затрат на закупку и внедрение программно-аппаратных комплексов?

40. Какие методы для оценки эффективности вложений в ИТ - проекты могут использовать студенты?

ТЕМА 9. Формирование инновационной политики в области информатизации.

1. Дайте определение понятию «инновация».
2. Когда сформировалось международное регулирование инновационной деятельности?
3. Охарактеризуйте инновационный процесс применительно к информационным системам и технологиям.
4. Что является идеологической основой информационных проектов на предприятии?
5. Как называются расходы в сфере информатизации на инновационные проекты?
6. Охарактеризуйте затраты на исследования и развитие известных фирм.
7. Дайте определение понятию «инновационный менеджмент».
8. Какие черты характерны для инновационного менеджмента?
9. Охарактеризуйте общую характеристику инновационной политики в сфере информатизации.
10. Назовите принципы формирования проекта и внедрение информационных систем.
11. Перечислите преимущества активного участия производственных подразделений в создании ИС.
12. С учетом принципов формирования проекта ИС перечислите и охарактеризуйте основные фазы процесса создания системы.
13. Назовите основную характерную особенность проектов.
14. Что представляет собой проектный менеджмент? Как осуществляется управление проектами?
15. Охарактеризуйте перспективы инновационной деятельности.

Контактная самостоятельная работа (КСР) посвящается отработке вопросов и тем, изложенных или затронутых на лекциях, практических и лабораторных занятиях, применению знаний при решении учебных проблем и задач по дисциплине.

КСР может включать в себя проработку или даже частичное выполнение домашних заданий, подготовку к рубежному контролю и другим контрольным мероприятиям.

Формами КСР студентов являются:

- тестирование, собеседование, практико-ориентированное задание.

Критерии оценки самостоятельной работы:

Изученный в ходе самостоятельной работы учебный материал оценивается по следующим критериям:

а) при проведении практических занятий:

- при собеседовании: по полноте раскрытия поставленного вопроса, его увязывания

с другими вопросами темы и учебной дисциплины и способности отвечать на дополнительные вопросы;

- при выполнении практико-ориентированных заданий: правильное их выполнение в соответствии с полученным заданием;

б) при решении тестовых заданий: по знанию основных тем учебной дисциплины и ее внутреннего содержания.

6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Основная литература

1. Информационные технологии в экономике и управлении: учебник для бакалавров / под ред. В.В. Трофимова. - М.: Юрайт, 2013 – 542 с.

2. Гринберг А.С. Информационный менеджмент [Электронный ресурс]: учебное пособие/ А.С. Гринберг. – М: ЮНИТИ-ДАНА,. 2012 – 415 с. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/15367.

6.2. Дополнительная литература

3. Бердышев С.Н. Информационный маркетинг [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Бердышев С.Н.— Электрон. текстовые данные. - М.: Дашков и К, 2012 – 216 с. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/5996.

4. Информационный маркетинг: учебно-методическое пособие. - К.: Кемеровский государственный институт культуры, 2012 – 82 с. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/29667

6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

5. Костров А.В. Основы информационного менеджмента [Электронный ресурс] : учебное пособие. - М.: Финансы и статистика, 2013 – 528 с. Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=1043

6.4. Нормативные правовые документы

-

6.5. Интернет-ресурсы

6. http://www.osp.ru
7. http://www.citforum.ru
8. Электронно-библиотечная система «Лань» - http://e.lanbook.com.
9. Электронно-библиотечная система «IPRbooks»- http://www.iprbookshop.ru.
10. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - http://www.biblio-onlain.ru.
11. Российская национальная библиотека - http://www.nlr.ru
12. Поисковая система - http://www.rambler.ru.
13. Поисковая система - http://www.yandex.ru.
14. СПС «Гарант» - http://base.garant.ru
15. Интернет-Университет Информационных Технологий -http://www.intuit.ru

6.6. Иные источники

-

7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного и практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; учебная мебель, учебная доска, нетбук, экран, мультимедиа проектор; помещение для самостоятельной работы с выходом в Интернет и электронную образовательную среду.

Лаборатория информационных технологий; компьютерный зал для проведения занятий практического и лабораторного типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; учебная мебель, интерактивная доска, компьютеры, экран, мультимедиа проектор; помещение для самостоятельной работы с выходом в Интернет и электронную образовательную среду.

Библиотека, имеющая рабочие места для обучающихся, оснащённые компьютерами с доступом к базам данных и Интернету.

В качестве программного обеспечения учебного процесса используются:

1. Операционные системы семейства Windows;
2. Набор стандартных программ Windows;
3. Интегрированный программный пакет MS Office;
4. Ресурсы сети Интернет.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

Балаковский филиал РАНХиГС

Факультет государственно-правового управления
(наименование факультета)

Кафедра информационного и документационного обеспечения управления
(наименование кафедры)

УТВЕРЖДЕНА
кафедрой
информационного и документационного
обеспечения управления
Протокол от *«05» сентября* 2019 г.
№ 01

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.01.01 Мировые информационные ресурсы
(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

МИР
(краткое наименование дисциплины (модуля)при наличии)

09.03.03. Прикладная информатика
(код и наименование направления подготовки)

Прикладная информатика в менеджменте
(направленность (профиль)

Бакалавр
(квалификация)

Очная, заочная
(формы обучения)

Год набора - 2020

Балаково, 2019 г.

Автор(ы)-составитель(и):

Кандидат технических наук, доцент кафедры информационного и документационного обеспечения управления Токарев А.Н.

(ученая степень и (или) ученое звание, должность) (наименование кафедры) (Ф.И.О)

и.о. зав. кафедрой информационного и документационного обеспечения управления , канд.техн.наук Горшков Е.А.

(наименование кафедры) (ученая степень и (или) ученое звание) (Ф.И.О)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы……..…….. 3
2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы. 3
3. Содержание и структура дисциплины …….……..... 4
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине 7
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины 16
6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине ….. 22
   6.1. Основная литература……..……...…….. 22
   6.2. Дополнительная литература…...…...……...…..…… 22
   6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы……. 23
   6.4.Нормативные правовые документы……..……..… 23
   6.5. Интернет-ресурсы…….....……..... 23
   6.6. Иные источники…….....…….. 23
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы……...…….. 23

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Дисциплина Б1.В.ДВ.01.01Мировые информационные ресурсы обеспечивает овладение следующими компетенциями с учетом этапа:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ДПК-4	способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы, сервисы и контент	ДПК-4.4, ДПК-4.3*	Способность к публикации, эксплуатации и сопровождению сервисов Интернет и мировых информационных ресурсов с использованием Интернет-технологий

1.2 В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

ОТФ/ТФ	**Код этапа освоения компетенции**	**Результаты обучения**
С. Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы/ - С/24.6 Развертывание ИС у заказчика	**ДПК-4.4, ДПК-4.3***	**на уровне знаний:** технологии построения и доступа к информационным ресурсам, включая основные правила, подходы формирования, эксплуатации и сопровождения сервисов Интернет
		на уровне умений: публиковать, эксплуатировать и сопровождать сервисы Интернет, использовать мировые информационные ресурсы
		на уровне навыков: публикации, уверенной эксплуатации и сопровождения сервисов Интернет и мировых информационных ресурсов

* Для заочной формы обучения

2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО

Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины: 6 з.е. (в академических часах - 216 часов/ в астрономических часах – 162 часа).

По очной форме обучения на контактную работу с преподавателем запланировано в академических часах - 127 часов/ в астрономических часах –95,25 часа, на самостоятельную работу в академических часах - 89 часов/ в астрономических часах – 66,75 часа.

По заочной форме обучения - на контактную работу с преподавателем запланировано в астрономических часах - 45 часов/ в астрономических часах – 33,75 часа, на самостоятельную работу в академических часах – 171 час/ в астрономических часах – 128,25 часа.

Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина **Б1.В.ДВ.01.01**«Мировые информационные ресурсы» входит в вариативную часть ОП ВО и является дисциплиной по выбору.

Дисциплина **Б1.В.ДВ.01.01**«Мировые информационные ресурсы» изучается **на очной форме обучения** – на 3 курсе, 6 семестр, **на заочной форме обучения** – на 4 курсе, 8 семестр.

Освоение дисциплины опирается на минимально необходимый объем теоретических знаний в области информационных технологий, дисциплин как обязательной, так и вариативной части ОП ВО направления 09.03.03 Прикладная информатика.

Дисциплина реализуется после изучения дисциплин: Б1.В.03 Электронный бизнес, Б1.В.05 Системы поддержки принятия решений, Б1.В.06 Интеллектуальные информационные системы.

Параллельно изучается с дисциплинами: Б1.В.10 Лингвистическое обеспечение Web-взаимодействия.

Способствует освоению дисциплин: Б1.В.11Информационные системы в бухгалтерском учете и налогообложении, Б1.В.12 Управление ИТ-сервисами и контентом, Б2.П.02(Пд) Преддипломная практика.

Формой промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом является: экзамен.

3. Содержание и структура дисциплины

Структура дисциплины

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Очная форма обучения								
Модуль I Организация и технологии доступа к мировым информационным ресурсам.								
1	Понятие информационных ресурсов.	14	4	-	-	-	10	С
2	Правовой режим информационных ресурсов.	24	4	4	2	2	12	С, Т, РЗ
3	Мировой рынок информационных ресурсов.	24	4	-	4	2	14	С, Т, Д
Модуль II Поиск и размещение информации в Интернет.								
4	Организация доступа к информации в Интернет.	30	4	4	6	2	14	С, Т
5	Подготовка документов для опубликования в Интернет.	40	4	14	6	2	14	С, РЗ, Т
Модуль III Создание Интернет-ресурсов.								
6	Создание, размещение, и продвижение Интернет-ресурса.	26	6	2	6	-	12	С
7	Создание Интернет приложений. DHTML и программирование на стороне сервера.	31	6	6	4	2	13	С, Т, РЗ
	Промежуточная аттестация	**27**	**-**	**-**	**-**	**27**	-	**экзамен**
Всего в академических часах:		**216**	**32**	**30**	**28**	**37**	**89**	
Всего в астрономических часах:		**162**	**24**	**21**	**15**	**27,75**	**66,75**	
Заочная форма обучения								
Модуль I Организация и технологии доступа к мировым информационным ресурсам.								

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
1	Понятие информационных ресурсов.	24	2	-	-	2	20	С
2	Правовой режим информационных ресурсов.	26	-	-	-	2	24	Т
3	Мировой рынок информационных ресурсов.	34	2	-	2	2	28	С, Т, Д
Модуль II Поиск и размещение информации в Интернет.								
4	Организация доступа к информации в Интернет.	32	2	2	-	2	26	С, Т
5	Подготовка документов для опубликования в Интернет.	34	-	2	-	4	28	С, РЗ, Т
Модуль III Создание Интернет-ресурсов.								
6	Создание, размещение, и продвижение Интернет-ресурса.	26	2	2	-	2	20	С
7	Создание Интернет приложений. DHTML и программирование на стороне сервера.	31	-	2	-	4	25	С, Т, РЗ
	Промежуточная аттестация	**9**	**-**	**-**	**-**	**9**	-	**экзамен**
Всего в академических часах:		**216**	**8**	**8**	**2**	**27**	**171**	
Всего в астрономических часах:		**162**	**6**	**6**	**1,5**	**20, 25**	**128, 25**	

Примечание: **и** - занятия в интерактивной форме

* формы текущего контроля успеваемости: тестирование (Т), доклад/сообщение (Д), собеседование (С), разноуровневые задания (РЗ).

Содержание тем дисциплины

ТЕМА 1. Понятие информационных ресурсов.

Глобализация мировой экономики. Информация как ресурс. Меры измерения информации. Основные этапы развития информационной индустрии. Понятие информационного общества. Определение информационных ресурсов. Классификация информационных ресурсов. Фиксация информации на традиционных носителях. Понятие "информационного продукта" как результата труда Взаимосвязь информационного ресурса и информационного продукта. Особенности информационного продукта. Определение информационной инфраструктуры. Задачи управления в области информационных ресурсов. Информационный ресурс – основа информатизации экономической деятельности. Экономическая информация как часть информационного ресурса общества.

ТЕМА 2. Правовой режим информационных ресурсов.

Определение правового режима информационных ресурсов. Основные составляющие, определяющие правовой режим: порядок документирования информации, право собственности на отдельные документы и массивы документов в информационных системах, категории информации по уровню доступа к ней, порядок правовой защиты информации. Правовые основы информационной работы в РФ. Обзор действующих законодательных актов правового регулирования на информационном рынке. Информация с ограниченным доступом и "государственная тайна". Государственные информационные ресурсы. Представление информации в государственные информационные ресурсы. Порядок обязательного предоставления информации. Обязательные экземпляры документов. Правовые информационные ресурсы. Справочные правовые системы, распространяемые негосударственными структурами.

ТЕМА 3. Мировой рынок информационных ресурсов.

Этапы развития мирового рынка информационных услуг. Формирование и поддержка мировых информационных ресурсов информационными агентствами, центрами, корпорациями. Характерные черты мирового рынка информационных услуг. Основные виды предоставляемых услуг. Классификация пользователей информационных услуг. Три сектора мировых информационных ресурсов. Понятие информационного потенциала. Обзор традиционных форм организации информационных услуг: библиотеки, архивы, фонды, агентства новостей. Структура мирового рынка электронной информации. Российский рынок информационных услуг. Обзор рынка финансовой информации в России. Производители информационной продукции на российском рынке биржевой и финансовой информации. Информационные, консультационные агентства, информационные центры и отделы финансовых институтов и объединений. Виды информационных образовательных ресурсов.

ТЕМА 4. Организация доступа к информации в Интернет.

Интернет - открытая информационная среда социальных коммуникаций. Понятие национальной информационной среды. Структура современной сети Интернет, понятие Web 2.0. Его возможности и перспективы. Характеристика основных сервисов Интернет. Иерархия протоколов Интернет. Структура протокола TCP/IP. Схемы адресации Интернет. Прикладная адресация. Понятие URL адреса. Служба имен доменов (DNS). Протокол HTTP как основа технологии WWW.

Выбор информационных ресурсов. "Рассеивание" информации. Классификация источников информации в Интернете. WEB-страницы, файловые серверы, базы данных, телеконференции, электронные доски объявлений. Информационные серверы и интерактивные магазины. Виды информации, хранимой в Интернете и профессиональных базах. Выбор информационных ресурсов. Комплексная оценка эффективности использования информационных ресурсов. Формализованное описание конкретного объекта. Информация о предметной области. Язык формализований описания. Информация, представленная в виде текста на естественном языке. Представления и понятия. Избыточность и недостаточность.

ТЕМА 5. Подготовка документов для опубликования в Интернет.

Средства подготовки документов для опубликования в Интернет. Язык гипертекстовой разметки документов HTML. Понятие гипертекстового документа. Обзор специализированных программ создания Web-страниц. Гипертекст, последовательность создания гипертекстовых систем. Средства гипертекстовой разметки. Синтаксис и структура HTML-документа. Теги языка. Создание простых Web-страниц, сохранение, редактирование и просмотр в браузере Размещение статических изображений в документе. Применение технологии каскадных листов стилей CSS в создании гипертекстовых документов. Правила подключения стиля к конкретному HTML документу. Правила описания

стилей. Стилевые параметры элементов Web-страниц. Создание маркированных и нумерованных списков. Создание сложных таблиц. Создание HTML формы в документе. Назначение и использование фреймов. Структура фреймов. Набор фреймов. Построение страницы с фреймами. Назначение систем WYSIWYG.

ТЕМА 6. Создание, размещение, и продвижение Интернет-ресурса

Концептуальное проектирование Web-сайта. Информационная структура сайта. Навигационная структура сайта. Пользовательская карта. Типы Web-сайтов, элементарные Web-сайты. Web-конструкции (личный сайт, корпоративный сайт, электронный портал, мегапортал). Определение целей разработки Web-сайта (Web-представительства).

Выбор типа провайдера, средств создания и ведения Web-сайта. Основные характеристики хостинг - провайдеров. Конструирование Web-страниц. Размещение сайта на Web-сервере. Объявление о существовании сайта. Исследование эффективности сайта. Обновление информации на сайте.

Размещение сайта на Web-сервере, регистрация и популяризация. Оценка уровня конкуренции. Видимость сайта в поисковых системах. Системы показа контекстной рекламы. Общие особенности контекстной рекламы и поисковой оптимизации. Стратегия продвижения Интернет-ресурса. Работа с meta-тегами. Ссылочное ранжирование. Регистрация в поисковых системах и каталогах. Описание сайта. Автоматическая и ручная регистрация сайта в каталогах. Публикация баз данных в Интернет.

ТЕМА 7. Создание Интернет приложений. DHTML и программирование на стороне сервера.

Разработка клиентских сценариев с использованием языка сценариев JavaScript. Объектная модель языка JavaScript. События и их объявление. Событийная модель DHTML. Система событий языка JavaScript. Управление потоком вычислений в JavaScript. Управление окнами просмотра. Визуальные фильтры Dynamic HTML. Неявный способ вызова сценария. Определение сценария в элементе управления. Вызов сценария, размещенного в отдельном файле. Синтаксические основы, математические функции, работа с датой и временем, массивы.

Механизм передачи данных по протоколу HTTP. Способы хранения данных на сервере. Статические и динамические данные. Интерактивные Web-страницы. Интерфейс общего доступа CGI. Выбор языка CGI. Компилируемые языки. Интерпретируемые языки. Передача данных приложению CGI. Методы запроса GET и POST. Гипертекстовые процессоры стороны сервера. Язык PHP.

4 Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине

4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости обучающихся и промежуточной аттестации.

4.1.1. В ходе реализации дисциплины *(Б1.В.ДВ.01.01Мировые информационные ресурсы)* **используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:**

- при проведении занятий лекционного типа: тестирование, собеседования.
- при проведении практических и лабораторных занятий: собеседования, тестирование, разноуровневые задания.
- при проверке самостоятельной работы студента: собеседования, доклады / сообщения.

4.1.2. Экзамен проводится в устной форме с учетом выполнения проблемного вопроса и практико-ориентированного задания.

4.2. Материалы текущего контроля успеваемости

Собеседование, опрос

Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной и рассчитанное на выяснение объёма знаний обучающегося по определённому разделу, теме, и т.п.

Разноуровневые задания

Характеристика оценочного средства: разноуровневые задания позволяют: оценивать и диагностировать знание фактического материала и умение использовать специальные термины и понятия (репродуктивный уровень); оценивать, диагностировать синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов и демонстрацией результатов практической работы (реконструктивный уровень).

Тестирование

Средство контроля, обеспечивающее объективную оценку результатов обучения, которая ориентирована на характеристику освоения содержания курса дисциплины. Вопросы содержат тесты закрытого и открытого типов. В тестовых заданиях содержатся, как правило, одинаковое количество вариантов ответов, из которых один или несколько правильных. Для успешной сдачи тестов, студенту необходимо самостоятельно повторить тему, используя как лекционный материал, учебные пособия и учебники, так и нормативно-правовые акты по теме.

Доклад, сообщение

Продукт самостоятельной работы студента, представляющее собой публичное выступление по определённой тематике исследования. Форма подачи материала-мультимедийная презентация.

Выступление с докладом по заданной теме (презентация)

Цель: использование активных методов в обучении и формирование навыков построения публичной защиты доклада по заданной теме в рамках дисциплины.

Типовые оценочные материалы по теме 1

Собеседование, опрос

1. Дайте определение «информационной услуги».
2. Особенности информационного продукта, отличающие информацию от других товаров.
3. Понятие информационной инфраструктуры.

Типовые оценочные материалы по теме 2

Собеседование, опрос

1. Порядок документирования информации.
2. Порядок обязательного предоставления информации.
3. Категории доступа к информационным ресурсам и категории информации, которая в соответствие с законом должна быть общедоступной.

Тестирование

1. По категориям доступа информация делится на закрытую и с ограниченным доступом (Да/**Нет**)

2. Запрещено относить к информации с ограниченным доступом:

а) законодательные и другие нормативные акты, устанавливающие правовой статус общественных объединений

б) демографическую информацию

в) информацию о гражданах

г) санитарно-эпидемиологическую информацию

Разноуровневые задания

Задание №1. Найдите в поисковой системе «Гарант» ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» и ознакомьтесь с его содержанием. Найдите важнейшие связи к документу, которые приведены в виде примечаний в тексте документа. Без них невозможны полноценный анализ и применение документа. Изучите полезные связи к документу. Полезные связи к документу обозначены значками  на полях. Постройте все связи к документу.

Результаты поиска оформите в виде таблицы:

Название ФЗ	
Номер ФЗ	
Дата принятия ФЗ	
Принявший орган	
Список связей данного документа с другими нормативными документами документами.	
Документы, утратившие силу, в связи с принятием данного закона.	
Источник публикации и дата опубликования данного документа	
Основные понятия	
Виды ответственности за нарушение данного ФЗ	
Что предусматривает государственное регулирование в сфере применения информационных технологий	
Когда электронное сообщение признается электронным документом	
Информация какого рода предоставляется бесплатно	
Обязанности обладателя информации	
Права обладателя информации	
Виды информации в зависимости от порядка ее предоставления или распространения	
К какого рода информации не может быть ограничен доступ ни при каких условиях	
Какую информацию запрещено распространять	
Что должна в себя включать информация, распространяемая без использования средств массовой информации	
Что подразумевает защита информации	

Типовые оценочные материалы по теме 3

Собеседование, опрос

1. Что является характерными чертами рынка информационных услуг?
2. Обзор основных информационных корпораций и агентств.
3. Состояние российского рынка информации. Структура информационного рынка.

Тестирование

1. Совокупность сведений, которыми располагает пользователь или система называется:

а) энтропия б) **тезаурус** в) лаконичность г) информативность

6. Мировые информационные ресурсы делятся на следующие секторы:

а) **деловой, научно-технической и специальной; потребительской информации**

б) биржевой, потребительской; научно-технической и специальной информации

в) деловой, статистической, финансовой, потребительской информации

Доклад, сообщение

1. Агентство «ИТАР-ТАСС»
2. Агентство "Рейтер"
3. Информационное агентство "Блумберг"

Типовые оценочные материалы по теме 4
Собеседование, опрос

1. Работа с сервисом электронной почты.
2. Иерархия протоколов Интернет.
3. Стратегия поиска информации в Интернет.

Тестирование

1. В результате поиска во вторичных документах выдавался:
   а) адрес хранения вторичного документа б) IP-адрес
   в) **адрес хранения первичного документа**
2. К информационным ресурсам Интернет по способу предоставления информации относят:
   а) WEB- браузеры б) **файловые серверы**
   в) БД ICCP г) **телеконференции**

Типовые оценочные материалы по теме 5
Собеседование, опрос

1. Что такое css-файл?
2. Фиксация внешних условий, в которых будет функционировать Web-сайт.
3. Что такое технология WEB-mastering?

Тестирование

1. Общее количество уровней заголовка в HTML документе:
   а) 4 б**) 6** в) 8 г) 16
2. Установите соответствие дескрипторов формирования списков:

а)	**(б)**	а) формирует нумерованный список
б)	**(г)**	б) формирует маркированный список
в)	**(а)**	в) не используется
г) <lo>	**(в)**	г) формирует элементы списка

Разноуровневые задания

Задание № 1. Создайте HTML-страницу следующего вида:

январь	февраль	март	апрель	май
1000	560	520	870	100
2000	4000	1670	328	540

Решение:

HTML-код, формирующий данную таблицу, создаётся в редакторе «Блокнот», сохраняется с расширением *.html и проверяется в любом браузере.

```
<table border=2 cellpadding=10 align=center width=100% cellspacing=10 bordercolor="blue">
    <tr align=center valign=top font size=4>
    <td> <b>январь </b>  </td>
    <td> <b>февраль </b> </td>
    <td> <b>март </b>    </td>
    <td> <b>апрель </b>  </td>
    <td> <b>май </b>     </td>
    </tr>
```

```
<tr align=right valign=top>
<td>1000</td>
<td >560</td>
<td >520</td>
<td >870</td>
<td >100</td>
</tr>
<tr align=left valign=middle>
<td>2000</td>
<td >4000</td>
<td>1670</td>
<td>328</td>
<td>540</td>
</tr>
</table>
```

Типовые оценочные материалы по теме 6

Собеседование, опрос

1. Дайте характеристику провайдеру типа PCP.
2. Типы сайтов Web-представительства.
3. Концептуальное проектирование Web-представительства.

Типовые оценочные материалы по теме 7

Собеседование, опрос

1. Спецификация CGI. Типы запросов.
2. Понятие CGI-скрипта. Обработка данных методом GET.
3. Понятие CGI-скрипта. Обработка данных методом POST.

Тестирование

1. Тип данных недоступный для JAVASCRIPT.

А. числовой; **Б.** логический; **В.** текстовый; **Г. программный**;

2. Событие, которое наступает при нажатии на кнопку мыши:

А. onMouseDown; Б. onMouseUp; **В.** onMouseOver; **Г.** onMouseOut;

Разноуровневые задания

Задание № 1. Используя возможности языка JavaScript создайте скрипт, который с меняет цвет фона страницы в зависимости от времени суток.

Решение:

HTML-код, формирующий данную таблицу, создаётся в редакторе «Блокнот», сохраняется с расширением *.html и проверяется в любом браузере. Лве картинки для фона должны находиться в том же каталоге (в примере это **day.gif и night.gif)**.

```
<html>
<head>
<meta content="text/html; charset=windows-1251" http-equiv="Content-Type">
<script language="JavaScript">
theTime = new Date();
theHour = theTime.getHours();
if(theHour>6&&theHour<18){
  document.write('<body background ="day.gif" text="black">');
}
else{
  document.write('<body background ="night.gif" text="white">');
}
</script>
```

```
</head>
<body>
<p align="center"><font size="4"><b>Смена фона в зависимости от времени</b></font></p>
</body>
</html>
```

Критерии оценки форм текущего контроля успеваемости

Форма контроля	Критерии оценки в баллах
1. Тестирование	10-9 - 100% материала 8-6- 50% материала 5-2- 25 % материала 0 – отсутствие правильных ответов Максимальное количество баллов - 10. Каждый вопрос в зависимости от сложности имеет вес 0,5, 1 или 1,5.
2.Собеседование	10-9 - тема раскрыта полностью 8-6 - ответ содержит неточности, погрешности; недостаточное раскрытие содержания вопроса. 5-2- ответ слабо раскрывает содержание вопроса; допущены грубые ошибки. 1-0 - отсутствие ответа; содержание ответа не соответствует заданию.
3.Разноуровневой задание	5- верное решение без ошибок, соответствующее заданию, изменение начальных условий задачи не вызывает затруднений. 4-3- верное решение, соответствующее заданию возможны незначительные погрешности и неточности, изменение начальных условий задачи вызывает затруднения. 2-1- отчасти верное решение, присутствуют значительные погрешности и ошибки, отсутствует понимание методики решения задания. 0 – решение отсутствует или полностью не верно.
4.Доклад -презентация по индивидуальной теме.	Презентация с использованием современных мультимедийных средств, подготовка 10 слайдов по теме. 5- тематика работы раскрыта полностью, разработаны 10 слайдов хорошо структурированной информации, доклад целостен и логичен, сделаны правильные выводы, содержится своя точка зрения, даны ответы на дополнительные вопросы. 4-3- тематика работы раскрыта полностью, разработаны 10 слайдов соответствующей информации, в докладе имелись погрешности, даны неполные ответы на дополнительные вопросы. 2-1- тема не раскрыта, недостаточное количество слайдов, информация не структурирована, отсутствует логического изложения вопроса. 0 – отсутствие презентации.

Полный набор оценочных материалов для текущего контроля успеваемости обучающихся хранится на кафедре, за которой закреплена дисциплина.

4.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

4.3.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Индикаторы и критерии оценивания компетенций с учетом этапа их формирования

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ДПК-4	способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	ДПК-4.4, ДПК-4.3*	Способность к публикации, эксплуатации и сопровождению сервисов Интернет и мировых информационных ресурсов с использованием Интернет-технологий

Этап освоения компетенции	**Индикатор оценивания**	**Критерий оценивания**	**Средства (методы) оценивания**
ДПК-4.4, ДПК-4.3* Способность к публикации, эксплуатации и сопровождению сервисов Интернет и мировых информационных ресурсов с использованием Интернет-технологий	Сопровождение и публикация информационных ресурсов и сервисов Интернет Использование инструментальных сред и сервисов	Сопровождение сервисов и ресурсов Интернет в полном объёме в соответствие с заданием Уверенно использует инструментальные среды и сервисы Использует Интернет-технологии для публикации, эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов в соответствие с современными требованиями	Собеседование, проверка выполнения задания

* Для заочной формы обучения

4.3.2 Типовые оценочные средства

Примерный перечень вопросов для подготовки к экзамену

1. Понятие информационного ресурса, информационного продукта, информационной услуги.
2. Выбор информационных ресурсов. Организация доступа к информации в Интернет.
3. Характеристика основных сервисов Интернет.
4. Публикация баз данных в Интернет.
5. Структура поисковых систем и технология поиска информации.
6. Размещение и эксплуатация сайта на Web-сервере.
7. Язык гипертекстовой разметки HTML.
8. Использование таблиц стилей. CSS.
9. Назначение и функции сценариев (Script). Сравнительный анализ серверного и клиентского сценариев.
10. DHTML.

Полный пакет оценочных материалов промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине находится на кафедре, за которой закреплена читаемая дисциплина.

Шкала оценивания

Индикаторы, критерии и оценивание компетенций по этапам их формирования

Индикатор оценивания	**Критерий оценивания**	**Оценка***
Сопровождение и публикация информационных ресурсов и сервисов Интернет Использование инструментальных сред и сервисов	**Компетенции не сформированы**. Сопровождение сервисов и ресурсов Интернет отсутствует Не использует инструментальные среды и сервисы Не использует Интернет-технологии для публикации, эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов	неудовлетворительно
	Достигнут пороговый уровень формирования компетенции. Частичное сопровождение сервисов и ресурсов Интернет в неполном соответствии с заданием Неуверенно использует инструментальные среды и сервисы Неуверенно использует Интернет-технологии для публикации, эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов в соответствие с современными требованиями	удовлетворительно
	Достигнут продвинутый уровень формирования компетенции. Сопровождение сервисов и ресурсов Интернет не в полном объёме в соответствие с заданием Не полностью использует инструментальные среды и сервисы Использует Интернет-технологии для публикации, эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов не в полном соответствии с современными требованиями	хорошо
	Достигнут высокий уровень формирования компетенции. Сопровождение сервисов и ресурсов Интернет в полном объёме в соответствие с заданием Уверенно использует инструментальные среды и сервисы Использует Интернет-технологии для публикации, эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов в соответствие с современными требованиями	отлично

4.4. Методические материалы

Представлена процедура оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенции.

Экзамен принимается в часы, отведенные для экзамена, согласно расписания.

На экзамен в аудиторию заходят по 6 человек.

На подготовку ответов отводится не более 30 минут.

На устный ответ обучающегося на экзамене отводится 0,3 академического часа (18 минут).

Экзамен по дисциплине представляет собой итоговое испытание по профессионально-ориентированным проблемам, устанавливающее соответствие подготовленности студентов требованиям образовательного стандарта. Экзамен проводится с целью проверки уровня и качества сформированности компетенций в рамках соответствующего этапа и позволяет выявить и оценить теоретическую и практическую подготовку студента для решения профессиональных задач.

Подготовку к экзамену по дисциплине необходимо начать с проработки вопросов, список которых приведен в рабочей программе. Для этого необходимо прочесть и уяснить содержание теоретического материала по учебникам по дисциплине. Список основной и дополнительной литературы приведен в рабочей программе и может быть дополнен и расширен самими студентами.

Особое внимание при подготовке к экзамену необходимо уделить терминологии, так как успешное овладение любой дисциплиной предполагается усвоение основных понятий, их признаков и особенности.

Только после этого имеет смысл перейти к проработке практико-ориентированных заданий. При работе над ними следует обратить внимание на изучение имеющегося опыта деятельности. При выполнении практического задания в билете необходимо избегать простого повторения информации из текста, то есть информация должна быть представлена в переработанном виде. Самым важным при этом является собственный анализ представленного материала, его соответствующая интерпретация и сделанные предложения.

Экзамен проводится в устной форме с учетом ответа на вопрос и практико-ориентированного задания. Каждый билет включает 3 задания:

1) Теоретический вопрос.

2) Теоретический вопрос.

3) Практико-ориентированное задание (создание кода на HTML).

Пример практического задания:

Создайте HTML-страницу следующего вида:



При проведения зачета студент может использовать нормативно-правовые акты и электронные ресурсы (Гарант, Консультант Плюс), а так же операционную систему Windows 7 с SP-1; браузер (Internet Explorer) .

Пример типового билета для экзамена.

ФГБОУ ВО «РАНХиГС» Балаковский филиал Факультет государственно-правового управления Кафедра информационного и документационного обеспечения управления Направление подготовки 09.03.03 Форма обучения – очная 2016-2017 учебный год	ЭКЗАМЕН **«Мировые информационные ресурсы»**

БИЛЕТ № 2

1. Понятие информационного ресурса, информационного продукта, информационной услуги.
2. Структура протокола TCP/IP. Достоинства и недостатки.
3. Практическое задание

Зав. кафедрой_____Г.В.Очкур

---

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В ходе освоения дисциплины обучающийся выполняет следующие виды работ:

1. Подготовка к лекциям. Обучающемуся необходимо познакомиться:

– с лекционным материалом, изложенным в учебниках, электронных источниках и др.;

– подготовить вопросы, которые возникли у него при знакомстве с материалами будущей лекции.

2. Подготовка к практическим занятиям (семинарам и лабораторным работам)

Подготовка к практическим занятиям предполагает:

Лабораторные работы и практические занятия относятся к основным видам учебных занятий, направленных на практическое подтверждение теоретических знаний и формирование учебных и профессиональных практических умений. Они составляют часть теоретической и практической подготовки.

В процессе лабораторной работы или практического занятия, как видов учебных занятий, студенты выполняют одно или несколько заданий под руководством преподавателя в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Выполнение студентами лабораторных работ и практических занятий направлено на обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по конкретным темам дисциплины; формирование умений по применению полученных знаний на практике, реализацию единства интеллектуальной и практической деятельности.

Лабораторные работы проводятся в учебных лабораториях или компьютерных классах. Необходимыми структурными элементами лабораторной работы помимо самостоятельной деятельности обучающихся, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также организация обсуждения итогов выполнения лабораторной работы.

Практическое занятие должно проводиться в учебном кабинете. Необходимыми структурными элементами практического занятия, помимо самостоятельной деятельности студентов, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также анализ и оценка выполненной работы и степени овладения обучающимся запланированными умениями.

По каждой лабораторной работе и практическому занятию преподаватель предоставляет обучающемуся методические указания по их выполнению.

Формы организации обучающихся на лабораторных работах и практических занятиях: фронтальная, групповая и индивидуальная. При фронтальной форме организации занятий все обучающиеся выполняют одновременно одну и ту же работу. При групповой форме организации занятий одна и та же работа выполняется малыми группами по 2-5 человек. При индивидуальной форме организации занятий каждый обучающийся выполняет индивидуальное задание.

В ходе работы обучающийся должен изучить теоретический материал, прилагаемый к заданию, получить у преподавателя задание (номер варианта), выполнить задание, показать результаты работы преподавателю, подготовиться к ответам на контрольные вопросы.

Каждая работа должна быть оформлена и защищена. Структура оформления лабораторных работ и практических занятий по дисциплине определяется преподавателем. Оценки за выполнение лабораторных работ и практических занятий могут выставляться по пятибалльной системе или в форме зачета в конце занятия и учитываться как показатели текущей успеваемости студентов.

3. Подготовка докладов

Цель подготовки доклада способствует формированию навыков исследовательской работы, расширяет познавательные интересы, учит критически мыслить; овладению навыками сбора и обработки информации.

При написании доклада по заданной теме обучающийся составляет план, подбирает основные источники.

В процессе работы с источниками систематизирует полученные сведения, делает выводы и обобщения. Выбор темы доклада обычно определяется преподавателем, но в определении темы инициативу может проявить и обучающийся.

Этапы работы над докладом: формулирование темы, причем она должна быть не только актуальной по своему значению, но и оригинальной, интересной по содержанию, подбор и изучение основных теоретических и нормативных источников по теме (как правильно, при разработке доклада используется не менее 8-10 различных источников); составление библиографического списка; обработка и систематизация информации; разработка плана доклада; написание доклада; публичное выступление с результатами исследования.

4. Подготовка к собеседованию. Цель подготовки к собеседованию состоит в формировании у обучающегося навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы. От обучающегося требуется: владение изученным в ходе учебного процесса материалом, относящимся к рассматриваемой проблеме; знание разных точек зрения, высказанных в научной и учебной литературе по соответствующей проблеме, умение сопоставлять их между собой; наличие собственного мнения по обсуждаемым вопросам и умение его аргументировать.

Собеседование это не только форма контроля, но и метод углубления, закрепления знаний обучающихся, так как в ходе собеседования преподаватель разъясняет сложные вопросы, возникающие у обучающегося в процессе изучения данного источника. Задача собеседования добиться глубокого изучения отобранного материала обучающимся.

5. Подготовка к тестированию

Тестовые задания позволяют провести объективную оценку достигнутого уровня знаний, умений и навыков обучающегося. Тестовые задания, как правило, позволяют оказать стимулирующее воздействие на познавательную деятельность студентов, обеспечивают быстроту проведения контроля, могут быть использованы при обучении, самоконтроле, самоподготовке и представляют, возможность убедиться в эффективности тестирования.

Тестовые задания составляются, как правило, в порядке очередности изучения тем учебной программы дисциплины. Их можно решать на аудиторных занятиях для закрепления материала после изучения той или иной темы, или самостоятельно.

Выбирая подходящий ответ при тестировании, студент должен внимательно прочитать вопросы с тем, чтобы ни одна деталь не осталась не учтенной, так как, может быть, именно она содержит необходимые для верного решения данные, а затем выбрать правильный вариант ответа.

В тестовых заданиях содержатся, как правило, одинаковое количество вариантов ответов, из которых один правильный. Для успешной сдачи тестов, студенту необходимо самостоятельно повторить тему, используя как лекционный материал, учебные пособия и учебники, так и нормативно-правовые акты по теме.

6. Самостоятельная работа студентов

Получение углубленных знаний по изучаемой дисциплине достигается за счет дополнительных часов к аудиторной работе самостоятельной работы студентов. Выделяемые часы целесообразно использовать для знакомства с дополнительной научной литературой по проблематике дисциплины, анализа научных концепций и современных подходов к осмыслению рассматриваемых проблем. К самостоятельному виду работы студентов относится работа в библиотеках, в электронных поисковых системах и т.п. по сбору материалов, необходимых для проведения практических занятий или выполнения конкретных заданий преподавателя по изучаемым темам.

Выполнение самостоятельной работы

Подготовка сообщения - это вид самостоятельной работы по подготовке небольшого по объему устного сообщения для озвучивания на семинаре, практическом занятии. Сообщаемая информация носит характер уточнения или обобщения, несет новизну, отражает современный взгляд по определенным проблемам.

Сообщение отличается от докладов и рефератов не только объемом информации, но и ее характером – сообщения дополняют изучаемый вопрос фактическими или статистическими материалами. Оформляется задание письменно, оно может включать элементы наглядности (иллюстрации, демонстрацию).

Регламент времени на озвучивание сообщения – до 5 мин.

Затраты времени на подготовку сообщения зависят от трудности сбора информации, сложности материала по теме, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем.

Дополнительные задания такого рода могут планироваться заранее и вноситься в карту самостоятельной работы в начале изучения дисциплины.

Роль преподавателя:

• определить тему и цель сообщения;
• определить место и сроки подготовки сообщения;
• оказать консультативную помощь при формировании структуры сообщения;
• рекомендовать базовую и дополнительную литературу по теме сообщения;
• оценить сообщение в контексте занятия.

Роль студента:

• собрать и изучить литературу по теме;
• составить план или графическую структуру сообщения;
• выделить основные понятия;
• ввести в текст дополнительные данные, характеризующие объект изучения;
• оформить текст письменно;
• сдать на контроль преподавателю и озвучить в установленный срок.

Критерии оценки:

• актуальность темы;
• соответствие содержания теме;
• глубина проработки материала;
• грамотность и полнота использования источников.

Создание материалов-презентаций – это вид самостоятельной работы студентов по созданию наглядных информационных пособий, выполненных с помощью мультимедийной компьютерной программы PowerPoint. Этот вид работы требует координации навыков студента по сбору, систематизации, переработке информации, оформления ее в виде подборки материалов, кратко отражающих основные вопросы изучаемой темы, в электронном виде. То есть создание материалов-презентаций расширяет методы и средства обработки и представления учебной информации, формирует у студентов навыки работы на компьютере.

Материалы-презентации готовятся студентом в виде слайдов с использованием программы Microsoft PowerPoint. В качестве материалов-презентаций могут быть пред-

ставлены результаты любого вида внеаудиторной самостоятельной работы, по формату соответствующие режиму презентаций.

Затраты времени на создание презентаций зависят от степени трудности материала по теме, его объема, уровня сложности создания презентации, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем.

Дополнительное задание по созданию материалов-презентаций вносятся в карту самостоятельной работы в динамике учебного процесса по мере необходимости и представляются на контроль на практических занятиях.

Роль преподавателя:

• помочь в выборе главных и дополнительных элементов темы;

•консультировать при затруднениях.

Роль студента:

• изучить материалы темы, выделяя главное и второстепенное;

• установить логическую связь между элементами темы;

• представить характеристику элементов в краткой форме;

• выбрать опорные сигналы для акцентирования главной информации и отобразить в структуре работы;

• оформить работу и предоставить к установленному сроку.

Критерии оценки:

• соответствие содержания теме;

• правильная структурированность информации;

• наличие логической связи изложенной информации;

• эстетичность оформления, его соответствие требованиям;

• работа представлена в срок.

7. Подготовка к экзамену.

К экзамену необходимо готовится целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по дисциплине. В начале учебного курса необходимо ознакомиться со следующей учебно-методической документацией:

– программой дисциплины;
– перечнем знаний, умений и навыков, которыми студент должен владеть;
– тематическими планами лекций, практических занятий;
– контрольными мероприятиями;
– учебником, учебными пособиями по дисциплине, а также электронными ресурсами;
– перечнем вопросов к экзамену.

В результате должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний, умений и навыков, которыми надо будет овладеть по дисциплине. Систематическое выполнение учебной работы на лекциях, практических занятиях позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для сдачи экзамена.

Задание по самостоятельной работе по изучению тем дисциплины

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине предполагает:

- проработку обучающимися конспектов лекций и обязательной учебной литературы по дисциплине;

- изучение обучающимися отдельных тем дисциплины, определенных в рабочей учебной программе в качестве самостоятельной работы обучающихся;

- выполнение заданий (подготовка сообщений по заданной теме, разработка докладов-презентаций; обзор Интернет-сайтов), рекомендованных преподавателем для самостоятельного решения и выполнения;

- ознакомление обучающихся с дополнительной литературой (при необходимости).

Самостоятельная работа проводится для закрепления и проверки знаний студентов, полученных в результате изучения отдельных тем курса.

Руководство самостоятельной работой студентов со стороны преподавателя заключается в оказании помощи при планировании работы по изучению курса, в разъяснении вопросов, возникающих у студентов при изучении отдельных тем курса.

Вопросы для самостоятельной подготовки к занятиям лекционного и практического типов, к лабораторным работам

ТЕМА 1. Понятие информационных ресурсов.

1. Задачи управления в области информационных ресурсов.
2. Основные особенности информационного продукта.
3. Функциональная архитектура системы управления информационными ресурсами.
4. Принципы управления информационными ресурсами.
5. Назовите основные черты информационного общества.
6. В чем противоречивость информационной открытости общества?
7. Что понимается под информационными ресурсами в соответствии российским Законом?
8. В чем отличие информационного обмена от обмена материальными ценностями?
9. Дайте определение «информационной услуги».

ТЕМА 2. Правовой режим информационных ресурсов

1. Основные составляющие, формирующие правовой режим информационных ресурсов.
2. Обзор действующих законодательных актов правового регулирования на информационном рынке.
3. Категории доступа к информационным ресурсам и категории информации, которая в соответствие с законом должна быть общедоступной.
4. Право собственности на отдельные документы и массивы документов в информационных системах.
5. Государственные системы справочно-правовой информации.
6. Коммерческие системы справочно-правовой информации.
7. Объекты авторского права и регистрация средств массовой информации.
8. Информация для коммерческого распространения.
9. Источники получения прибыли при продаже информации.
10. Обязательные бесплатные экземпляры это _____

ТЕМА 3. Мировой рынок информационных ресурсов.

1. Основные этапы развития информационной индустрии.
2. Описание услуг, предлагаемых потребителям (пакетный и непосредственный доступ к базам данных, базы данных на компакт-дисках, консультации, справочники и бюллетени).
3. Характеристики пользователей мирового рынка информационных услуг.
4. Характеристика и особенности центров-генераторов и центров- распределителей.
5. Характеристика и особенности профессиональных баз данных.
6. Классификация основных видов информационных услуг.
7. Структура рынка информационных продуктов и услуг.
8. Обзор основных информационных корпораций и агентств.
9. Состояние российского рынка информации. Структура информационного рынка.

10. Обзор рынка финансовой информации в России.

11. Порядок ведения государственного учета и регистрации баз данных.

12. Профессиональные базы: информационная корпорация "Дан энд Бредстрит", информационная корпорации "Диалог", информационная корпорация "QuestelOrbit", информационное агентство "Lexis-Nexis".

13. На какие три основных сектора подразделяют мировые информационные ресурсы?

14. Дайте характеристику содержания Кредитно-аналитической справки.

ТЕМА 4. Организация доступа к информации в Интернет.

1. Современное понятие сети Интернет: численность российского сегмента сети Интернет, перспективы развития.
2. Преимущества Интернет перед другими СМИ.
3. Структура современной сети Интернет, понятие Web 2.0. Его возможности и перспективы.
4. Понятие «социальные сети», этапы развития, виды социальных сетей, роль социальных сетей в современной концепции развития Web 2.0.
5. Социальные сети на Западе и в России: сходства и отличия.
6. Обзор и сравнение возможностей наиболее популярных поисковых систем.
7. Информационная среда образовательного процесса в Интернет.
8. Особенности текстовых документов, оказывающие решающее влияние на эффективность поиска информации в Интернете.
9. Характеристика основных сервисов Интернет.

ТЕМА 5. Подготовка документов для опубликования в Интернет.

1. Гипертекст как сетевая форма организации информации.
2. Основы гипертекстовых систем, заложенные Бернерсом-Ли (HTML, URL, HTTP).
3. Назначение и возможности систем WYSIWYG.
4. Информационное наполнение Web-страниц.
5. Дескриптор (тэг) – это _____
6. Дескриптор, определяющий заголовок документа _____
7. Дескриптор кнопки "Отправить " на форме_____
8. Атрибут _____ содержит адрес отправления данных формы.
9. Дескриптор, определяющий тело документа _____
10. Дескриптор кнопки "Сброса" на форме_____

ТЕМА 6. Создание, размещение, и продвижение Интернет-ресурса

1. Типы сайтов Web-представительства.
2. Связь сайта с информационной системой организации.
3. Понятие «провайдер», основные типы и характеристики.
4. Концептуальное проектирование Web-представительства.
5. Технология создания и ведения Web-представительства.
6. Характеристика основных целей создания Web-сайта.
7. Фиксация внешних условий, в которых будет функционировать Web-сайт.
8. Public Relations в управлении информацией.
9. Что такое технология WEB-mastering?

ТЕМА 7. Создание Интернет приложений. DHTML и программирование на стороне сервера.

1. Смена фона страницы (по событию TimeOut) Используя возможности языка JavaScript создайте скрипт, который с периодичностью в 1 секунду меняет цвет фона страницы.
2. Спецификация CGI. Типы запросов.
3. Понятие CGI-скрипта. Обработка данных методом GET.
4. Понятие CGI-скрипта. Обработка данных методом POST.
5. Взаимодействие клиентской формы и серверного сценария на PHP.

Контактная самостоятельная работа (КСР) посвящается отработке вопросов и тем, изложенных или затронутых на лекциях, практических и лабораторных занятиях, приме-нению знаний при решении учебных проблем и задач по дисциплине.

КСР может включать в себя проработку или даже частичное выполнение домашних заданий, подготовку к рубежному контролю и другим контрольным мероприятиям.

Формами КСР студентов являются: - доклады-сообщения
- собеседование по индивидуальным и семестровым заданиям;
- тестирование и т.д.

Критерии оценки самостоятельной работы:

Изученный в ходе самостоятельной работы учебный материал оценивается по следующим критериям:

а) при проведении практических занятий:

- в форме опроса, а также при собеседовании: по полноте раскрытия поставленного вопроса, его увязывания с другими вопросами темы и учебной дисциплины и способности отвечать на дополнительные вопросы;

- в форме дискуссий: по активности участия, способности аргументировать свою точку зрения и критически анализировать точки зрения других участников дискуссии;

б) при выполнении разноуровневых задач и заданий: правильное их выполнение в соответствии с полученным заданием;

г) при выступлении с докладом (по материалам презентации): способность донести результаты самостоятельно полученных результатов решения поставленной учебно-исследовательской темы;

д) при тестировании: способность за определённое время ответить на поставленные в тестах вопросы.

6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Основная литература

1. Токарев А.Н. Мировые информационные ресурсы. Учебно-методическое пособие. - БФ РАНХ и ГС, Балаково 2012г. -48с.

2. Муссиано Чак. HTML и XHTML. Подробное руководство: Учебное пособие/ Муссиано Ч., Кеннеди Б. -6-е изд. – СПб.: Символ-Плюс, 2012. – 752с.

6.2 Дополнительная литература

1. Блюмин А.М. Мировые информационные ресурсы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Блюмин А.М., Феоктистов Н.А.- Электрон. текстовые данные.- М.: Дашков и К, 2010.- 296 с.- Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/5244.

2. Рощин С.М. Как быстро найти нужную информацию в интернете [Электронный ресурс]/ Рощин С.М.- Электрон. текстовые данные.- М.: ДМК Пресс, 2010.- 144 с.- Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/7981.

3. Савельев А.О. HTML 5. Основы клиентской разработки [Электронный ресурс]/ Савельев А.О., Алексеев А.А.- Электрон. текстовые данные.- М.: Интернет-Университет

Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2012.- 166 с.- Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/16680.

6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

1. Хольцшдаг, М. Языки HTML и CSS. Для создания Web – сайтов: учебное пособие / М. Хольцшлаг. – М.: Триумф, 2007.

2. Селетков С.Н. Мировые информационные ресурсы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Селетков С.Н., Днепровская Н.В.- Электрон. текстовые данные.- М.: Евразийский открытый институт, 2010.- 232 с.- Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/10894.

6.4. Нормативные правовые документы

3. Об информации, информационных технологиях и о защите информации. Федеральный закон Российской Федерации от 27 июля 2006 г. N 149-ФЗ //РГ - Федеральный выпуск №4131 от 29 июля 2006 г.

4. О государственной тайне. Федеральный закон Российской Федерации от 21 июля 1993 N 5485-1 (ред. от 21.12.2113) /РГ - Федеральный выпуск №4182 от 21 сентября 1993 г .

5. Об электронной подписи. Федеральный закон от 06.04.2011 N 63-ФЗ (ред. от 01.07.2011) //РГ - Федеральный выпуск № 5451 от 8 апреля 2011 г.

6. Об обязательном экземпляре документов. Федеральный закон от 29.12.1994 N 77-ФЗ (ред. от 03.07.2016) // Собрание законодательства РФ", 02.01.1995, N 1, ст. 1.

7. О средствах массовой информации. Закон РФ от 27.12.1991 N 2124-1 (ред. от 03.07.2016) // "Российская газета", N 32, 08.02.1992.

8. О государственном учете и регистрации баз и банков данных. Постановление Правительства РФ от 28 февраля 1996 г. N 226.

6.5. Интернет-ресурсы

1. Электронно-библиотечная система «Лань» - http://e.lanbook.com.
2. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» - http://www. iprbookshop.ru.
3. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - http://www.biblio-onlain.ru.
4. Российская национальная библиотека - http://www.nlr.ru/
5. Национальный открытый университет - http://www.intuit.ru/
6. Поисковые системы http://www.yandex.ru/ и http://www.google.ru/

6.6. Иные источники

1. Журнал «Открытые системы. СУБД».

7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Учебная аудитория и лаборатория информационных технологий для проведения занятий лекционного типа, практического и лабораторного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; учебная мебель, учебная доска, интерактивная доска, компьютеры, нетбук, экран, мультимедиа проектор; помещение для самостоятельной работы с выходом в Интернет и электронную образовательную среду.

Библиотека, имеющая рабочие места для обучающихся, оснащённые компьютерами с доступом к базам данных и Интернету.

В качестве программного обеспечения учебного процесса используются:

- операционная система Windows 7 с SP-1;
- интегрированный программный пакет MSOffice;
- браузер (Internet Explorer);
- информационно-правовые базы данных («Гарант»);
- CASE-пакеты по выбору преподавателя.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

Балаковский филиал РАНХиГС

Факультет государственно-правового управления
(наименование факультета)

Кафедра информационного и документационного обеспечения управления
(наименование кафедры)

УТВЕРЖДЕНА
кафедрой
информационного и документационного
обеспечения управления
Протокол от *«05» сентября* 2019 г.
№ 01

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.01.02 Интернет-технологии в менеджменте
(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Интернет-технол. в менж.
(краткое наименование дисциплины (модуля)при наличии)

09.03.03. Прикладная информатика
(код и наименование направления подготовки)

Прикладная информатика в менеджменте
(направленность (профиль)

Бакалавр
(квалификация)

Очная, заочная
(формы обучения)

Год набора - 2020

Балаково, 2019 г.

Автор(ы)-составитель(и):

Кандидат технических наук, доцент кафедры информационного и документационного обеспечения управления Токарев А.Н.

(ученая степень и (или) ученое звание, должность) (наименование кафедры) (Ф.И.О)

И.о. зав. кафедрой информационного и документационного обеспечения управления , канд.техн.наук Горшков Е.А.

(наименование кафедры) (ученая степень и (или) ученое звание) (Ф.И.О)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы……..…….. 3
2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы. 3
3. Содержание и структура дисциплины …….……..... 4
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине 7
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины 16
6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине ……... 22
   6.1. Основная литература……..……...…… 22
   6.2. Дополнительная литература…...…...……...…..…… 22
   6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы…… 22
   6.4. Нормативные правовые документы…….….. 22
   6.5. Интернет-ресурсы…….....……..... 22
   6.6. Иные источники…….....…….. 22
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы……...…….. 23

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Дисциплина Б1.В.ДВ.01.02 Интернет-технологии в менеджменте обеспечивает овладение следующими компетенциями с учетом этапа:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ДПК-4	Способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы, сервисы и контент	ДПК-4.4, ДПК-4.3*	Способность к публикации, эксплуатации и сопровождению сервисов Интернет и мировых информационных ресурсов с использованием Интернет-технологий

1.2 В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

ОТФ/ТФ	**Код этапа освоения компетенции**	**Результаты обучения**
С. Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы/ - С/24.6 Развертывание ИС у заказчика	**ДПК-4.4, ДПК-4.3***	**на уровне знаний:** Интернет-технологии построения и доступа к информационным ресурсам, включая основные правила, подходы формирования, эксплуатации и сопровождения ИС и сервисов Интернет
		на уровне умений: публиковать, эксплуатировать и сопровождать ИС и сервисы Интернет с использованием Интернет-технологий
		на уровне навыков: публикации, уверенной эксплуатации и сопровождения ИС, приложений и сервисов Интернет

* Для заочной формы обучения

2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО

Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины: 6 з.е. (в академических часах - 216 часов/ в астрономических часах – 162 часа).

По очной форме обучения на контактную работу с преподавателем запланировано в академических часах - 127 часов/ в астрономических часах –95,25 часа, на самостоятельную работу в академических часах - 89 часов/ в астрономических часах – 66,75 часа.

По заочной форме обучения - на контактную работу с преподавателем запланировано в астрономических часах - 45 часов/ в астрономических часах – 33,75 часа, на самостоятельную работу в академических часах – 171 час/ в астрономических часах – 128,25 часа.

Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина **Б1.В.ДВ.01.02** «Интернет-технологии в менеджменте» входит в вариативную часть ОП ВО и является дисциплиной по выбору.

Дисциплина **Б1.В.ДВ.01.02** «Интернет-технологии в менеджменте» изучается **на очной форме обучения** – на 3 курсе, 6 семестр, **на заочной форме обучения** – на 4 курсе, 8 семестр.

Освоение дисциплины опирается на минимально необходимый объем теоретических знаний в области информационных технологий, дисциплин как обязательной, так и вариативной части ОП ВО направления 09.03.03 Прикладная информатика.

Дисциплина реализуется после изучения дисциплин: Б1.В.03 Электронный бизнес, Б1.В.05 Системы поддержки принятия решений, Б1.В.06 Интеллектуальные информационные системы.

Параллельно изучается с дисциплинами: Б1.В.10 Лингвистическое обеспечение Web-взаимодействия.

Способствует освоению дисциплин: Б1.В.11Информационные системы в бухгалтерском учете и налогообложении, Б1.В.12 Управление ИТ-сервисами и контентом, Б2.П.02(Пд) Преддипломная практика.

Формой промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом является: экзамен.

3. Содержание и структура дисциплины

Структура дисциплины

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Очная форма обучения								
Модуль I Организация Интернет и технологии доступа к мировым информационным ресурсам.								
1	Принципы построения и организационная структура Интернет.	22	6	-	4	-	12	С
2	Информационные ресурсы Интернет и организация доступа к ним.	25	4	-	4	2	15	С, Т, Д
Модуль II Создание статических Интернет-ресурсов.								
3	Создание статических HTML - документов.	38	4	12	4	2	16	РЗ, Т
4	Создание, размещение, и продвижение Web-сайта.	34	6	4	6	2	16	С, РЗ
Модуль III Создание динамических Web-приложений								
5	Создание Web-приложений. Динамический HTML.	36	6	6	6	2	16	Т, РЗ
6	Web- программирование на стороне сервера.	34	6	8	4	2	14	С, Д
	Промежуточная аттестация	**27**	**-**	**-**	**-**	**27**	**-**	**экзамен**
Всего в академических часах:		**216**	**32**	**30**	**28**	**37**	**89**	
Всего в астрономических часах:		**162**	**24**	**21**	**15**	**27,75**	**66,75**	
Заочная форма обучения								

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Модуль I Организация Интернет и технологии доступа к мировым информационным ресурсам.								
1	Принципы построения и организационная структура Интернет.	24	-	-	-	-	24	
2	Информационные ресурсы Интернет и организация доступа к ним.	32	2	-	-	4	26	С, Д
Модуль II Создание статических Интернет-ресурсов.								
3	Создание статических HTML - документов.	37	-	2	-	4	31	РЗ, Т
4	Создание, размещение, и продвижение Web-сайта.	40	2	2	2	4	30	С, РЗ
Модуль III Создание динамических Web-приложений								
5	Создание Web-приложений. Динамический HTML.	40	2	2	-	4	32	Т, РЗ
6	Web- программирование на стороне сервера.	34	2	2	-	2	28	С, Д
	Промежуточная аттестация	**9**	**-**	**-**	**-**	**9**	**-**	**экзамен**
Всего в академических часах:		**216**	**8**	**8**	**2**	**27**	**171**	
Всего в астрономических часах:		**162**	**6**	**6**	**1,5**	**20, 25**	**128, 25**	

Примечание: **и** - занятия в интерактивной форме

* формы текущего контроля успеваемости: тестирование (Т), доклад/сообщение (Д), собеседование (С), разноуровневые задания (РЗ) .

Содержание тем дисциплины

ТЕМА 1. Принципы построения и организационная структура Интернет.

Интернет - открытая информационная среда социальных коммуникаций. Понятие национальной информационной среды. Административное устройство Интернет. Структура современной сети Интернет, понятие Web 2.0. Его возможности и перспективы. Прикладная и сетевая адресация. Универсальный идентификатор ресурсов (URI), его назначение и составные части. Понятие URL адреса. Служба имен доменов (DNS). Служба DHCP. Протокол DHCP. Протокол BOOTP. Регистратуры InterNet. Автономные системы. Обратные домены. Служба Whois. Статическая и динамическая маршрутизация. Протоколы RIP, OSPF. Адресация в IPv6. Протоколы IPv6, ICMPv6. Служебные протоколы. Протокол ICMP. Служба SNMP. Протокол SNMP. Программное и аппаратное обеспечение Интернет. Основные характеристики Web-узла (пропускная способность и трафик).

ТЕМА 2. Информационные ресурсы Интернет и организация доступа к ним.

Выбор информационных ресурсов. "Рассеивание" информации. Классификация источников информации в Интернет. Характеристика основных сервисов Интернет. WEB-страницы, файловые серверы, базы данных, телеконференции, электронные доски объявлений. Иерархия протоколов Интернет. Структура протокола TCP/IP. Протокол HTTP как основа технологии WWW. Служба Telnet. Протокол Telnet. Служба SSH. Протокол SSH. Служба FTP. Протокол FTP. Протокол TFTP. Электронная почта. Формат сообщения. Протокол SMTP. Электронная почта. Протоколы POP3, IMAP 4.

Информационные серверы и интерактивные магазины. Виды информации, хранимой в Интернете и профессиональных базах. Выбор информационных ресурсов. Комплексная оценка эффективности использования информационных ресурсов. Формализованное описание конкретного объекта. Информация о предметной области. Язык формализований описания. Информация, представленная в виде текста на естественном языке. Представления и понятия. Избыточность и недостаточность.

ТЕМА 3. Создание статических HTML - документов.

Средства подготовки документов для опубликования в Интернет. Язык гипертекстовой разметки документов HTML. Понятие гипертекстового документа. Обзор специализированных программ создания Web-страниц. Гипертекст, последовательность создания гипертекстовых систем. Средства гипертекстовой разметки. Синтаксис и структура HTML-документа. Теги языка. Создание простых Web-страниц, сохранение, редактирование и просмотр в браузере Размещение статических изображений в документе. Применение технологии каскадных листов стилей CSS в создании гипертекстовых документов. Правила подключения стиля к конкретному HTML документу. Правила описания стилей. Стилевые параметры элементов Web-страниц. Создание маркированных и нумерованных списков. Создание сложных таблиц. Создание HTML формы в документе. Назначение и использование фреймов. Структура фреймов. Набор фреймов. Построение страницы с фреймами. Назначение систем WYSIWYG.

ТЕМА 4. Создание, размещение, и продвижение Web-сайта.

Основы разработки Web-сайтов. Понятие Web-mastering. Стратегии и направления развития Web-индустрии. Подходы и популярные концепции разработки сайтов. Обзор современных технологий, преимущества и недостатки. Логическая и физическая структура Web– сайта. Основные черты профессионально выполненного Web–сайта. Динамическая и статическая компоновки сайта. Концептуальное проектирование Web-сайта. Информационная структура сайта. Навигационная структура сайта. Пользовательская карта. Типы Web-сайтов, элементарные Web-сайты. Web-конструкции (личный сайт, корпоративный сайт, электронный портал, мегапортал). Определение целей разработки Web-сайта (Web-представительства).

Выбор типа провайдера, средств создания и ведения Web-сайта. Основные характеристики хостинг - провайдеров. Конструирование Web-страниц. Размещение сайта на Web-сервере. Объявление о существовании сайта. Исследование эффективности сайта. Обновление информации на сайте.

Размещение сайта на Web-сервере, регистрация и популяризация. Оценка уровня конкуренции. Видимость сайта в поисковых системах. Системы показа контекстной рекламы. Общие особенности контекстной рекламы и поисковой оптимизации. Стратегия продвижения Интернет-ресурса. Работа с meta-тегами. Ссылочное ранжирование. Регистрация в поисковых системах и каталогах. Описание сайта. Автоматическая и ручная регистрация сайта в каталогах. Публикация баз данных в Интернет.

ТЕМА 5. Создание Web-приложений. Динамический HTML.

Разработка клиентских сценариев с использованием языка сценариев JavaScript. Объектная модель языка JavaScript. События и их объявление. Событийная модель DHTML. Система событий языка JavaScript. Управление потоком вычислений в JavaScript. Управление окнами просмотра. Визуальные фильтры Dynamic HTML. Неявный способ вызова сценария. Определение сценария в элементе управления. Вызов сценария, размещенного в отдельном файле. Синтаксические основы, математические функции, работа с датой и временем, массивы. Доступ к базам данных на стороне клиента.

ТЕМА 6. Web- программирование на стороне сервера.

Механизм передачи данных на сервер по протоколу HTTP. Способы хранения данных на сервере. Архитектура WWW- сервера с учетом серверных приложений. Статические и динамические данные. Интерактивные Web-страницы. Использование HTML-форм для передачи данных на сервер. Интерфейс общего доступа CGI. Механизмы обмена данными. Серверные сценарии. Компилируемые языки. Интерпретируемые языки. Передача данных приложению CGI. Методы запроса GET и POST. MEDIA (MIME) типы и подтипы. Содержание поля Content-Type в HTTP и SMTP протоколах. Гипертекстовые процессоры стороны сервера. Язык PHP. Обработка запросов с помощью PHP. Доступ к базам данных на стороне сервера.

4 Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине

4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости обучающихся и промежуточной аттестации.

4.1.1. В ходе реализации дисциплины *(Б1.В.ДВ.01.02 Интернет-технологии в менеджиенте)* **используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:**

- при проведении занятий лекционного типа: тестирование, собеседования.
- при проведении практических и лабораторных занятий: собеседования, тестирование, разноуровневые задания.
- при проверке самостоятельной работы студента: собеседования, доклады / сообщения.

4.1.2. Экзамен проводится в устной форме с учетом выполнения проблемного вопроса и практико-ориентированного задания.

4.2. Материалы текущего контроля успеваемости

Собеседование, опрос

Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной и рассчитанное на выяснение объёма знаний обучающегося по определённому разделу, теме, и т.п.

Разноуровневые задания

Характеристика оценочного средства: разноуровневые задания позволяют: оценивать и диагностировать знание фактического материала и умение использовать специальные термины и понятия (репродуктивный уровень); оценивать, диагностировать синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов и демонстрацией результатов практической работы (реконструктивный уровень).

Тестирование

Средство контроля, обеспечивающее объективную оценку результатов обучения, которая ориентирована на характеристику освоения содержания курса дисциплины. Вопросы содержат тесты закрытого и открытого типов. В тестовых заданиях содержатся, как правило, одинаковое количество вариантов ответов, из которых один или несколько правильных. Для успешной сдачи тестов, студенту необходимо самостоятельно повторить тему, используя как лекционный материал, учебные пособия и учебники, так и нормативно-правовые акты по теме.

Доклад, сообщение

Продукт самостоятельной работы студента, представляющее собой публичное выступление по определённой тематике исследования. Форма подачи материала-мультимедийная презентация.

Выступление с докладом по заданной теме (презентация)

Цель: использование активных методов в обучении и формирование навыков построения публичной защиты доклада по заданной теме в рамках дисциплины.

Типовые оценочные материалы по теме 1

Собеседование, опрос

1. Характеристика основных сервисов Интернет.
2. Что определяет IP адрес и каков его формат?
3. Поясните разницу URL и URI.

Типовые оценочные материалы по теме 2

Собеседование, опрос

1. Основное назначение службы DNS.
2. Каково основное назначение программы – сервиса?
3. Стратегия поиска информации в Интернет.

Тестирование

1. Какие IP адреса неверные?

а) 292.128.0.1. б) 157.80.WWW.1. в) **127.00.0.0** г) **0.01.002.03**

2. Какие утверждения, относящиеся к технологии WWW верны?

а) **информационный WWW – сервер использует гипертекстовую технологию**

б) в гипертексте невозможна инициализация какого либо события

в) **гипертекст может быть создан в любом текстовом редакторе**

г) гипертекст работает по принципу "файл-сервер"

Доклад, сообщение

1. Usenet
2. IRC
3. ПО автоматизации обработки системных журналов серверов

Типовые оценочные материалы по теме 3

Тестирование

1. Общее количество уровней заголовка в HTML документе:

а) 4 б) **6** в) 8 г) 16

2. Тег, который используется для того, чтобы разбить HTML документ на абзацы.

а).
; **б). <P>**; **в).** <A>; г) <B>;

Разноуровневые задания

Задание № 1. Создайте HTML-страницу следующего вида:

январь	февраль	март	апрель	май
1000	560	520	870	100
2000	4000	1670	328	540

Решение:

HTML-код, формирующий данную таблицу, создаётся в редакторе «Блокнот», сохраняется с расширением *.html и проверяется в любом браузере.

```
<table border=2 cellpadding=10 align=center width=100% cellspacing=10 bordercolor="blue">
        <tr align=center valign=top font size=4>
        <td> <b>январь </b>  </td>
        <td> <b>февраль </b> </td>
        <td> <b>март </b>    </td>
        <td> <b>апрель </b>  </td>
        <td> <b>май </b>     </td>
        </tr>
        <tr align=right valign=top>
        <td>1000</td>
        <td >560</td>
        <td >520</td>
        <td >870</td>
        <td >100</td>
        </tr>
        <tr align=left valign=middle>
        <td>2000</td>
        <td >4000</td>
        <td>1670</td>
        <td>328</td>
        <td>540</td>
        </tr>
</table>
```

Типовые оценочные материалы по теме 4

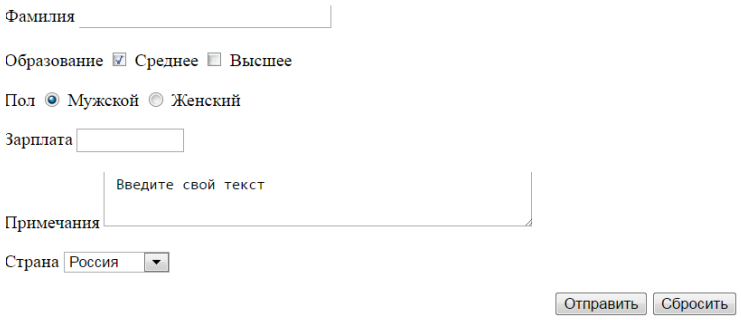
Собеседование, опрос

1. Фиксация внешних условий, в которых будет функционировать Web-сайт.
2. Что такое технология WEB-mastering?
3. Что такое технология WEB-programming?

Разноуровневые задания

Создайте HTML-страницу следующего вида:

Применение формы



Решение:

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> Учебный файл Формы HTML </TITLE>
</HEAD>
<BODY>
   <form>
   <center>
   <caption align="top"> <h2> Применение формы </h2>
   </caption>
   </center>
   <label for="EName"> Фамилия </label>
   <input type="Text" Name="EName" Size="30" Maxlength="30" Value="">

<p> Образование
   <input type="Checkbox" Name="Srednee" Checked> Среднее
   <input type="Checkbox" Name="Vyishee"> Высшее
<p> Пол
   <input type="Radio" Name="Pol" Value="Mug" Checked> Мужской
   <input type="Radio" Name="Pol" Value="Gen" > Женский
<p> Зарплата
   <input type="Text" Name="Sarplata" Size="10" Maxlength="10" Value="">
<p> Примечания
   <Textarea Rows=3 Cols=50> Введите свой текст </textarea>
<p> Страна
   <Select Name="Strana">
   <option> Украина
   <option Selected> Россия
   <option> Белорусия
   <option> Казахстан
   <option> Киргизия
   </select>
<p align=center>
   <input type="Submit" Value="Отправить">
        <input type="Reset" Value="Сбросить">
   </BODY>
</HTML>
```

Типовые оценочные материалы по теме 5

Тестирование

1. Событие, которое наступает при нажатии на кнопку мыши:

   А. onMouseDown; **Б.** onMouseUp; **В.** onMouseOver; **Г.** onMouseOut;

2. Какая функция вызывает окно с предупреждающим сообщением?

а) promt() б) **alert()** в) prompt() г) confirm()

Разноуровневые задания

Задание № 1 Используя возможности языка JavaScript создайте страницу, на которой при наведении курсора мыши на картинку она заменяетя другой, при потере фокуса – возвращается предыдущая, а при нажатии кнопки мыши в фокусе загружается третья картинка. (графические объекты должны быть в том же каталоге, в примере это **pic15.jpg', pic14.jpg и pic17.jpg)**

Решение:

```
<html>
<head>
<IMG NAME="aircraft" SRC="pic14.jpg" onMouseOver="onOver();"  on-
MouseOut="onOut();"
 onMouseDown="onDown();"   >
<script language="JavaScript">
function onOver(){
document.images["aircraft"].src='pic15.jpg';
}
function onOut(){
document.images["aircraft"].src='pic14.jpg';
}
function onDown(){
document.images["aircraft"].src='pic17.jpg';
}
 </script>
</head>
<body>
</body>
</html>
```

Типовые оценочные материалы по теме 6

Собеседование, опрос

1. Спецификация CGI. Типы запросов.
2. Понятие CGI-скрипта. Обработка данных методом GET.
3. Понятие CGI-скрипта. Обработка данных методом POST.

Доклад, сообщение

1. Основные особенности Perl
2. Возможности и достоинства PHP.
3. Основы работы с ASP.

Критерии оценки форм текущего контроля успеваемости

Форма контроля	Критерии оценки в баллах
1. Тестирование	10-9 - 100% материала 8-6- 50% материала 5-2- 25 % материала 0 – отсутствие правильных ответов Максимальное количество баллов - 10. Каждый вопрос в зависимости от сложности имеет вес 0,5, 1 или 1,5.
2.Собеседование	10-9 - тема раскрыта полностью 8-6 - ответ содержит неточности, погрешности; недостаточное

	раскрытие содержания вопроса. 5-2- ответ слабо раскрывает содержание вопроса; допущены грубые ошибки. 1-0 - отсутствие ответа; содержание ответа не соответствует заданию.
3.Разноуровневой задание	5- верное решение без ошибок, соответствующее заданию, изменение начальных условий задачи не вызывает затруднений. 4-3- верное решение, соответствующее заданию возможны незначительные погрешности и неточности, изменение начальных условий задачи вызывает затруднения. 2-1- отчасти верное решение, присутствуют значительные погрешности и ошибки, отсутствует понимание методики решения задания. 0 – решение отсутствует или полностью не верно.
4.Доклад - презентация по индивидуальной теме.	Презентация с использованием современных мультимедийных средств, подготовка 10 слайдов по теме. 5- тематика работы раскрыта полностью, разработаны 10 слайдов хорошо структурированной информации, доклад целостен и логичен, сделаны правильные выводы, содержится своя точка зрения, даны ответы на дополнительные вопросы. 4-3- тематика работы раскрыта полностью, разработаны 10 слайдов соответствующей информации, в докладе имелись погрешности, даны неполные ответы на дополнительные вопросы. 2-1- тема не раскрыта, недостаточное количество слайдов, информация не структурирована, отсутствует логического изложения вопроса. 0 – отсутствие презентации.

Полный набор оценочных материалов для текущего контроля успеваемости обучающихся хранится на кафедре, за которой закреплена дисциплина.

4.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

4.3.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Индикаторы и критерии оценивания компетенций с учетом этапа их формирования

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ДПК-4	способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы, сервисы и контент	ДПК-4.4, ДПК-4.3*	Способность к публикации, эксплуатации и сопровождению сервисов Интернет и мировых информационных ресурсов с использованием Интернет-технологий

Этап освоения компетенции	**Индикатор оценивания**	**Критерий оценивания**	**Средства (методы) оценивания**
ДПК-4.4, ДПК-4.3*	Сопровождение и публикация информа-	Сопровождение сервисов и ресурсов Интернет в	Собеседование, проверка выполнения

Способность к публикации, эксплуатации и сопровождению сервисов Интернет и мировых информационных ресурсов с использованием Интернет-технологий	ционных ресурсов и сервисов Интернет Использование инструментальных сред и сервисов	полном объёме в соответствие с заданием Уверенно использует инструментальные среды и сервисы Использует Интернет-технологии для публикации, эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов в соответствие с современными требованиями	задания

* Для заочной формы обучения

4.3.2 Типовые оценочные средства

Примерный перечень вопросов для подготовки к экзамену

1. Административное устройство Интернет
2. Характеристика основных информационных ресурсов Интернет.
3. Публикация баз данных в Интернет.
4. Сервис электронной почты (E-mail). Принцип функционирования и протоколы.
5. Технология создания и ведения Web-представительства.
6. Средства разработки Web-сайтов. Особенности Web-дизайна.
7. Размещение и эксплуатация сайта на Web-сервере.
8. Язык гипертекстовой разметки HTML.
9. Использование таблиц стилей. CSS.
10. Назначение и функции сценариев (Script). Сравнительный анализ серверного и клиентского сценариев.

Полный пакет оценочных материалов промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине находится на кафедре, за которой закреплена читаемая дисциплина.

Шкала оценивания

Индикаторы, критерии и оценивание компетенций по этапам их формирования

Индикатор оценивания	**Критерий оценивания**	**Оценка***
Сопровождение и публикация информационных ресурсов и сервисов Интернет Использование инструментальных сред и сервисов	**Компетенции не сформированы.** Сопровождение сервисов и ресурсов Интернет отсутствует Не использует инструментальные среды и сервисы Не использует Интернет-технологии для публикации, эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов	неудовлетворительно

	Достигнут пороговый уровень формирования компетенции. Частичное сопровождение сервисов и ресурсов Интернет в неполном соответствии с заданием Неуверенно использует инструментальные среды и сервисы Неуверенно использует Интернет-технологии для публикации, эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов в соответствие с современными требованиями	удовлетворительно
	Достигнут продвинутый уровень формирования компетенции. Сопровождение сервисов и ресурсов Интернет не в полном объёме в соответствие с заданием Не полностью использует инструментальные среды и сервисы Использует Интернет-технологии для публикации, эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов не в полном соответствии с современными требованиями	хорошо
	Достигнут высокий уровень формирования компетенции. Сопровождение сервисов и ресурсов Интернет в полном объёме в соответствие с заданием Уверенно использует инструментальные среды и сервисы Использует Интернет-технологии для публикации, эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов в соответствие с современными требованиями	отлично

4.4. Методические материалы

Представлена процедура оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенции.

Экзамен принимается в часы, отведенные для экзамена, согласно расписания.

На экзамен в аудиторию заходят по 6 человек.

На подготовку ответов отводится не более 30 минут.

На устный ответ обучающегося на экзамене отводится 0,3 академического часа (18 минут).

Экзамен по дисциплине представляет собой итоговое испытание по профессионально-ориентированным проблемам, устанавливающее соответствие подготовленности студентов требованиям образовательного стандарта. Экзамен проводится с целью проверки уровня и качества сформированности компетенций в рамках соответствующего этапа и позволяет выявить и оценить теоретическую и практическую подготовку студента для решения профессиональных задач.

Подготовку к экзамену по дисциплине необходимо начать с проработки вопросов, список которых приведен в рабочей программе. Для этого необходимо прочесть и уяснить содержание теоретического материала по учебникам по дисциплине. Список основной и дополнительной литературы приведен в рабочей программе и может быть дополнен и расширен самими студентами.

Особое внимание при подготовке к экзамену необходимо уделить терминологии, так как успешное овладение любой дисциплиной предполагается усвоение основных понятий, их признаков и особенности.

Только после этого имеет смысл перейти к проработке практико-ориентированных заданий. При работе над ними следует обратить внимание на изучение имеющегося опыта деятельности. При выполнении практического задания в билете необходимо избегать простого повторения информации из текста, то есть информация должна быть представлена в переработанном виде. Самым важным при этом является собственный анализ представленного материала, его соответствующая интерпретация и сделанные предложения.

Экзамен проводится в устной форме с учетом ответа на вопрос и практико-ориентированного задания.

Каждый билет включает 3 задания:

1) Теоретический вопрос.

2) Теоретический вопрос.

3) Практико-ориентированное задание (создание кода на HTML).

При проведения зачета студент может использовать нормативно-правовые акты и электронные ресурсы (Гарант, Консультант Плюс), а так же операционную систему Windows 7 с SP-1; браузер (Internet Explorer) .

Пример практического задания:

Создайте HTML-страницу следующего вида:



Пример типового билета для экзамена.

ФГБОУ ВО «РАНХиГС» Балаковский филиал
Факультет государственно-правового управления
Кафедра информационного и документационного
обеспечения управления
Направление подготовки 09.03.03
Форма обучения – очная
2016-2017 учебный год

ЭКЗАМЕН
«Интернет-технологии в менеджменте»

БИЛЕТ № 2

1. Характеристика основных информационных ресурсов Интернет
2. Назначение и функции сценариев (Script). Сравнительный анализ серверного и клиентского сценариев.
3. Практическое задание

Зав. кафедрой_____Г.В.Очкур

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В ходе освоения дисциплины обучающийся выполняет следующие виды работ:

1. Подготовка к лекциям. Обучающемуся необходимо познакомиться:

– с лекционным материалом, изложенным в учебниках, электронных источниках и др.;

– подготовить вопросы, которые возникли у него при знакомстве с материалами будущей лекции.

2. Подготовка к практическим занятиям и лабораторным работам.

Подготовка к практическим занятиям предполагает:

Лабораторные работы и практические занятия относятся к основным видам учебных занятий, направленных на практическое подтверждение теоретических знаний и формирование учебных и профессиональных практических умений. Они составляют часть теоретической и практической подготовки.

В процессе лабораторной работы или практического занятия, как видов учебных занятий, студенты выполняют одно или несколько заданий под руководством преподавателя в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Выполнение студентами лабораторных работ и практических занятий направлено на обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по конкретным темам дисциплины; формирование умений по применению полученных знаний на практике, реализацию единства интеллектуальной и практической деятельности.

Лабораторные работы проводятся в учебных лабораториях или компьютерных классах. Необходимыми структурными элементами лабораторной работы помимо самостоятельной деятельности обучающихся, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также организация обсуждения итогов выполнения лабораторной работы.

Практическое занятие должно проводиться в учебном кабинете. Необходимыми структурными элементами практического занятия, помимо самостоятельной деятельности студентов, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также анализ и оценка выполненной работы и степени овладения обучающимся запланированными умениями.

По каждой лабораторной работе и практическому занятию преподаватель предоставляет обучающемуся методические указания по их выполнению.

Формы организации обучающихся на лабораторных работах и практических занятиях: фронтальная, групповая и индивидуальная. При фронтальной форме организации занятий все обучающиеся выполняют одновременно одну и ту же работу. При групповой форме организации занятий одна и та же работа выполняется малыми группами по 2-5 человек. При индивидуальной форме организации занятий каждый обучающийся выполняет индивидуальное задание.

В ходе работы обучающийся должен изучить теоретический материал, прилагаемый к заданию, получить у преподавателя задание (номер варианта), выполнить задание, показать результаты работы преподавателю, подготовиться к ответам на контрольные вопросы.

Каждая работа должна быть оформлена и защищена. Структура оформления лабораторных работ и практических занятий по дисциплине определяется преподавателем. Оценки за выполнение лабораторных работ и практических занятий могут выставляться по пятибалльной системе или в форме зачета в конце занятия и учитываться как показатели текущей успеваемости студентов.

3. Подготовка докладов

Цель подготовки доклада способствует формированию навыков исследовательской работы, расширяет познавательные интересы, учит критически мыслить; овладению навыками сбора и обработки информации.

При написании доклада по заданной теме обучающийся составляет план, подбирает основные источники.

В процессе работы с источниками систематизирует полученные сведения, делает выводы и обобщения. Выбор темы доклада обычно определяется преподавателем, но в определении темы инициативу может проявить и обучающийся.

Этапы работы над докладом: формулирование темы, причем она должна быть не только актуальной по своему значению, но и оригинальной, интересной по содержанию, подбор и изучение основных теоретических и нормативных источников по теме (как правильно, при разработке доклада используется не менее 8-10 различных источников); составление библиографического списка; обработка и систематизация информации; разработка плана доклада; написание доклада; публичное выступление с результатами исследования.

4. Подготовка к собеседованию. Цель подготовки к собеседованию состоит в формировании у обучающегося навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы. От обучающегося требуется: владение изученным в ходе учебного процесса материалом, относящимся к рассматриваемой проблеме; знание разных точек зрения, высказанных в научной и учебной литературе по соответствующей проблеме, умение сопоставлять их между собой; наличие собственного мнения по обсуждаемым вопросам и умение его аргументировать.

Собеседование это не только форма контроля, но и метод углубления, закрепления знаний обучающихся, так как в ходе собеседования преподаватель разъясняет сложные вопросы, возникающие у обучающегося в процессе изучения данного источника. Задача собеседования добиться глубокого изучения отобранного материала обучающимся.

5. Подготовка к тестированию

Тестовые задания позволяют провести объективную оценку достигнутого уровня знаний, умений и навыков обучающегося. Тестовые задания, как правило, позволяют оказать стимулирующее воздействие на познавательную деятельность студентов, обеспечивают быстроту проведения контроля, могут быть использованы при обучении, самоконтроле, самоподготовке и представляют, возможность убедиться в эффективности тестирования.

Тестовые задания составляются, как правило, в порядке очередности изучения тем учебной программы дисциплины. Их можно решать на аудиторных занятиях для закрепления материала после изучения той или иной темы, или самостоятельно.

Выбирая подходящий ответ при тестировании, студент должен внимательно прочитать вопросы с тем, чтобы ни одна деталь не осталась не учтенной, так как, может быть, именно она содержит необходимые для верного решения данные, а затем выбрать правильный вариант ответа.

В тестовых заданиях содержатся, как правило, одинаковое количество вариантов ответов, из которых один правильный. Для успешной сдачи тестов, студенту необходимо самостоятельно повторить тему, используя как лекционный материал, учебные пособия и учебники, так и нормативно-правовые акты по теме.

6. Самостоятельная работа студентов

Получение углубленных знаний по изучаемой дисциплине достигается за счет дополнительных часов к аудиторной работе самостоятельной работы студентов. Выделяемые часы целесообразно использовать для знакомства с дополнительной научной литературой по проблематике дисциплины, анализа научных концепций и современных подходов к осмыслению рассматриваемых проблем. К самостоятельному виду работы студентов относится работа в библиотеках, в электронных поисковых системах и т.п. по сбору мате-

риалов, необходимых для проведения практических занятий или выполнения конкретных заданий преподавателя по изучаемым темам.

Выполнение самостоятельной работы

Подготовка сообщения - это вид самостоятельной работы по подготовке небольшого по объему устного сообщения для озвучивания на семинаре, практическом занятии. Сообщаемая информация носит характер уточнения или обобщения, несет новизну, отражает современный взгляд по определенным проблемам.

Сообщение отличается от докладов и рефератов не только объемом информации, но и ее характером – сообщения дополняют изучаемый вопрос фактическими или статистическими материалами. Оформляется задание письменно, оно может включать элементы наглядности (иллюстрации, демонстрацию).

Регламент времени на озвучивание сообщения – до 5 мин.

Затраты времени на подготовку сообщения зависят от трудности сбора информации, сложности материала по теме, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем.

Дополнительные задания такого рода могут планироваться заранее и вноситься в карту самостоятельной работы в начале изучения дисциплины.

Роль преподавателя:

• определить тему и цель сообщения;
• определить место и сроки подготовки сообщения;
• оказать консультативную помощь при формировании структуры сообщения;
• рекомендовать базовую и дополнительную литературу по теме сообщения;
• оценить сообщение в контексте занятия.

Роль студента:

• собрать и изучить литературу по теме;
• составить план или графическую структуру сообщения;
• выделить основные понятия;
• ввести в текст дополнительные данные, характеризующие объект изучения;
• оформить текст письменно;
• сдать на контроль преподавателю и озвучить в установленный срок.

Критерии оценки:

• актуальность темы;
• соответствие содержания теме;
• глубина проработки материала;
• грамотность и полнота использования источников.

Создание материалов-презентаций – это вид самостоятельной работы студентов по созданию наглядных информационных пособий, выполненных с помощью мультимедийной компьютерной программы PowerPoint. Этот вид работы требует координации навыков студента по сбору, систематизации, переработке информации, оформления ее в виде подборки материалов, кратко отражающих основные вопросы изучаемой темы, в электронном виде. То есть создание материалов-презентаций расширяет методы и средства обработки и представления учебной информации, формирует у студентов навыки работы на компьютере.

Материалы-презентации готовятся студентом в виде слайдов с использованием программы Microsoft PowerPoint. В качестве материалов-презентаций могут быть представлены результаты любого вида внеаудиторной самостоятельной работы, по формату соответствующие режиму презентаций.

Затраты времени на создание презентаций зависят от степени трудности материала по теме, его объема, уровня сложности создания презентации, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем.

Дополнительное задание по созданию материалов-презентаций вносятся в карту самостоятельной работы в динамике учебного процесса по мере необходимости и представляются на контроль на практических занятиях.

Роль преподавателя:

• помочь в выборе главных и дополнительных элементов темы;

•консультировать при затруднениях.

Роль студента:

• изучить материалы темы, выделяя главное и второстепенное;

• установить логическую связь между элементами темы;

• представить характеристику элементов в краткой форме;

• выбрать опорные сигналы для акцентирования главной информации и отобразить в структуре работы;

• оформить работу и предоставить к установленному сроку.

Критерии оценки:

• соответствие содержания теме;

• правильная структурированность информации;

• наличие логической связи изложенной информации;

• эстетичность оформления, его соответствие требованиям;

• работа представлена в срок.

7. Подготовка к экзамену.

К экзамену необходимо готовится целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по дисциплине. В начале учебного курса необходимо ознакомиться со следующей учебно-методической документацией:

– программой дисциплины;

– перечнем знаний, умений и навыков, которыми студент должен владеть;

– тематическими планами лекций, практических занятий;

– контрольными мероприятиями;

– учебником, учебными пособиями по дисциплине, а также электронными ресурсами;

– перечнем вопросов к экзамену.

В результате должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний, умений и навыков, которыми надо будет овладеть по дисциплине. Систематическое выполнение учебной работы на лекциях, практических занятиях позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для сдачи экзамена.

Задание по самостоятельной работе по изучению тем дисциплины

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине предполагает:

- проработку обучающимися конспектов лекций и обязательной учебной литературы по дисциплине;

- изучение обучающимися отдельных тем дисциплины, определенных в рабочей учебной программе в качестве самостоятельной работы обучающихся;

- выполнение заданий (подготовка сообщений по заданной теме, разработка докладов-презентаций; обзор интернет-сайтов), рекомендованных преподавателем для самостоятельного решения и выполнения;

- ознакомление обучающихся с дополнительной литературой (при необходимости).

Самостоятельная работа проводится для закрепления и проверки знаний студентов, полученных в результате изучения отдельных тем курса.

Руководство самостоятельной работой студентов со стороны преподавателя заключается в оказании помощи при планировании работы по изучению курса, в разъяснении вопросов, возникающих у студентов при изучении отдельных тем курса.

Вопросы для самостоятельной подготовки к занятиям лекционного и практического типов, к лабораторным работам

Тема 1. Принципы построения и организационная структура Интернет

1. Современное понятие сети Интернет: численность российского сегмента сети Интернет, перспективы развития.
2. Основные организационные структуры, координирующие работу Интернет.
3. Организационные сообщества,
4. Преимущества Интернет перед другими СМИ.
5. Структура современной сети Интернет, понятие Web 2.0. Его возможности и перспективы.
6. Понятие «социальные сети», этапы развития, виды социальных сетей, роль социальных сетей в современной концепции развития Web 2.0.
7. Социальные сети на Западе и в России: сходства и отличия.
8. Информационная среда образовательного процесса в Интернет.
9. На что указывает порт компьютера? (в адресации Интернет).
10. Каково основное назначение программы – сервиса?
11.

ТЕМА 2. Информационные ресурсы Интернет и организация доступа к ним.

1. Характеристика основных сервисов Интернет.
2. Работа с сервисом электронной почты.
3. Иерархия протоколов Интернет.
4. Стратегия поиска информации в Интернет.
5. Виды адресации ресурсов Интернет и их структура.
6. Обзор и сравнение возможностей наиболее популярных поисковых систем.
7. Расчет семантических показателей: полноты и точности выдачи.
8. Особенности текстовых документов, оказывающие решающее влияние на эффективность поиска информации в Интернете.
9. В чем заключается процесс индексирования при поиске информации в Интернет?

ТЕМА 3. Создание статических HTML - документов.

1. Гипертекст как сетевая форма организации информации.
2. Основы гипертекстовых систем, заложенные Бернерсом-Ли (HTML, URL, HTTP).
3. Назначение и возможности систем WYSIWYG.
4. Информационное наполнение Web-страниц.
5. Дескриптор, определяющий заголовок документа _____
6. Атрибут дескриптора BODY _____д ля отображения фона HTML документа
7. Дескриптор кнопки "Отправить " на форме_____
8. Атрибут дескриптора A _____ для указания адреса ссылки.
9. Атрибут _____ содержит адрес отправления данных формы.
10. Дескриптор, определяющий тело документа _____
11. Атрибут дескриптора Head_____ используется для описания свойств HTML документа.
12. Дескриптор кнопки "Сброса" на форме_____

ТЕМА 4. Создание, размещение, и продвижение Web-сайта

1. Связь сайта с информационной системой организации.
2. В чем сущность линейной организации сайта?

5. Понятие «провайдер», основные типы и характеристики.
6. Технология создания и ведения Web-представительства.
7. Характеристика основных целей создания Web-сайта.
8. Public Relations в управлении информацией.
9. Что такое электронный мегапортал?
10,В чем сущность иерархической организации сайта?
11. Анализ сайта и подготовка его к оптимизации.
12. Обзор пакетов программ для раскрутки сайта.

ТЕМА 5. Создание Web-приложений. Динамический HTML.

1. Создание on-line калькулятора
2. Проверка регистрационной формы (JavaScript)
3. Смена фона страницы (по инициативе пользователя)
4. Смена фона страницы (по событию TimeOut)
5. Объектная модель JavaScript.
6. Назначение и функции сценариев (Script).

ТЕМА 6. Web- программирование на стороне сервера

1. Главное назначение Common Gateway Interface
2. Спецификация CGI. Типы запросов.
3. Понятие CGI-скрипта. Обработка данных методом GET.
4. Понятие CGI-скрипта. Обработка данных методом POST.
5. Взаимодействие клиентской формы и серверного сценария.

Контактная самостоятельная работа (КСР) посвящается отработке вопросов и тем, изложенных или затронутых на лекциях, практических и лабораторных занятиях, приме-нению знаний при решении учебных проблем и задач по дисциплине.

КСР может включать в себя проработку или даже частичное выполнение домашних заданий, подготовку к рубежному контролю и другим контрольным мероприятиям.

Формами КСР студентов являются: - доклады-сообщения

- собеседование по индивидуальным и семестровым заданиям;
- тестирование и т.д.

Критерии оценки самостоятельной работы:

Изученный в ходе самостоятельной работы учебный материал оценивается по следующим критериям:

а) при проведении практических занятий:

- в форме опроса, а также при собеседовании: по полноте раскрытия поставленного вопроса, его увязывания с другими вопросами темы и учебной дисциплины и способности отвечать на дополнительные вопросы;

- в форме дискуссий: по активности участия, способности аргументировать свою точку зрения и критически анализировать точки зрения других участников дискуссии;

б) при выполнении разноуровневых задач и заданий: правильное их выполнение в соответствии с полученным заданием;

г) при выступлении с докладом (по материалам презентации): способность донести результаты самостоятельно полученных результатов решения поставленной учебно-исследовательской темы;

д) при тестировании: способность за определённое время ответить на поставленные в тестах вопросы.

6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Основная литература

1. Бурняшов Б.А. Информационные технологии в менеджменте [Электронный ресурс]: практикум/ Бурняшов Б.А.- Электрон. текстовые данные.- Саратов: Вузовское образование, 2015.- 88 с.- Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/33674.

2. Муссиано Чак. HTML и XHTML. Подробное руководство: Учебное пособие/ Муссиано Ч., Кеннеди Б. -6-е изд. – СПб.: Символ-Плюс, 2012. – 752с.

6.2 Дополнительная литература

1. Гринберг А.С. Информационные технологии управления [Электронный ресурс]: учебник— Электрон. текстовые данные. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2912. - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/10518.

2. Бердышев С.Н. Искусство оформления сайта. 2-е изд. [Электронный ресурс]: практическое пособие/ Бердышев С.Н.- Электрон. текстовые данные.- М.: Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2012.- 101 с.- Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/5968.

3. Савельев А.О. HTML 5. Основы клиентской разработки [Электронный ресурс]/ Савельев А.О., Алексеев А.А.- Электрон. текстовые данные.- М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2012.- 166 с.- Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/16680.

6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

1. Хольцшдаг, М. Языки HTML и CSS. Для создания Web – сайтов: учебное пособие / М. Хольцшлаг. – М.: Триумф, 2007.

2. Лазарев, А.Д. Сервисы Интернета. Электронная почта: учебное пособие. – Саратов, 2007.

6.4. Нормативные правовые документы

3. Об информации, информационных технологиях и о защите информации. Федеральный закон Российской Федерации от 27 июля 2006 г. N 149-ФЗ //РГ - Федеральный выпуск №4131 от 29 июля 2006 г.

4. О государственной тайне. Федеральный закон Российской Федерации от 21 июля 1993 N 5485-1 (ред. от 21.12.2113) /РГ - Федеральный выпуск №4182 от 21 сентября 1993 г .

5. О государственном учете и регистрации баз и банков данных. Постановление Правительства РФ от 28 февраля 1996 г. N 226.

6.5. Интернет-ресурсы

1. Электронно-библиотечная система «Лань» - http://e.lanbook.com.
2. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» - http://www. iprbookshop.ru.
3. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - http://www.biblio-onlain.ru.
4. Российская национальная библиотека - http://www.nlr.ru/
5. Национальный открытый университет - http://www.intuit.ru/
6. Поисковые системы http://www.yandex.ru/ и http://www.google.ru/
7. Официальный сайт Майкрософт -http://office.microsoft.com/ru-ru/training/

6.6. Иные источники

1. Журнал «Открытые системы. СУБД».

7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Учебная аудитория и лаборатория информационных технологий для проведения занятий лекционного типа, практического и лабораторного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; учебная мебель, учебная доска, интерактивная доска, компьютеры, нетбук, экран, мультимедиа проектор; помещение для самостоятельной работы с выходом в Интернет и электронную образовательную среду.

Библиотека, имеющая рабочие места для обучающихся, оснащённые компьютерами с доступом к базам данных и Интернету.

В качестве программного обеспечения учебного процесса используются:

- операционная система Windows 7 с SP-1;
- интегрированный программный пакет MSOffice;
- браузер (Internet Explorer);
- информационно-правовые базы данных («Гарант»);
- CASE-пакеты по выбору преподавателя.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

Балаковский филиал РАНХиГС

Факультет государственно-правового управления
(наименование факультета)

Кафедра информационного и документационного обеспечения управления
(наименование кафедры)

УТВЕРЖДЕНА
кафедрой информационного
и документационного обеспечения
управления
Протокол от *«05» сентября* 2019 г.
№ 01

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.03.01 Объектно-ориентированный анализ и программирование
(индекс, наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

09.03.03 Прикладная информатика
(код, наименование направления подготовки)

Прикладная информатика в менеджменте
(направленность (профиль))

Бакалавр
(квалификация)

Очная, заочная
(формы обучения)

Год набора - 2020

Балаково, 2019 г.

Автор-составитель:

Канд. техн. наук, доцент кафедры информационного и документационного обеспечения управления Яндыбаева Н. В.

И.о. зав. кафедрой информационного и документационного обеспечения управления , канд.техн.наук Горшков Е.А.

(наименование кафедры) *(ученая степень и (или) ученое звание)* *(Ф.И.О)*

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы……. 4
2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы…… 4
3. Структура и содержание дисциплины …… 5
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине ……. 8
5.Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины ……. 16
6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине …… 20
6.1. Основная литература…….. 20
6.2. Дополнительная литература…… 20
6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы……. 20
6.4. Нормативные правовые документы…….. 20
6.5. Интернет-ресурсы…….. 20
6.6. Иные источники…….. 21
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы…….. 21

1.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1.Дисциплина Б1.В.ДВ.03.01 Объектно-ориентированный анализ и программирование обеспечивает овладение следующими компетенциями с учетом этапа:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ДПК-2	способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение	ДПК-2.3	Способность к созданию программного обеспечения от этапа анализа требований до реализации интерфейса программной системы в предметной области

1.2. В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

ОТФ/ТФ	Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
С. Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы С/15.6 Разработка прототипов ИС	ДПК-2.3	на уровне знаний: различных парадигм разработки программных продуктов в историческом контексте; методологию объектно-ориентированного программирования,
		на уровне умений: разрабатывать компьютерные модели реальных и концептуальных систем на основе парадигмы компонентно-ориентированного программирования,
		на уровне навыков: работы с современными аппаратными и программными средствами анализа, проектирования и разработки систем управления.

2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО

Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины: 5 з.е. (180 часов – в академических часах, 135-в астрономических часах).

По очной форме обучения на контактную работу с преподавателем запланировано: в академических часах - 123, в астрономических часах-92,25, на самостоятельную работу: в академических часах – 57, в астрономических часах - 42,75.

По заочной форме обучения на контактную работу с преподавателем запланировано: в академических часах -43, в астрономических часах –32,25 , на самостоятельную работу: в академических часах – 139, в астрономических часах-104,25.

Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина Б1.В.ДВ.03.01 «Объектно-ориентированный анализ и программирование» изучается *на очной форме обучения* – на 4 курсе, 7 семестр, на *заочной форме обучения* – на 4 курсе.

Освоение дисциплины опирается на минимально необходимый объем теоретических

знаний в области экономических, математических, управленческих дисциплин как обязательной, так и вариативной части ОП ВО направления 09.03.03 Прикладная информатика в менеджменте.

Формой промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом является: экзамен.

3.Структура и содержание дисциплины

Структура дисциплины

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час					СР	Форма текущего контроля успеваемости* и промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий					
			Л	ПЗ	ЛР	КСР		
Очная форма обучения								
1	Методология разработки объектно-ориентированного программного обеспечения	11	2	2	2		5	К
2	Объектно-ориентированный анализ и проектирование	13	4		4		5	К, СЛЗ
3	Инкапсуляция, наследование, полиморфизм - центральные понятия ООП	13	2	2	4		5	К, СЛЗ
4	Основы UML - унифицированного языка моделирования объектно-ориентированных систем	11	2	2	2		5	К, СЛЗ
5	Платформа Microsoft .NET Framework	11	2	2	2		5	К, СЛЗ
6	Среда разработки Visual Studio .NET	9	2		2		5	К, СЛЗ
7	Знакомство с языком C#. Описание классов.	11	2	2	2		5	К, СЛЗ
8	Методы и массивы в языке C#	11	2	2	2		5	К, СЛЗ
9	Символы и строки в C#	15	4	2	4		5	К, СЛЗ
10	Приложения Windows Form и элементы управления	17	6	2	4	4	1	Д, СЛЗ
11	Разработка компьютерных моделей систем на основе методологии объектно-ориентированного программирования	18	6		6	2	4	Д, СЛЗ
12	Разработка консольных приложений в среде ООП	13	2	2	2		7	Д, СЛЗ

Промежуточная аттестация		***27***				***27***		**экзамен**
Всего в академических часах:		***180***	***36***	***18***	***36***	***33***	***57***	
Всего в астрономических часах		***135***	***27***	***13,5***	***27***	***24,75***	***42,75***	
Заочная форма обучения								
1	Методология разработки объектно-ориентированного программного обеспечения	13				2	11	С
2	Объектно-ориентированный анализ и проектирование	13				2	11	С
3	Инкапсуляция, наследование, полиморфизм - центральные понятия ООП	15	2			2	11	С
4	Основы UML - унифицированного языка моделирования объектно-ориентированных систем	15		2		2	11	С
5	Платформа Microsoft .NET Framework	13				2	11	С
6	Среда разработки Visual Studio .NET	15			2	2	11	СЛЗ
7	Знакомство с языком C#. Описание классов.	14			2		12	СЛЗ
8	Методы и массивы в языке C#	14			2		12	СЛЗ
9	Символы и строки в C#	12					12	
10	Приложения Windows Form и элементы управления	20	2		4	2	12	Д, СЛЗ
11	Разработка компьютерных моделей систем на основе методологии объектно-ориентированного программирования	12					12	Д
12	Разработка консольных приложений в среде ООП	15			2		13	Д, СЛЗ
Промежуточная аттестация		***9***				***9***		**экзамен**
Всего в академических часах:		***180***	***4***	***2***	***12***	***23***	***139***	
Всего в астрономических часах		***135***	***3***	***1,5***	***9***	***17,25***	***104,25***	

Примечание:
** формы текущего контроля успеваемости: коллоквиум (К), доклад (Д), собеседование (С), собеседование по лабораторным занятиям (СЛЗ).*

Содержание дисциплины

ТЕМА 1. Методология разработки объектно-ориентированного программного обеспечения

Основные цели и задачи курса. Объектно-ориентированное мышление. Принципы объектно-ориентированного подхода. Объектно-ориентированное программирование в историческом контексте. Этапы объектно-ориентированной методологии.

ТЕМА 2. Объектно-ориентированный анализ и проектирование.

Основные понятия, терминология и цель (результат) объектно-ориентированного анализа. Основные понятия, терминология и цель объектно-ориентированного проектирования. Сопоставление синтаксиса и семантики ОО языков программирования C# и Java.

ТЕМА 3. Инкапсуляция, наследование, полиморфизм - центральные понятия ООП

Инкапсуляция – объектно-ориентированная характеристика модульности. Внешний интерфейс и внутренняя реализация инкапсулированного программного объекта. Характерные признаки эффективной инкапсуляции: абстракция, общедоступный интерфейс и сокрытие реализации. Наследование – механизм, дающий возможность создавать новый класс на основе уже существующего класса. Базовый и производный классы. Абстрактные метод и класс. Наследование реализации, поведения и свойства. Переопределение метода. Типы наследования. Множественное наследование: проблемы и решения. Сравнение отношений «*Is-a»* («Является») и «*Has-a*» («Содержит»)**:** когда использовать наследование? Роль полиморфизма. Полиморфный интерфейс.

ТЕМА 4. Основы UML - унифицированного языка моделирования объектно-ориентированных систем

U**nified **M**odeling **L**anguage* (UML***) – язык графического моделирования, используемый для представления объектно-ориентированных программ. Краткая история *UML*. Псевдокод – представление алгоритма в пределах метода. Система обозначений языка *UML* для описания отношений классов и общей архитектуры программы. Моделирование отношений между классами: зависимость, ассоциация, агрегация, композиция, обобщение.

ТЕМА 5. Платформа *Microsoft .NET Framework*

Компоненты *Microsoft .NET Framework*, библиотека классов. История развития. Типы приложений *.NET Framework:* Windows-приложения, веб-приложения, коммуникационные приложения, приложения для мобильных устройств, игровые приложения.

ТЕМА 6. Среда разработки *Visual Studio .NET*

Возможности и достоинства *Visual Studio*. История версий среды разработки *Visual Studio*. Файлы проектов и решения. Стартовая страница, создание проекта, *Solution Explorer. Class View. Properties Explorer, Toolbox*. Визуальные свойства вспомогательных окон, меню и панель инструментов. Главное меню.

ТЕМА 7. Знакомство с языком C#. Описание классов

Общие сведения. Типы данных. Преобразование типов. Идентификаторы, переменные и константы. Операции и выражения. Операторы языка C#.

ТЕМА 8. Методы и массивы в языке C#

Синтаксис описания методов в C#. Типы параметров. Перегрузка методов. Переменное число параметров. Подмена методов. Полиморфизм. Статические методы. Рекурсия.

ТЕМА 9. Символы и строки в C#

Символы char. Неизменяемые строки string. Изменяемые строки StringBuilder. Манипулирование строками. Поиск подстроки. Регулярные выражения RegularExpression.

ТЕМА 10. Приложения Windows Form и элементы управления

Приложения Windows Form. События мыши. События клавиатуры. Системные события. Элементы управления. Класс Control. Формы пользовательского интерфейса (*User Interface*). Значение развязки пользовательских интерфейсов: не «навешивать» интерфейс на систему после ее создания.

ТЕМА 11. Разработка компьютерных моделей систем на основе методологии объектно-ориентированного программирования

Объектно-ориентированный анализ: выявление прецедентов – способов взаимодействия пользователей с системой; определение сценариев – последовательности событий для каждого прецедента; построение диаграммы прецедентов – диаграмма последовательности событий, диаграмма сотрудничества; построение концептуальной модели и словаря предметной области. *Объектно-ориентированное проектирование*: создание исходного списка объектов; определение назначения объектов; определение точек взаимодействия – мест обращения объектов друг к другу; детализация отношений между объектами; построение объектной модели – диаграммы классов и взаимодействий между ними. Разработка кода системы и интерфейса. Реализация итеративной технологии на всех этапах разработки.

ТЕМА 12. Разработка консольных приложений в среде объектно-ориентированного программирования

Элементы консольного окна. Создание, сохранение и открытие приложения. Пространство имен, имена классов. Использование параметров командной строки. Обработка допустимых значений, обработка исключений.

4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине

4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости обучающихся и промежуточной аттестации

4.1.1. В ходе реализации дисциплины Б1.В.ДВ.03.01 Объектно-ориентированный анализ и программирование используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся

- при проведении занятий лекционного типа: собеседование
- при проведении семинарских занятий: коллоквиумы, собеседования, доклады,
- при проверке результатов самостоятельной работы студента: собеседования, доклад.

4.1.2. Экзамен проводится с применением следующих методов (средств): в устной форме в виде собеседования и включает в себя ответ на теоретический вопрос и выполнение практико-ориентированного задания.

4.2.Материалы текущего контроля успеваемости

Тема 1. Методология разработки объектно-ориентированного программного обеспечения

Вопросы к собеседованию на лекции, коллоквиуму:

1. Понятие объектно-ориентированного подхода.
2. Этап предпроектных исследований*:* учет технических, временных и финансовых ограничений.
3. Этап анализа: сбор информации, необходимой для продолжения работы.
4. Этап проектирования*:* создание схемы интерфейса и структуры программы.

Вопросы к собеседованию на практическом занятии

1. Этап разработки (реализации): создание приложения, включая все элементы интерфейса и программного кода.
2. Этап внедрения: применение и тестирование программы.
3. Этап опытной эксплуатации: совершенствование продукта, призванное устранить возможные проблемы или удовлетворить новые запросы.

Тема 2. Объектно-ориентированный анализ и проектирование

Вопросы к собеседованию на лекции, коллоквиуму:

1. История появления и развития ООА.
2. Интернет и Java.
3. Многоязыковое программирование.

Вопросы к собеседованию на практическом занятии

1. Создание и развитие C#.
2. Принцип действия CRL.
3. Управляемый и неуправляемый код.

Тема 3. Инкапсуляция, наследование, полиморфизм - центральные понятия ООП

Вопросы к собеседованию на лекции, коллоквиуму:

1. Понятие инкапсуляции.
2. Реализация инкапсуляции в программном коде.
3. Фиктивный класс DatabaseReader.

Вопросы к собеседованию на практическом занятии

1. Наследование: родительские и дочерние классы.
2. Классическое наследование.
3. Полиморфизм, полиморфный интерфейс.

Тема 4. Основы UML - унифицированного языка моделирования объектно-ориентированных систем

Вопросы к собеседованию на лекции, коллоквиуму:

1. История появления и развития *UML*.
2. Назначение *UML*.
3. Обозначения языка *UML*.

Вопросы к собеседованию на практическом занятии

1. Интерактивный пакет *Rational Rose* – использование языка *UML* на стадии проработки проекта.
2. Среда *MS VS* **.***NET* – генерация *UML*-диаграмм классов после разработки проекта и написания программного кода.
3. Диаграммы в *UML*.

Тема 5. Платформа Microsoft .NET Framework

Вопросы к собеседованию на лекции, коллоквиуму:

1. История появления и развития *.NET Framework.*
2. Назначение платформы *.NET Framework.*
3. Достоинства и недостатки платформы.

Вопросы к собеседованию на практическом занятии

1. Среда выполнения Common Language Runtime.
2. Библиотека классов.
3. Особенности создания приложений на платформе *.NET*

Тема 6. Среда разработки *Visual Studio .NET*

Вопросы к собеседованию на лекции, коллоквиуму:

1. История версий среды разработки *Visual Studio*.
2. Назначение *Visual Studio.*
3. Создание проектов в среде *Visual Studio .NET*.

Вопросы к собеседованию на практическом занятии

1. Меню, открытие и сохранение проектов.
2. Панель инструментов *Visual Studio.*
3. Создание и модификация проектов в *Visual Studio.*

Тема 7. Знакомство с языком C#. Описание классов

Вопросы к собеседованию на лекции, коллоквиуму:

1. Алфавит C#.
2. Правила преобразования идентификаторов.
3. Ключевые слова и имена.

Вопросы к собеседованию на практическом занятии

1. Описание структуры программы в C#.
2. Типы данных в C#: встроенные типы, константы, перечисления.
3. Типы параметров в C#.

Тема 8. Методы и массивы в языке C#

Вопросы к собеседованию на лекции, коллоквиуму:

1. Способы задания массива.
2. Одномерные массивы в C#.
3. Многомерные массивы в C#.

Вопросы к собеседованию на практическом занятии

1. Размер и ранг массива.
2. Свойство полиморфизма, реализуемое в C# .
3. Рекурсия в C#.

Тема 9. Символы и строки в C#

Вопросы к собеседованию на лекции, коллоквиуму:

1. Символы char.
2. Неизменяемые строки string.
3. Изменяемые строки StringBuilder.

Вопросы к собеседованию на практическом занятии

1. Манипулирование строками.
2. Поиск подстроки.
3. Регулярные выражения RegularExpression.

Тема 10. Приложения Windows Form и элементы управления

Вопросы к собеседованию на лекции, коллоквиуму:

1. Что такое форма.
2. Загрузка программы.
3. Создание нового проекта.

Вопросы к собеседованию на практическом занятии

1. Свойства форм и их компонентов.
2. Управление компонентами проекта.
3. Меню и панель элементов.

Типовое задание на лабораторных занятиях

Необходимо написать графический интерфейс к функциям quad и quadl, предназначенным для численного интегрирования функций одной переменной от 0 до 1 по квадратурным формулам Симпсона и Гаусса-Лобатто, соответственно.

Внешний вид основного окна integral приложения приведен ниже на рисунке.

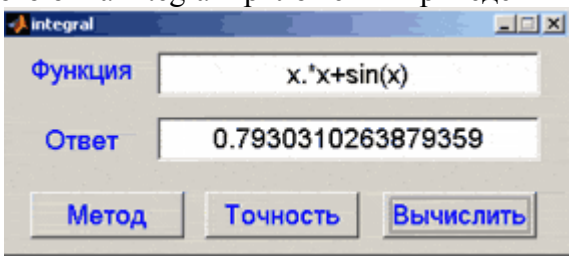


Рис.1 Основное окно integral приложения

Кнопка Метод предназначена для открытия диалогового окна method, приведенного ниже на рисунке, в котором можно при помощи переключателей выбрать один из двух методов интегрирования:

- по квадратурным формулам Симпсона;
- по квадратурным формулам Гаусса-Лобатто.

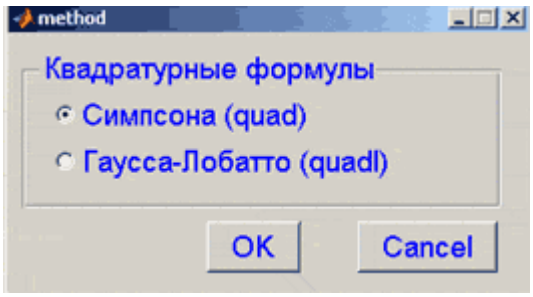


Рис.2. Диалоговое окно method для выбора метода интегрирования

Кнопка *Точность* в основном окне приложения предназначена для открытия диалогового окна tolerance, приведенного ниже на рисунке, в котором в строке ввода пользователь задает точность интегрирования.

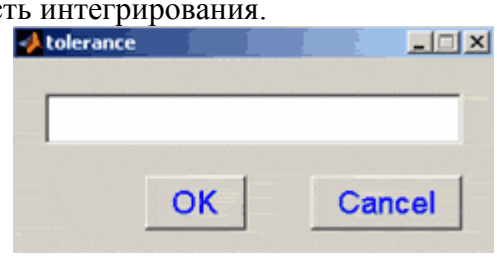


Рис.3. Диалоговое окно tolerance для задания точности интегрирования

После нажатия на кнопку Вычислить в основном окне приложения, вычисляется интеграл от функции, заданной в строке ввода Функция основного окна приложения, и результат, полученный при помощи выбранного метода и с заданной точностью выводится в строку Ответ.

Фрагмент программного кода:

```
function integral
% основная функция
% открываем основное окно integral
H=open('integral.fig');
% указатели на объекты основного окна integral записываем в структуру handles
handles=guihandles(H);
% инициализируем структуру данных par основного окна integral
par.method='quad';
par.tol=1e-3;
% сохраняем структуру данных par основного окна integral
guidata(handles.win_main,par)
% с событием Callback кнопки Метод связываем подфункцию btn_method_Callback
set(handles.btn_method,'Callback',{@btn_method_Callback,handles})
% с событием Callback кнопки Точность связываем подфункцию btn_tol_Callback
set(handles.btn_tol,'Callback',{@btn_tol_Callback,handles})
% с событием Callback кнопки Вычислить связываем подфункцию btn_calc_Callback
set(handles.btn_calc,'Callback',{@btn_calc_Callback,handles})
```

Тема 11. Разработка компьютерных моделей систем на основе методологии объектно-ориентированного программирования

Вопросы к собеседованию на лекции, коллоквиуму:

1. Сущность объектно-ориентированного анализа.
2. Выявление прецедентов – способов взаимодействия пользователей с системой.
3. Определение сценариев – последовательности событий для каждого прецедента.

Вопросы к собеседованию на практическом занятии

1. Построение диаграммы прецедентов – диаграмма последовательности событий, диаграмма сотрудничества.
2. Построение концептуальной модели и словаря предметной области.
3. Объектно-ориентированное проектирование.

Тема 12. Разработка консольных приложений в среде объектно-ориентированного программирования

Вопросы к собеседованию на лекции, коллоквиуму:

1. Этапы создания консольного приложения.

2. Использование закладок в редакторе кода.
3. Использование обозревателя решений.

Вопросы к собеседованию на практическом занятии

1. Сохранение правильного форматирования кода.
2. Построение и запуск приложения.
3. Разработка программ с использованием ветвлений.

Темы докладов

1. Эволюция языков программирования.
2. Перспективы развития объектно-ориентированных языков программирования.
3. Перспективы развития версий *.NET Framework.*
4. Возможности веб-приложений.
5. Особенности использования регулярных выражений.
6. Работа с базами данных в *Visual Studio* на языке C#.
7. Программирование игр и головоломок.
8. Создание многопоточных приложений.
9. Разработка Windows - приложений в среде *GUIDE Matlab.*
10. Разработка компонентов на языке программирования C# в среде разработки *Visual Studio 2016.*

Полный набор оценочных материалов для текущего контроля успеваемости обучающихся хранится на кафедре, за которой закреплена дисциплина.

Критерии оценки различных видов деятельности студентов

Форма контроля	Критерии оценки в баллах
1. Коллоквиум	5 - тема раскрыта полностью, использована дополнительная литература, приводятся примеры, иллюстрирующие основные понятия темы. 4- ответ содержит неточности, погрешности; недостаточное раскрытие содержания вопроса. 3- ответ слабо раскрывает содержание вопроса; допущены грубые ошибки. 2 - отсутствие ответа; содержание ответа не соответствует заданию.
2.Собеседование	5 - тема раскрыта полностью 4 - ответ содержит неточности, погрешности; недостаточное раскрытие содержания вопроса. 3- ответ слабо раскрывает содержание вопроса; допущены грубые ошибки. 2 - отсутствие ответа; содержание ответа не соответствует заданию.
3.Собеседование по лабораторным занятиям	5 – свободное владение интерфейсом программы 4 - достаточное владение интерфейсом программы, задание по работе выполнено с незначительным несоответствием. 3- задание выполнено частично 2– задание не выполнено.
4.Доклад	5 - тема раскрыта полностью, использована дополнительная литература, приводятся примеры, иллюстрирующие основные понятия темы. 4 - ответ содержит неточности, погрешности; недостаточное раскрытие содержания вопроса. 3 - ответ слабо раскрывает содержание вопроса; допущены

	грубые ошибки. 2 - отсутствие ответа; содержание ответа не соответствует заданию.

4.3.Оценочные средства для промежуточной аттестации

4.3.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Индикаторы и критерии оценивания компетенций с учетом этапа их формирования

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ДПК-2	способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение	ДПК-2.3	Способность к созданию программного обеспечения от этапа анализа требований до реализации интерфейса программной системы в предметной области.

Этап освоения компетенции	**Индикатор оценивания**	**Критерий оценивания**	**Средства (методы) оценивания**
ДПК- 2.3 Способность к созданию программного обеспечения от этапа анализа требований до реализации интерфейса программной системы в предметной области	Обладает умениями разработки программных прототипов, свободно владеет всеми этапами создания и тестирования программных приложений. Владеет навыками создания программных кодов приложений для реализации алгоритмов решения прикладных задач	Создает программные прототипы и приложения в соответствии с техническим заданием, свободно владеет всеми этапами создания и тестирования программных приложений. Создает программные коды приложений для реализации алгоритмов решения прикладных задач.	Экзамен проводится в устной форме и включает в себя ответ на проблемный вопрос и выполнение практико-ориентированного задания.

4.3.2.Типовые оценочные средства

Типовые вопросы для подготовки к экзамену, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

1. Парадигма объектно-ориентированного программирования и ее предшественники.
2. Терминология объектно-ориентированного программирования: класс, объект, переменные экземпляра, метод, интерфейс, событие, реализация.
3. Три базовых понятия парадигмы объектно-ориентированного программирования.
4. Инкапсуляция: абстракция, интерфейс и реализация.
5. Инкапсуляция: средства защиты и доступа.

6. Наследование: отношения **“**Is_A” и “Has-A”. Наследование для многократного использования реализации и наследование для отличия.
7. Типы наследования: простое наследование.
8. Типы наследования: многоуровневое наследование.
9. Типы наследования: множественное наследование.
10. Интерфейсы в C# – аналог множественного наследования.

Типовые практико-ориентированные задания

1**.** Что будет выведено в диалоговом окне Matlab после исполнения следующего кода:

```
function integral
% основная функция
% открываем основное окно integral
H=open('integral.fig');
% указатели на объекты основного окна integral записываем в структуру handles
handles=guihandles(H);
% инициализируем структуру данных par основного окна integral
par.method='quad';
par.tol=1e-3;
% сохраняем структуру данных par основного окна integral
guidata(handles.win_main,par)
% с событием Callback кнопки Метод связываем подфункцию btn_method_Callback
set(handles.btn_method,'Callback',{@btn_method_Callback,handles})
% с событием Callback кнопки Точность связываем подфункцию btn_tol_Callback
set(handles.btn_tol,'Callback',{@btn_tol_Callback,handles})
% с событием Callback кнопки Вычислить связываем подфункцию btn_calc_Callback
set(handles.btn_calc,'Callback',{@btn_calc_Callback,handles})
```

2.Найдите ошибки в программном коде.

```
function ZoomInOut
% основная функция приложения

% создание графического окна
figure('MenuBar','none','NumberTitle','off','Name','ZoomInOut',...
    'Units','pixels','Position',[200 200],'Resize','of');

% создание кнопки Open и связывание с ее событием Callback функции btnOpen_Callback
uicontrol('Style','pushbutton','String','Open...','Units','pixels',...
    'Position',[10 10 50 20],...
    'Tag','btnOpen','Callback',@btnOpen_Callback);

% создание кнопки Zoom и связывание с ее событием Callback команды zoom on
uicontrol('Style','pushbutton','St’,'Units','pixels',...
    'Position',[90 10 60 20],...
    'Tag','btnZoomIn','Callback','zoom on');

% создание осей
axes('Units','pixels','Position',[20 100 200 200],'XTick',[],'YTick',[],'Box','on',...
    'Tag','axMain');
end.
```

Полный пакет оценочных материалов промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине находится на кафедре, за которой закреплена читаемая дисциплина**.**

Шкала оценивания

Индикатор оценивания	**Критерий оценивания**	**Оценка (баллы)**
Обладает умениями разработки программных прототипов, свободно владеет	Создает программные прототипы и приложения в соответствии с техническим заданием, свободно владеет всеми этапами создания и тестирования программных приложений. Создает программные коды	отлично

всеми этапами создания и тестирования программных приложений. Владеет навыками создания программных кодов приложений для реализации алгоритмов решения прикладных задач	приложений для реализации алгоритмов решения прикладных задач без ошибок. Достигнут высокий уровень формирования компетенции.	
	Создает программные прототипы и приложения в соответствии с техническим заданием, свободно владеет всеми этапами создания и тестирования программных приложений. Создает программные коды приложений для реализации алгоритмов решения прикладных задач с небольшими ошибками. Достигнут продвинутый уровень формирования компетенции	хорошо
	Создает программные прототипы и приложения в соответствии с техническим заданием, свободно владеет всеми этапами создания и тестирования программных приложений. Создает программные коды приложений для реализации алгоритмов решения прикладных задач с большим количеством ошибок. Достигнут пороговый уровень формирования компетенции.	удовлетворительно
	Не умеет создавать программные прототипы и приложения в соответствии с техническим заданием. Компетенция не сформирована.	не удовлетворительно

4.4. Методические материалы

Представлена процедура оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенции.

Экзамен принимается в часы, отведенные для экзамена, согласно расписанию.

На экзамен в аудиторию заходят по 6 человек.

На подготовку ответов отводится не более 30 минут.

На устный ответ обучающегося на экзамене отводится 0,3 академического часа (18 минут).

Экзамен по дисциплине представляет собой итоговое испытание по профессионально-ориентированным проблемам, устанавливающее соответствие подготовленности студентов требованиям образовательного стандарта. Экзамен проводится с целью проверки уровня и качества сформированности компетенций в рамках соответствующего этапа и позволяет выявить и оценить теоретическую и практическую подготовку студента для решения профессиональных задач.

Подготовку к экзамену по дисциплине необходимо начать с проработки вопросов, список которых приведен в рабочей программе. Для этого необходимо прочесть и уяснить содержание теоретического материала по учебникам по дисциплине. Список основной и дополнительной литературы приведен в рабочей программе и может быть дополнен и расширен самими студентами.

Особое внимание при подготовке к экзамену необходимо уделить терминологии, так как успешное овладение любой дисциплиной предполагается усвоение основных понятий, их признаков и особенности.

Только после этого имеет смысл перейти к проработке практико-ориентированных заданий. При работе над ними следует обратить внимание на изучение имеющегося опыта деятельности. При выполнении практического задания в билете необходимо избегать простого повторения информации из текста, то есть информация должна быть представлена в переработанном виде. Самым важным при этом является собственный анализ представленного материала, его соответствующая интерпретация и сделанные предложения.

Экзамен по дисциплине проводится в устной форме в виде собеседования по билетам, включающим в себя 2 задания:

1) Теоретический вопрос.

2) Практико-ориентированное задание.

Теоретический вопрос - предполагает устный ответ обучающегося и позволяет оценить знания с целью проверки уровня и качества сформированности компетенции (й) в рамках соответствующего этапа по данной учебной дисциплине. Отвечая на вопросы экзаменационного билета, не следует спешить. Надо излагать материал спокойно, не торопясь, владеть собой, следить за построением фраз. Следует избегать подходов издалека, общих рассуждений. Рекомендуется строить ответы четко, последовательно, конкретно, по возможности исчерпывающе. От обучающегося требуется: определение понятий, обоснование выдвинутых положений, свободное оперирование фактическим материалом. Логичность, стройность изложения являются неотъемлемыми чертами полноценного ответа. Нельзя при ответе допускать ни излишней краткости, ни многословия. И то, и другое не оправдано. Краткость не дает преподавателю возможности понять, владеет ли студент учебным материалом, а многословие может показать, что студент не умеет акцентировать внимание на главном и говорит слишком расплывчато.

Практико-ориентированное задание - предполагает реализацию поставленной в билете задачи и основывается на использовании реальных фактических ситуаций или материалов, приближенных к реальной ситуации. Обучающиеся должны проанализировать ситуацию, разобраться в сути проблем, предложить возможные решения и выбрать лучшие из них.

При проведения экзамена студент может использовать следующее программное обеспечение:

−операционная система *Windows XP,7*;

−интегрированный программный пакет *MS Office*;

−*MS Visual Studio 2012;*

−браузер (*Internet Explorer*);

−*CASE*-средства по выбору преподавателя.

Пример типового билета для экзамена

Вопрос 1.

Дайте определение основным понятиям объектно-ориентированного программирования: класс, объект, переменные экземпляра, метод, интерфейс, событие, реализация.

Вопрос 2.

Что будет выведено в диалоговом окне Matlab после исполнения следующего кода:

```
function Untitled_1_Callback(hObject, eventdata, handles)
 [Selection,ok]=listdlg('ListString',{'График инфляции';'График
безработицы'},'Name','Выбор моделируемой переменной','ListSize',
[200 100],'PromptString','Выберите моделируемую переменную','fus',5)
if Selection==1;
winopen('инфляция.jpg');
end;
if Selection==2;
winopen('безработица.jpg');
end.
```

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В ходе освоения дисциплины обучающийся выполняет следующие виды работ:

1. Подготовка к лекциям. Обучающемуся необходимо ознакомиться:

– с лекционным материалом, изложенным в учебниках, электронных источниках и др.;

– подготовить вопросы, которые возникли у него при знакомстве с материалами будущей лекции.

2. Подготовка к практическим занятиям (семинарам и лабораторным работам)

Подготовка к практическим занятиям предполагает:

Лабораторные работы и практические занятия относятся к основным видам учебных занятий, направленных на практическое подтверждение теоретических знаний и формирование учебных и профессиональных практических умений. Они составляют часть теоретической и практической подготовки.

В процессе лабораторной работы или практического занятия, как видов учебных занятий, студенты выполняют одно или несколько заданий под руководством преподавателя в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Выполнение студентами лабораторных работ и практических занятий направлено на обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по конкретным темам дисциплины; формирование умений по применению полученных знаний на практике, реализацию единства интеллектуальной и практической деятельности.

Лабораторные работы проводятся в учебных лабораториях или компьютерных классах. Необходимыми структурными элементами лабораторной работы помимо самостоятельной деятельности обучающихся, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также организация обсуждения итогов выполнения лабораторной работы.

Практическое занятие должно проводиться в учебном кабинете. Необходимыми структурными элементами практического занятия, помимо самостоятельной деятельности студентов, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также анализ и оценка выполненной работы и степени овладения обучающимся запланированными умениями.

По каждой лабораторной работе и практическому занятию преподаватель предоставляет обучающемуся методические указания по их выполнению.

Формы организации обучающихся на лабораторных работах и практических занятиях: фронтальная, групповая и индивидуальная. При фронтальной форме организации занятий все обучающиеся выполняют одновременно одну и ту же работу. При групповой форме организации занятий одна и та же работа выполняется малыми группами по 2-5 человек. При индивидуальной форме организации занятий каждый обучающийся выполняет индивидуальное задание.

В ходе работы обучающийся должен изучить теоретический материал, прилагаемый к заданию, получить у преподавателя задание (номер варианта), выполнить задание, показать результаты работы преподавателю, подготовиться к ответам на контрольные вопросы.

Каждая работа должна быть оформлена и защищена. Структура оформления лабораторных работ и практических занятий по дисциплине определяется преподавателем. Оценки за выполнение лабораторных работ и практических занятий могут выставляться по пятибалльной системе или в форме зачета в конце занятия и учитываться как показатели текущей успеваемости студентов.

3. Подготовка к собеседованию. Цель подготовки к собеседованию состоит в формировании у обучающегося навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы. От обучающегося требуется: владение изученным в ходе учебного процесса материалом, относящимся к рассматриваемой проблеме; знание разных точек зрения, высказанных в научной и

учебной литературе по соответствующей проблеме, умение сопоставлять их между собой; наличие собственного мнения по обсуждаемым вопросам и умение его аргументировать.

Собеседование это не только форма контроля, но и метод углубления, закрепления знаний обучающихся, так как в ходе коллоквиума преподаватель разъясняет сложные вопросы, возникающие у обучающегося в процессе изучения данного источника. Задача собеседования добиться глубокого изучения отобранного материала обучающимся.

4. Самостоятельная работа студентов

Получение углубленных знаний по изучаемой дисциплине достигается за счет дополнительных часов к аудиторной работе самостоятельной работы студентов. Выделяемые часы целесообразно использовать для знакомства с дополнительной научной литературой по проблематике дисциплины, анализа научных концепций и современных подходов к осмыслению рассматриваемых проблем. К самостоятельному виду работы студентов относится работа в библиотеках, в электронных поисковых системах и т.п. по сбору материалов, необходимых для проведения практических занятий или выполнения конкретных заданий преподавателя по изучаемым темам.

5.Подготовка докладов

Цель подготовки доклада способствует формированию навыков исследовательской работы, расширяет познавательные интересы, учит критически мыслить; овладению навыками сбора и обработки информации.

При написании доклада по заданной теме обучающийся составляет план, подбирает основные источники.

В процессе работы с источниками систематизирует полученные сведения, делает выводы и обобщения. Выбор темы доклада обычно определяется преподавателем, но в определении темы инициативу может проявить и обучающийся.

Этапы работы над докладом: формулирование темы, причем она должна быть не только актуальной по своему значению, но и оригинальной, интересной по содержанию, подбор и изучение основных теоретических и нормативных источников по теме (как правильно, при разработке доклада используется не менее 8-10 различных источников); составление библиографического списка; обработка и систематизация информации; разработка плана доклада; написание доклада; публичное выступление с результатами исследования.

Требования к оформлению и содержанию доклада:

Обязательными частями работы являются: титульный лист, содержание, введение, основная часть, заключение, библиографический список. Рекомендуется составлять приложения к основному тексту (таблицы, схемы, графики, иллюстрации и т.п.). Текст должен быть распечатан на компьютере на одной стороне стандартного листа (формат А 4). Текст печатается через 1,5 интервала.

6. Подготовка к коллоквиуму, собеседованию. Цель подготовки к коллоквиуму и собеседованию состоит в формировании у обучающегося навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы. От обучающегося требуется: владение изученным в ходе учебного процесса материалом, относящимся к рассматриваемой проблеме; знание разных точек зрения, высказанных в научной и учебной литературе по соответствующей проблеме, умение сопоставлять их между собой; наличие собственного мнения по обсуждаемым вопросам и умение его аргументировать.

Коллоквиум это не только форма контроля, но и метод углубления, закрепления знаний обучающихся, так как в ходе коллоквиума преподаватель разъясняет сложные вопросы, возникающие у обучающегося в процессе изучения данного источника. Задача коллоквиума добиться глубокого изучения отобранного материала обучающимся.

4. Подготовка к экзамену.

К экзамену необходимо готовится целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по дисциплине. В начале учебного курса необходимо ознакомиться со следующей учебно-методической документацией:

- программой дисциплины;
- перечнем знаний, умений и навыков, которыми студент должен владеть;
- тематическими планами лекций, практических занятий;
- контрольными мероприятиями;
- учебником, учебными пособиями по дисциплине, а также электронными ресурсами;
- перечнем вопросов к экзамену.

В результате должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний, умений и навыков, которыми надо будет овладеть по дисциплине. Систематическое выполнение учебной работы на лекциях, практических занятиях позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для сдачи экзамена.

Задание по самостоятельной работе по изучению тем дисциплины

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине предполагает:

- проработку обучающимися конспектов лекций и обязательной учебной литературы по дисциплине;
- изучение обучающимися отдельных тем дисциплины, определенных в рабочей учебной программе в качестве самостоятельной работы обучающихся;
- выполнение заданий, рекомендованных преподавателем для самостоятельного решения и выполнения;
- ознакомление обучающихся с дополнительной литературой (при необходимости).

Вопросы для самостоятельной подготовки к занятиям

1. Объектно-ориентированное программирование и его основные принципы.
2. Класс, объект, переменные экземпляра, метод, интерфейс, событие, реализация.
3. Инкапсуляция, наследование, полиморфизм.
4. Инкапсуляция: абстракция, интерфейс и реализация.
5. Инкапсуляция: средства защиты и доступа.
6. Наследование: отношения **“**Is_A” и “Has-A”.
7. Типы наследования: простое и многоуровневое, множественное наследование.
8. Платформа Microsoft .Net Framework.
9. Среда разработки Visual Studio .Net: достоинства, история версий, файлы и папки решения и проектов.
10. Типы данных в языке C#. Преобразование типов.
11. Язык C#: общие сведения, состав, идентификаторы, ключевые слова, переменные, константы.
12. Основные операции в языке C#.
13. Операторы языка C#: следования, ветвления.
14. Операторы языка C#: циклы, передачи управления.
15. Методы в C#: синтаксис, передача параметров.
16. Работа с массивами в языке C#.
17. Работа с символами и строками в языке C#.
18. Создание консольных приложений.
19. Приложения Windows Forms.
20. Описание классов в C#: описание класса, поля класса, описание методов.
21. Наследование в C#.

Контактная самостоятельной работы (КСР) посвящается отработке вопросов и тем,

изложенных или затронутых на лекциях, практических и лабораторных занятиях, применению знаний при решении учебных проблем и задач по дисциплине.

КСР может включать в себя проработку или даже частичное выполнение домашних заданий, подготовку к рубежному контролю и другим контрольным мероприятиям.

Формами КСР студентов являются:

- коллоквиум;
- собеседование по индивидуальным и семестровым заданиям;
- доклад.

Критерии оценки самостоятельной работы:

Изученный в ходе самостоятельной работы учебный материал оценивается по следующим критериям:

а) при проведении практических занятий:

- в форме опроса, а также при собеседовании: по полноте раскрытия поставленного вопроса, его увязывания с другими вопросами темы и учебной дисциплины и способности отвечать на дополнительные вопросы;
- в форме дискуссий: по активности участия, способности аргументировать свою точку зрения и критически анализировать точки зрения других участников дискуссии;

б) при выступлении с докладом (по материалам презентации): способность донести результаты самостоятельно полученных результатов решения поставленной учебно-исследовательской темы.

6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет, включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Основная литература

1. Мейер Б. Объектно-ориентированное программирование и программная инженерия [Электронный ресурс]/ Мейер Б.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 285 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/39552.

2. Самуйлов С.В. Объектно-ориентированное моделирование на основе UML [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Самуйлов С.В.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2016.— 37 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/47277.

3. Леоненков А.В. Объектно-ориентированный анализ и проектирование с использованием UML и IBM Rational Rose. Курс лекций [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям в области информационных технологий / А.В. Леоненков. — Электрон. текстовые данные. — Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Вузовское образование, 2017. — 318 c. — 978-5-4487-0081-1. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/67388.html

6.2.Дополнительная литература

1.Комлев Н.Ю. Объектно Ориентированное Программирование. Хорошая книга для Хороших Людей [Электронный ресурс]/ Комлев Н.Ю.— Электрон. текстовые данные.— М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2014.— 298 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/26923.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.

2. Новиков П.В. Объектно-ориентированное программирование [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие к лабораторным работам / П.В. Новиков. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2017. — 124 c. — 978-5-4487-0011-8. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/64650.html

6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

1. Букунов, С. В. Основы объектно-ориентированного программирования [Электронный ресурс]: учебное пособие / С. В. Букунов, О. В. Букунова. — Электрон. текстовые данные. — СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 196 с. — 978-5-9227-0713-8. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/74339.html
2. Уйманова, Н. А. Основы объектно-ориентированного программирования [Электронный ресурс] : практикум / Н. А. Уйманова, М. Г. Таспаева. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 156 с. — 978-5-7410-1993-1. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/78808.html

6.4. Нормативные правовые документы

1.Федеральный закон от 27 июля 2006 г. N 149-ФЗ "Об информации, информационных технологиях и о защите информации" (с изменениями и дополнениями).

6.5. Интернет-ресурсы

1. Электронно-библиотечная система «Лань» - http://e.lanbook.com.
2. Электронно-библиотечная система «IPRbooks»- http://www.iprbookshop.ru.
3. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - http://www.biblio-onlain.ru.
4. Гарант - http://base.garant.ru/.
5. Интернет-университет информационных технологий- http://www.intuit.ru.
6. Образовательный математический портал - http://www.exponenta.ru

6.6.Иные источники

1. Журнал «Открытые системы. СУБД».

7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; учебная мебель, учебная доска, нетбук, экран, мультимедиа проектор; помещение для самостоятельной работы с выходом в Интернет и электронную образовательную среду

Лаборатория информационных технологий; компьютерный зал для проведения занятий практического и лабораторного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; учебная мебель, интерактивная доска, компьютеры, экран, мультимедиа проектор; помещение для самостоятельной работы с выходом в Интернет и электронную образовательную среду.

Библиотека, имеющая рабочие места для обучающихся, оснащённые компьютерами с доступом к базам данных и Интернету.

В качестве программного обеспечения учебного процесса используются:

−операционная система *Windows XP,7*;
−интегрированный программный пакет *MS Office*;
−*MS Visual Studio 2012;*
−браузер (*Internet Explorer*);
−*CASE*-средства по выбору преподавателя.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

Балаковский филиал РАНХиГС

Факультет государственно-правового управления
(наименование факультета)

Кафедра информационного и документационного обеспечения управления
(наименование кафедры)

УТВЕРЖДЕНА
кафедрой информационного
и документационного обеспечения
управления
Протокол от *«05» сентября* 2019 г.
№ 01

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.03.02 Высокоуровневые методы программирования
(индекс, наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

09.03.03 Прикладная информатика
(код, наименование направления подготовки)

Прикладная информатика в менеджменте
(направленность (профиль))

Бакалавр
(квалификация)

Очная, заочная
(формы обучения)

Год набора - 2020

Балаково, 2019 г.

Автор-составитель:

Канд. техн. наук,
доцент кафедры информационного и
документационного обеспечения управления Яндыбаева Н. В.

(ученая степень и (или) ученое звание, должность) *(наименование кафедры)* *(Ф.И.О)*

И.о. зав. кафедрой информационного и документационного
обеспечения управления, канд.техн.наук Горшков Е.А.

(наименование кафедры) *(ученая степень и (или) ученое звание)* *(Ф.И.О)*

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы…… 4
2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы……. 5
3. Структура и содержание дисциплины ……. 5
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине ……. 8
5.Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины ……. 18
6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине …… 21
6.1. Основная литература……. 21
6.2. Дополнительная литература…….. 22
6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы…… 22
6.4. Нормативные правовые документы……..…….. 22
6.5. Интернет-ресурсы……..... 22
6.6. Иные источники……. 22
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы…….. 22

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1.Дисциплина Б1.В.ДВ.03.02 Высокоуровневые методы программирования обеспечивает овладение следующими компетенциями с учетом этапа:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ДПК-2	способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение	ДПК-2.3	Способность к созданию программного обеспечения от этапа анализа требований до реализации интерфейса программной системы в предметной области.

1.2. В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

ОТФ/ТФ	Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
С, Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы С/15.6 Разработка прототипов ИС С/16.6 Проектирование и дизайн ИС	ДПК-2.3	на уровне знаний: методы анализа прикладной области на концептуальном, логическом, математическом и алгоритмическом уровнях,
		на уровне умений: выполнять оценку сложности алгоритмов, программировать и тестировать программы,
		на уровне навыков: методами анализа рынка программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для решения прикладных задач и создания программных продуктов.

2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО

Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины: 5 з.е. (180 часов –в академических часах, 135-в астрономических часах).

По очной форме обучения на контактную работу с преподавателем запланировано: в академических часах - 130, в астрономических часах-97,5, на самостоятельную работу: в академических часах – 50, в астрономических часах - 37,5.

По заочной форме обучения на контактную работу с преподавателем запланировано: в академических часах - 107, в астрономических часах –80,25 , на самостоятельную работу: в академических часах – 73, в астрономических часах-54,75.

Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина Б1.В.ДВ.03.02 «Высокоуровневые методы программирования» изучается на *очной форме обучения* – на 4 курсе, 7 семестр, на *заочной форме обучения* - на 4 курсе.

Освоение дисциплины опирается на минимально необходимый объем теоретических знаний в области экономических, математических, управленческих дисциплин как обязательной, так и вариативной части ОП ВО направления 09.03.03

Прикладная информатика в менеджменте.

Формой промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом является: экзамен.

3.Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час					СР	Форма текущего контроля успеваемости* и промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий					
			Л	ПЗ	ЛР	КСР		
Очная форма обучения								
1	Эволюция программного обеспечения	8	2		2		4	К
2	Современные технологии программирования	10	2	2	2		4	К, СЛЗ
3	Модульное программирование	14	4	2	4		4	К, СЛЗ
4	Методология программирования с использованием классов и объектов	17	2	2	4	4	5	К, СЛЗ
5	Платформа Microsoft .NET Framework	11	2	2	2		5	К, СЛЗ
6	Технология визуального программирования в оконных операционных средах	13	2	2	2	2	5	К, СЛЗ
7	Среда разработки Visual Studio .NET	9	2		2		5	К, СЛЗ
8	Знакомство с языком C#. Описание классов.	11	2	2	2		5	К, СЛЗ
9	Методы и массивы в языке C#	11	2	2	2		5	К, СЛЗ
10	Символы и строки в C#	15	4	2	4		5	Д, СЛЗ
11	Технология событийного программирования	17	6	2	4		5	Д, СЛЗ
12	Технология отладки и тестирования программ	17	6		6		5	Д, СЛЗ
Промежуточная аттестация		***27***				***27***		**экзамен**
Всего в академических часах		***180***	***36***	***18***	***36***	***33***	***57***	
Всего в астрономических часах		***135***	***27***	***13,5***	***27***	***24,75***	***42,75***	
Заочная форма обучения								
1	Эволюция программного обеспечения	10	2	2			6	С
2	Современные технологии программирования	14	2	2	2	2	6	С

3	Модульное программирование	16	2	2	4	2	6	С
4	Методология программирования с использованием классов и объектов	18	4	2	4	2	6	СЛЗ
5	Платформа Microsoft .NET Framework	12	2	2	2		6	С
6	Технология визуального программирования в оконных операционных средах	22	6	2	6	2	6	С, СЛЗ
7	Среда разработки Visual Studio .NET	16	4	2	4		6	С
8	Знакомство с языком C#. Описание классов.	14	4		4		6	С, СЛЗ
9	Методы и массивы в языке C#	14	2	2	4		6	СЛЗ
10	Символы и строки в C#	10	2		2		6	СЛЗ
11	Технология событийного программирования	13	4		2		7	
12	Технология отладки и тестирования программ	12	2	2	2		6	
Промежуточная аттестация		***9***				***9***		**экзамен**
Всего в академических часах		***180***	***36***	***18***	***36***	***17***	***73***	
Всего в астрономических часах		***135***	***27***	***13,5***	***27***	***12,75***	***54,75***	

Примечание:
** формы текущего контроля успеваемости: коллоквиум (К), доклад (Д), собеседование (С), собеседование по лабораторным занятиям (СЛЗ).*

Содержание дисциплины

ТЕМА 1. Эволюция программного обеспечения.

Идеи фон Неймана, их влияние на становление идеологии программирования. Совершенствование технологий программирования: от программирования в машинных кодах к программированию с использованием низкоуровневого языка программирования ассемблер. Идея компилирования и интерпретирования исходного кода. Появление первых компиляторов и интерпретаторов. Языки программирования ALGOL, COBOL, BASIC, их особенности. Сложные системы, их иерархия. Алгоритмическая декомпозиция сложных систем. Э. Дейкстра и парадигма структурного программирования.

ТЕМА 2. Современные технологии программирования

Порядок построения программ: нисходящее проектирование. Формально-логические принципы проектирования как основание доказательства корректности программного кода. Н.Вирт и язык Паскаль, классический язык структурного программирования. Парадигмы программирования: структурное, функциональное, декларативное, модульное, объектно-ориентированное. Сферы эффективного применения обозначенных парадигм. Идеология и возможности семейства языков программирования высокого уровня третьего поколения (*Visual Basic, Delphi, Java, C++).*

ТЕМА 3. Модульное программирование

Модульное программирование. Н.Вирт и язык Модула, эволюция идеологии

структурного программирования. Реализация идеи модульности в среде программирования *Free Pascal*. Структура модуля. Интерфейсная, исполняемая, инициирующая и завершающая части модуля. Структура интерфейсной части модуля. Организация доступа к объявленным в модуле переменным и подпрограммам. Области видимости переменных и подпрограмм модуля. Связь модулей. Подключение модулей. Компиляция модулей. Технология использования модулей.

ТЕМА 4. Методология программирования с использованием классов и объектов

Объектно-ориентированное программирование как результат эволюции модульного программирования. Объектно-ориентированная декомпозиция. Парадигма объектно-ориентированного программирования (ООП). Понятие класса. Классы и объекты. Базовые признаки класса: инкапсуляция, наследование, полиморфизм. Инкапсулированные в классах поля, методы, свойства. Разделы класса: *published, private, protected, public*.

ТЕМА 5. Платформа *Microsoft .NET Framework*

Назначение и компоненты *Microsoft .NET Framework*, библиотека классов. История развития. Типы приложений *.NET Framework: Windows*-приложения, веб-приложения, коммуникационные приложения, приложения для мобильных устройств, игровые приложения.

ТЕМА 6. Технология визуального программирования в оконных операционных средах

Среда визуального программирования *Delphi*. Интегрированная среда разработчика IDE: главное окно, меню, палитра компонентов, инспектор объектов, менеджер проектов, браузер объектов, редактор. Понятие проекта. Файлы проекта, модулей, форм. Управление проектами. Компиляция, сборка и выполнение программ. Работа с формами: позиционирование, изменение размеров, масштабирование. Создание и закрытие форм. Вторичные формы. Создание вторичных форм во время выполнения. MDI-окна, диалоговые панели и панели сообщений, контейнеры. Активизация приложений и форм.

ТЕМА 7. Среда разработки *Visual Studio .NET*

Возможности и достоинства *Visual Studio*. История версий среды разработки *Visual Studio*. Файлы проектов и решения. Стартовая страница, создание проекта, *Solution Explorer. Class View. Properties Explorer, Toolbox*. Визуальные свойства вспомогательных окон, меню и панель инструментов. Главное меню.

ТЕМА 8. Знакомство с языком C#. Описание классов.

Общие сведения. Типы данных. Преобразование типов. Идентификаторы, переменные и константы. Операции и выражения. Операторы языка C#.

ТЕМА 9. Методы и массивы в языке C#

Синтаксис описания методов в C#. Типы параметров. Перегрузка методов. Переменное число параметров. Подмена методов. Полиморфизм. Статические методы. Рекурсия.

ТЕМА 10. Символы и строки в C#

Символы char. Неизменяемые строки string. Изменяемые строки *StringBuilder*. Манипулирование строками. Поиск подстроки. Регулярные выражения *RegularExpression.*

ТЕМА 11. Технология событийного программирования

Событийная модель программирования в *C#.* Механизм обработки событий в *C#.* Понижающие преобразования с помощью is, as. Программирование обработчиков событий. События, обрабатываемые формой. События, генерируемые клавиатурой и мышью.

ТЕМА 12. Технология отладки и тестирования программ

Классификация ошибок в программах. Подготовка приложения к процедуре отладки. Возможности интегрированного отладчика. Управление выполнением приложения. Установка точек прерывания просмотра. Обработка исключительных ситуаций.

4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине

4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости обучающихся и промежуточной аттестации

4.1.1. В ходе реализации дисциплины Б1.В.ДВ.03.02 Высокоуровневые методы программирования используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся

- при проведении занятий лекционного типа: собеседования,
- при проведении лабораторных и практических занятий: собеседования, доклады, коллоквиумы,
- при проверке результатов самостоятельной работы студента: доклады, собеседования.

4.1.2. Экзамен проводится с применением следующих методов (средств): в устной форме в виде собеседования и включает в себя ответ на теоретический вопрос и выполнение практико-ориентированного задания.

4.2. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

Тема 1. Эволюция программного обеспечения

Вопросы к собеседованию на лекции, коллоквиуме:

1. Этапы развития технологий программирования.
2. Языки программирования низкого уровня первого поколения: особенности и назначение.
3. Появление первого языка программирования высокого уровня (IBM, Дж. Бекус, FORTRAN).

Вопросы к собеседованию на практическом занятии:

1. Идеология и возможности семейства языков программирования высокого уровня первого поколения (Фортран, Алгол-60, Кобол, Лисп, Бейсик, PL/I).
2. Компиляторы и интерпретаторы.
3. Парадигма структурного программирования. Алгоритм построения программ.

Тема 2. Современные технологии программирования

Вопросы к собеседованию на лекции, коллоквиуме:

1. Формально-логические принципы проектирования.
2. Паскаль - основной язык структурного программирования.
3. Структурное программирование.

Вопросы к собеседованию на практическом занятии:

1. Функциональное программирование.
2. Декларативное и модульное программирование.
3. Объектно-ориентированное программирование.

Тема 3. Модульное программирование

Вопросы к собеседованию на лекции, коллоквиуме:

1. Декларативное и модульное программирование.
2. Объектно-ориентированное программирование.
3. Модульное программирование и его назначение.

Вопросы к собеседованию на практическом занятии:

1. Язык Модула, эволюция идеологии структурного программирования.
2. Среде программирования Free Pascal.
3. Структура модуля и интерфейсной части. Подключение и компиляция модулей.

Тема 4. Методология программирования с использованием классов и объектов

Вопросы к собеседованию на лекции, коллоквиуме:

1. Назначение и возможности объектно-ориентированного программирования.
2. Парадигма объектно-ориентированного программирования (ООП).
3. Классы и объекты.

Вопросы к собеседованию на практическом занятии:

1. Основные понятия ООП: инкапсуляция, наследование, полиморфизм.
2. Сущность инкапсуляции.
3. Реализация наследования.

Тема 5. Платформа *Microsoft .NET Framework*

Вопросы к собеседованию на лекции, коллоквиуме:

1. История появления и развития *.NET Framework.*
2. Назначение платформы *.NET Framework.*
3. Библиотека классов.

Вопросы к собеседованию на практическом занятии:

1. Среда выполнения *Common Language Runtime.*
2. Компиляция приложения в среде *.NET Framework.*
3. Достоинства и недостатки платформы *.NET Framework.*

Тема 6. Технология визуального программирования в оконных операционных средах

Вопросы к собеседованию на лекции, коллоквиуме:

1. Назначение визуального программирования.
2. Основные компоненты среды визуального программирования.
3. Понятие проекта.

Вопросы к собеседованию на практическом занятии:

1. Создание, сохранение, открытие проекта.
2. Компиляция, сборка и выполнение программ.
3. Работа с формами: позиционирование, изменение размеров, масштабирование. Вторичные формы.

Типовое задание на лабораторных занятиях

Создать приложение, окно которого содержит заданное число пар осей, щелчок мышью по которым приводит к отображению отдельного окна с выбранным графиком (рис.1).

Фрагмент кода:

```
function manyplots
% основная функция приложения
% создание основного графического окна зеленого цвета без меню
% с заголовком manyplots
figure('Color', 'g',...
    'MenuBar', 'none',...
    'Name', 'manyplots',...
    'NumberTitle', 'off')
% создание осей в циклах, запись указателей на них в массив h
% и вывод на них графиков
for i = 1 : 4
    for j = 1 : 5
        h(i, j) = subplot(4, 5, 5*(i-1)+j);
        plot(rand(5,1), rand(5,1), 'Color', rand(1,3));
    end
end
% связывание подфункции mouse_click с событием ButtonDownFcn осей основного
окна
set(h, 'ButtonDownFcn', @mouse_click)
function mouse_click(src, evt)
% подфункция mouse_click обработки события ButtonDownFcn осей основного окна
% создание графического окна белого цвета без меню и заголовка
```

```
% и задание его размеров и положения
hNewF = figure('Color', 'w',...
    'MenuBar', 'none',...
    'Position', [200   200   400   320],...
    'NumberTitle', 'off');
 % копирование выбранных осей в новое графическое окно
% и сохранение указателя на них в hNewA
hNewA = copyobj(src, hNewF);
% изменение размеров и положения скопированных осей
set(hNewA, 'Position', [0.13 0.11 0.775 0.815])
```

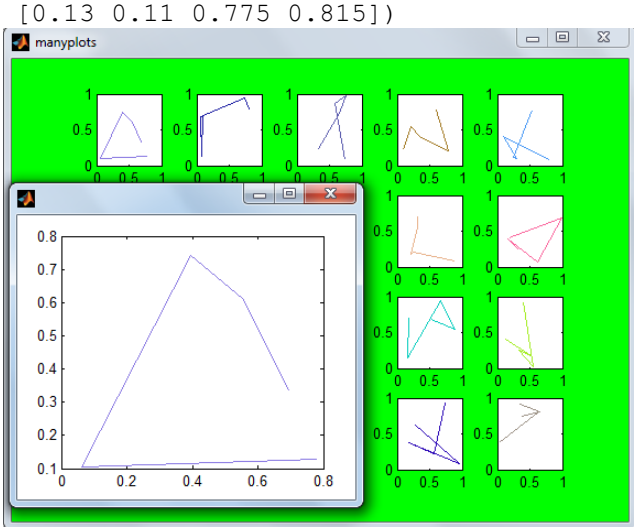


Рис.1.Приложение для просмотра графиков

Тема 7. Среда разработки *Visual Studio .NET*

Вопросы к собеседованию на лекции, коллоквиуме:

1. История версий среды разработки *Visual Studio.*
2. Назначение *Visual Studio.*
3. Создание проектов в среде *Visual Studio .NET.*

Вопросы к собеседованию на практическом занятии:

1. Сохранение и модификация проектов *в* среде *Visual Studio .NET.*
2. Элементы меню *Visual Studio.*
3. Панель инструментов *Visual Studio.*

Тема 8. Знакомство с языком C#. Описание классов.

Вопросы к собеседованию на лекции, коллоквиуме:

1. Алфавит C#.
2. Правила преобразования идентификаторов.
3. Ключевые слова и имена.

Вопросы к собеседованию на практическом занятии:

1. Типы данных в C#, встроенные типы,
2. Константы, перечисления в C#.
3. Типы параметров в C#.

Тема 9. Методы и массивы в языке C#

Вопросы к собеседованию на лекции, коллоквиуме:

1. Массивы в C#: одномерные и многомерные массивы.
2. Способы задания массивов.
3. Размер и ранг массива.

Вопросы к собеседованию на практическом занятии:

1. Свойство полиморфизма.
2. Реализация полиморфизма в C#.
3. Рекурсия в C#.

Тема 10. Символы и строки в C#

Вопросы к собеседованию на лекции, коллоквиуме:

1. Символы char.
2. Неизменяемые строки string.
3. Изменяемые строки *StringBuilder*.

Вопросы к собеседованию на практическом занятии:

1. Манипулирование строками.
2. Поиск подстроки.
3. Регулярные выражения *RegularExpression.*

Тема 11. Технология событийного программирования

Вопросы к собеседованию на лекции, коллоквиуме:

1. Событийная модель программирования.
2. Механизм обработки событий в *C#.*
3. Программирование обработчиков событий.

Вопросы к собеседованию на практическом занятии:

1. События, обрабатываемые формой.
2. Компиляторы: принцип действия, свойства и характеристики.
3. Интерпретаторы: принцип действия, свойства и характеристики.

Тема 12. Технология отладки и тестирования программ

Вопросы к собеседованию на лекции, коллоквиуме:

1. Отладка и тестирование программ.
2. Алгоритм процедуры тестирования программы.
3. Единица тестирования.

Вопросы к собеседованию на практическом занятии:

1. Тестирование наследования.
2. Интеграционное тестирование.

Тематика докладов

1. История появления и развития языков программирования.
2. Назначение языков программирования низкого и высокого уровня.
3. Основные понятия объектно-ориентированного программирования.
4. Перспективы развития версий *.NET Framework.*
5. Работа с базами данных в *Visual Studio* на языке C#.
6. Этапы разработки приложений средствами объектно-ориентированного программирования.
7. Основные элементы объектно-ориентированного программирования. Абстрагирование.
8. Основные элементы объектно-ориентированного программирования. Полиморфизм.
9. Основные элементы объектно-ориентированного программирования. Инкапсуляция.
10. Основные элементы объектно-ориентированного программирования. Наследование.

Полный набор оценочных материалов для текущего контроля успеваемости обучающихся хранится на кафедре, за которой закреплена дисциплина.

Критерии оценки различных видов деятельности студентов

Форма контроля	Критерии оценки в баллах
1. Коллоквиум	5 - тема раскрыта полностью, использована дополнительная литература, приводятся примеры, иллюстрирующие основные понятия темы. 4- ответ содержит неточности, погрешности; недостаточное раскрытие содержания вопроса. 3- ответ слабо раскрывает содержание вопроса; допущены грубые ошибки. 2 - отсутствие ответа; содержание ответа не соответствует заданию.

2.Собеседование	5 - тема раскрыта полностью 4 - ответ содержит неточности, погрешности; недостаточное раскрытие содержания вопроса. 3- ответ слабо раскрывает содержание вопроса; допущены грубые ошибки. 2 - отсутствие ответа; содержание ответа не соответствует заданию.
3.Собеседование по лабораторным занятиям	5 – свободное владение интерфейсом программы 4 - достаточное владение интерфейсом программы, задание по работе выполнено с незначительным несоответствием. 3- задание выполнено частично 2– задание не выполнено.
5.Доклад	5 - тема раскрыта полностью, использована дополнительная литература, приводятся примеры, иллюстрирующие основные понятия темы. 4 - ответ содержит неточности, погрешности; недостаточное раскрытие содержания вопроса. 3 - ответ слабо раскрывает содержание вопроса; допущены грубые ошибки. 2 - отсутствие ответа; содержание ответа не соответствует заданию.

4.3.Оценочные средства для промежуточной аттестации

4.3.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Индикаторы и критерии оценивания компетенций с учетом этапа их формирования

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ДПК-2	способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение	ДПК-2.3	Способность к созданию программного обеспечения от этапа анализа требований до реализации интерфейса программной системы в предметной области.

Этап освоения компетенции	**Индикатор оценивания**	**Критерий оценивания**	**Средства (методы) оценивания**
Способность к созданию программного обеспечения от этапа анализа требований до реализации интерфейса программной	Обладает умениями разработки программных прототипов, свободно владеет всеми этапами создания и тестирования программных приложений/	Создает программные прототипы и приложения в соответствии с техническим заданием, свободно владеет всеми этапами создания и тестирования программных	Экзамен проводится в устной форме и включает в себя ответ на проблемный вопрос и выполнение практико-

системы в предметной области.	Владеет навыками создания программных кодов приложений для реализации алгоритмов решения прикладных задач	приложений. Создает программные коды приложений для реализации алгоритмов решения прикладных задач.	ориентированного задания.

4.3.2.Типовые оценочные средства

Типовые вопросы для подготовки к экзамену, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

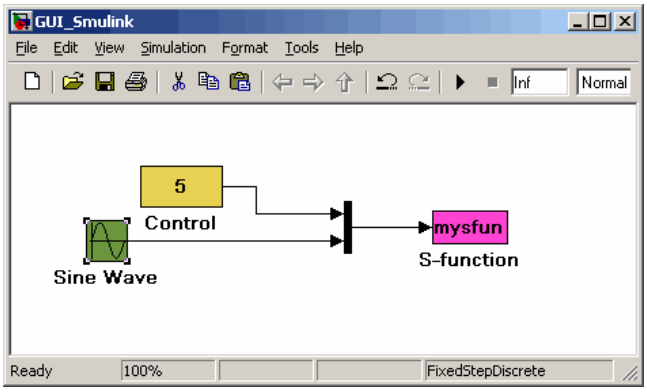
1. Этапы развития технологий программирования.
2. Языки программирования низкого уровня первого поколения: особенности и назначение.
3. Появление первого языка программирования высокого уровня.
4. Идеология и возможности семейства языков программирования высокого уровня первого поколения.
5. Компиляторы и интерпретаторы.
6. Парадигма структурного программирования.
7. Алгоритм построения программ.
8. Формально-логические принципы проектирования.
9. Паскаль - основной язык структурного программирования.
10. Структурное программирование.

Типовые практико-ориентированные задания

1.Что будет выведено в диалоговом окне Matlab после исполнения следующего кода:

```
function integral
% основная функция
% открываем основное окно integral
H=open('integral.fig');
% указатели на объекты основного окна integral записываем в структуру handles
handles=guihandles(H);
% инициализируем структуру данных par основного окна integral
par.method='quad';
par.tol=1e-3;
% сохраняем структуру данных par основного окна integral
guidata(handles.win_main,par)
% с событием Callback кнопки Метод связываем подфункцию btn_method_Callback
set(handles.btn_method,'Callback',{@btn_method_Callback,handles})
% с событием Callback кнопки Точность связываем подфункцию btn_tol_Callback
set(handles.btn_tol,'Callback',{@btn_tol_Callback,handles})
% с событием Callback кнопки Вычислить связываем подфункцию btn_calc_Callback
set(handles.btn_calc,'Callback',{@btn_calc_Callback,handles})
```

2.Поясните структуру Simulink-модели, приведенной на рисунке.



Полный пакет оценочных материалов промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине находится на кафедре, за которой закреплена читаемая дисциплина**.**

Шкала оценивания

Индикатор оценивания	**Критерий оценивания**	**Оценка (баллы)**
Обладает умениями разработки программных прототипов, свободно владеет всеми этапами создания и тестирования программных приложений. Владеет навыками создания программных кодов приложений для реализации алгоритмов решения прикладных задач	Создает программные прототипы и приложения в соответствии с техническим заданием, свободно владеет всеми этапами создания и тестирования программных приложений. Создает программные коды приложений для реализации алгоритмов решения прикладных задач без ошибок. Достигнут высокий уровень формирования компетенции.	отлично
	Создает программные прототипы и приложения в соответствии с техническим заданием, свободно владеет всеми этапами создания и тестирования программных приложений. Создает программные коды приложений для реализации алгоритмов решения прикладных задач с небольшими ошибками. Достигнут продвинутый уровень формирования компетенции	хорошо
	Создает программные прототипы и приложения в соответствии с техническим заданием, свободно владеет всеми этапами создания и тестирования программных приложений. Создает программные коды приложений для реализации алгоритмов решения прикладных задач с большим количеством ошибок. Достигнут пороговый уровень формирования компетенции.	удовлетворительно
	Не умеет создавать программные прототипы и приложения в соответствии с техническим заданием. Компетенция не сформирована.	не удовлетворительно

4.4. Методические материалы

Представлена процедура оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенции.

Процедура проведения промежуточной аттестации.

Представлена процедура оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенции

Экзамен принимается в часы, отведенные для экзамена, согласно расписанию.

На экзамен в аудиторию заходят по 6 человек.

На подготовку ответов отводится не более 30 минут.

На устный ответ обучающегося на экзамене отводится 0,3 академического часа (18 минут).

Экзамен по дисциплине представляет собой итоговое испытание по профессионально-ориентированным проблемам, устанавливающее соответствие подготовленности студентов требованиям образовательного стандарта. Экзамен проводится с целью проверки уровня и качества сформированности компетенций в рамках соответствующего этапа и позволяет выявить и оценить теоретическую и практическую подготовку студента для решения профессиональных задач.

Подготовку к экзамену по дисциплине необходимо начать с проработки вопросов, список которых приведен в рабочей программе. Для этого необходимо прочесть и уяснить содержание теоретического материала по учебникам по дисциплине. Список основной и дополнительной литературы приведен в рабочей программе и может быть дополнен и расширен самими студентами.

Особое внимание при подготовке к экзамену необходимо уделить терминологии, так как успешное овладение любой дисциплиной предполагается усвоение основных понятий, их признаков и особенности.

Только после этого имеет смысл перейти к проработке практико-ориентированных заданий. При работе над ними следует обратить внимание на изучение имеющегося опыта деятельности. При выполнении практического задания в билете необходимо избегать простого повторения информации из текста, то есть информация должна быть представлена в переработанном виде. Самым важным при этом является собственный анализ представленного материала, его соответствующая интерпретация и сделанные предложения.

Экзамен по дисциплине проводится в устной форме в виде собеседования по билетам, включающим в себя 2 задания:

1) Теоретический вопрос.

2) Практико-ориентированное задание.

Теоретический вопрос - предполагает устный ответ обучающегося и позволяет оценить знания с целью проверки уровня и качества сформированности компетенции (й) в рамках соответствующего этапа по данной учебной дисциплине. Отвечая на вопросы экзаменационного билета, не следует спешить. Надо излагать материал спокойно, не торопясь, владеть собой, следить за построением фраз. Следует избегать подходов издалека, общих рассуждений. Рекомендуется строить ответы четко, последовательно, конкретно, по возможности исчерпывающе. От обучающегося требуется: определение понятий, обоснование выдвинутых положений, свободное оперирование фактическим материалом. Логичность, стройность изложения являются неотъемлемыми чертами полноценного ответа. Нельзя при ответе допускать ни излишней краткости, ни многословия. И то, и другое не оправдано. Краткость не дает преподавателю возможности понять, владеет ли студент учебным материалом, а многословие может показать, что студент не умеет акцентировать внимание на главном и говорит слишком расплывчато.

Практико-ориентированное задание - предполагает реализацию поставленной в билете задачи и основывается на использовании реальных фактических ситуаций или материалов, приближенных к реальной ситуации. Обучающиеся должны проанализировать ситуацию, разобраться в сути проблем, предложить возможные решения и выбрать лучшие из них.

На экзамене обучающийся может использовать следующее программное обеспечение:

−операционная система *Windows XP,7*;

−интегрированный программный пакет *MS Office*;

−*MS Visual Studio 2012;*

−браузер (*Internet Explorer*);

−*CASE*-средства по выбору преподавателя.

Пример типового билета для экзамена

Вопрос 1.

Работа с формами в Winform C#: позиционирование, изменение размеров, масштабирование.

Вопрос 2.

Что будет выведено в диалоговое окно программы Matlab после исполнения программного кода:

```
function myplotgui
hF = figure('Name', 'myplotgui', 'NumberTitle', 'off');
hA = axes('Position', [0.1 0.2 0.8 0.7]);
hBtnPlot = uicontrol('Style', 'pushbutton', ...
     'Position', [20 20 120 30],...
    'String', 'Plot',...
    'Callback', @BtnPlotCallback);
function BtnPlotCallback(src,evt)
surf(peaks(30)).
```

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В ходе освоения дисциплины обучающийся выполняет следующие виды работ:

1. Подготовка к лекциям. Обучающемуся необходимо ознакомиться:

– с лекционным материалом, изложенным в учебниках, электронных источниках и др.;

– подготовить вопросы, которые возникли у него при знакомстве с материалами будущей лекции.

2. Подготовка к практическим занятиям (семинарам и лабораторным работам)

Подготовка к практическим занятиям предполагает:

Лабораторные работы и практические занятия относятся к основным видам учебных занятий, направленных на практическое подтверждение теоретических знаний и формирование учебных и профессиональных практических умений. Они составляют часть теоретической и практической подготовки.

В процессе лабораторной работы или практического занятия, как видов учебных занятий, студенты выполняют одно или несколько заданий под руководством преподавателя в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Выполнение студентами лабораторных работ и практических занятий направлено на обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по конкретным темам дисциплины; формирование умений по применению полученных знаний на практике, реализацию единства интеллектуальной и практической деятельности.

Лабораторные работы проводятся в учебных лабораториях или компьютерных классах. Необходимыми структурными элементами лабораторной работы помимо самостоятельной деятельности обучающихся, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также организация обсуждения итогов выполнения лабораторной работы.

Практическое занятие должно проводиться в учебном кабинете. Необходимыми структурными элементами практического занятия, помимо самостоятельной деятельности студентов, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также анализ и оценка выполненной работы и степени овладения обучающимся запланированными умениями.

По каждой лабораторной работе и практическому занятию преподаватель предоставляет обучающемуся методические указания по их выполнению.

Формы организации обучающихся на лабораторных работах и практических занятиях: фронтальная, групповая и индивидуальная. При фронтальной форме организации занятий все обучающиеся выполняют одновременно одну и ту же работу. При групповой форме организации занятий одна и та же работа выполняется малыми группами по 2-5 человек. При индивидуальной форме организации занятий каждый обучающийся выполняет индивидуальное задание.

В ходе работы обучающийся должен изучить теоретический материал, прилагаемый к заданию, получить у преподавателя задание (номер варианта), выполнить задание, показать результаты работы преподавателю, подготовиться к ответам на контрольные вопросы.

Каждая работа должна быть оформлена и защищена. Структура оформления лабораторных работ и практических занятий по дисциплине определяется преподавателем. Оценки за выполнение лабораторных работ и практических занятий могут выставляться по пятибалльной системе или в форме зачета в конце занятия и учитываться как показатели текущей успеваемости студентов.

3. Подготовка к собеседованию. Цель подготовки к собеседованию состоит в формировании у обучающегося навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы. От обучающегося требуется: владение изученным в ходе учебного процесса материалом, относящимся к рассматриваемой проблеме; знание разных точек зрения, высказанных в научной и учебной литературе по соответствующей проблеме, умение сопоставлять их между собой; наличие собственного мнения по обсуждаемым вопросам и умение его аргументировать.

Собеседование это не только форма контроля, но и метод углубления, закрепления знаний обучающихся, так как в ходе коллоквиума преподаватель разъясняет сложные вопросы, возникающие у обучающегося в процессе изучения данного источника. Задача собеседования добиться глубокого изучения отобранного материала обучающимся.

4. Самостоятельная работа студентов

Получение углубленных знаний по изучаемой дисциплине достигается за счет дополнительных часов к аудиторной работе самостоятельной работы студентов. Выделяемые часы целесообразно использовать для знакомства с дополнительной научной литературой по проблематике дисциплины, анализа научных концепций и современных подходов к осмыслению рассматриваемых проблем. К самостоятельному виду работы студентов относится работа в библиотеках, в электронных поисковых системах и т.п. по сбору материалов, необходимых для проведения практических занятий или выполнения конкретных заданий преподавателя по изучаемым темам.

5.Подготовка докладов

Цель подготовки доклада способствует формированию навыков исследовательской работы, расширяет познавательные интересы, учит критически мыслить; овладению навыками сбора и обработки информации.

При написании доклада по заданной теме обучающийся составляет план, подбирает основные источники.

В процессе работы с источниками систематизирует полученные сведения, делает выводы и обобщения. Выбор темы доклада обычно определяется преподавателем, но в определении темы инициативу может проявить и обучающийся.

Этапы работы над докладом: формулирование темы, причем она должна быть не только актуальной по своему значению, но и оригинальной, интересной по содержанию, подбор и изучение основных теоретических и нормативных источников по теме (как правильно, при разработке доклада используется не менее 8-10 различных источников); составление библиографического списка; обработка и систематизация информации; разработка плана доклада; написание доклада; публичное выступление с результатами исследования.

Требования к оформлению и содержанию доклада:

Обязательными частями работы являются: титульный лист, содержание, введение, основная часть, заключение, библиографический список. Рекомендуется составлять приложения к основному тексту (таблицы, схемы, графики, иллюстрации и т.п.). Текст должен быть распечатан на компьютере на одной стороне стандартного листа (формат А 4). Текст печатается через 1,5 интервала.

6. Подготовка к коллоквиуму, собеседованию. Цель подготовки к коллоквиуму и собеседованию состоит в формировании у обучающегося навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы. От обучающегося требуется: владение изученным в ходе учебного процесса материалом, относящимся к рассматриваемой проблеме; знание разных точек зрения, высказанных в научной и учебной литературе по соответствующей проблеме, умение сопоставлять их между собой; наличие собственного мнения по обсуждаемым вопросам и умение его аргументировать.

Коллоквиум это не только форма контроля, но и метод углубления, закрепления знаний обучающихся, так как в ходе коллоквиума преподаватель разъясняет сложные вопросы, возникающие у обучающегося в процессе изучения данного источника. Задача коллоквиума добиться глубокого изучения отобранного материала обучающимся.

7.Подготовка к экзамену.

К экзамену необходимо готовится целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по дисциплине. В начале учебного курса необходимо ознакомиться со следующей учебно-методической документацией:

- программой дисциплины;
- перечнем знаний, умений и навыков, которыми студент должен владеть;
- тематическими планами лекций, практических занятий;
- контрольными мероприятиями;
- учебником, учебными пособиями по дисциплине, а также электронными ресурсами;
- перечнем вопросов к экзамену.

В результате должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний, умений и навыков, которыми надо будет овладеть по дисциплине. Систематическое выполнение учебной работы на лекциях, практических занятиях позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для сдачи экзамена.

Задание по самостоятельной работе по изучению тем дисциплины

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине предполагает:

- проработку обучающимися конспектов лекций и обязательной учебной литературы по дисциплине;
- изучение обучающимися отдельных тем дисциплины, определенных в рабочей учебной программе в качестве самостоятельной работы обучающихся;
- выполнение заданий, рекомендованных преподавателем для самостоятельного решения и выполнения;

- ознакомление обучающихся с дополнительной литературой (при необходимости).

Вопросы для самостоятельной подготовки к занятиям

1. История развития программирования.
2. Языки программирования низкого уровня.
3. Языки программирования высокого уровня.
4. Алгоритм построения программ.
5. Структурное программирование.
6. Функциональное программирование.
7. Декларативное и модульное программирование.
8. Объектно-ориентированное программирование.
9. Модульное программирование и его назначение.
10. Возможности и сфера применения объектно-ориентированного программирования.
11. Основные понятия ООП: классы и объекты.
12. Основные понятия ООП: инкапсуляция, наследование, полиморфизм.
13. Платформа *.NET Framework.*
14. Библиотека классов.
15. Компиляция приложения в среде *.NET Framework.*
16. Достоинства и недостатки платформы *.NET Framework.*
17. Назначение визуального программирования.
18. Основные компоненты среды визуального программирования.
19. Работа с формами: позиционирование, изменение размеров, масштабирование.
20. История версий среды разработки *Visual Studio*.
21. Назначение *Visual Studio.*
22. Создание проектов в среде *Visual Studio .NET.*
23. Меню, панель инструментов.
24. Правила преобразования идентификаторов в C#.
25. Типы данных в C#: встроенные типы, константы, перечисления.
26. Типы параметров в C#.
27. Одномерные и многомерные массивы в C#.
28. Событийная модель программирования.
29. Механизм обработки событий в *C#.* Программирование обработчиков событий.
30. Компиляторы и интерпретаторы, принцип действия, свойства и характеристики.
31. Отладка и тестирование программ.

Контактная самостоятельная работа (КСР) посвящается отработке вопросов и тем, изложенных или затронутых на лекциях, практических и лабораторных занятиях, применению знаний при решении учебных проблем и задач по дисциплине.

КСР может включать в себя проработку или даже частичное выполнение домашних заданий, подготовку к рубежному контролю и другим контрольным мероприятиям.

Формами КСР студентов являются:

- коллоквиум;
- собеседование по индивидуальным и семестровым заданиям;
-доклад.

Критерии оценки самостоятельной работы:

Изученный в ходе самостоятельной работы учебный материал оценивается по следующим критериям:

а) при проведении практических занятий:

- в форме опроса, а также при собеседовании: по полноте раскрытия поставленного вопроса, его увязывания с другими вопросами темы и учебной дисциплины и способности

отвечать на дополнительные вопросы;
- в форме дискуссий: по активности участия, способности аргументировать свою точку зрения и критически анализировать точки зрения других участников дискуссии;
б) при выступлении с докладом (по материалам презентации): способность донести результаты самостоятельно полученных результатов решения поставленной учебно-исследовательской темы.

6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет, включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Основная литература

1.Леоненков А.В. Объектно-ориентированный анализ и проектирование с использованием UML и IBM Rational Rose. Курс лекций [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям в области информационных технологий / А.В. Леоненков. — Электрон. текстовые данные. — Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Вузовское образование, 2017. — 318 c. — 978-5-4487-0081-1. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/67388.html
2. Разработка Windows-приложений в среде программирования Visual Studio.Net [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие по дисциплине Информатика и программирование / сост. Ю. А. Воронцов, А. Г. Ерохин. — Электрон. текстовые данные. — М.: Московский технический университет связи и информатики, 2016. — 20 c. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/61536.html
3. Костюкова Н. И. Программирование на языке Си [Электронный ресурс] : методические рекомендации и задачи по программированию / Н. И. Костюкова. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2017. — 160 c. — 978-5-379-02016-3. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/65289.html

6.2. Дополнительная литература

1. Поляков А.Ю. Программирование [Электронный ресурс]: практикум/ Поляков А.Ю., Полякова А.Ю., Перышкова Е.Н.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2015.— 55 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/55494.
2. Новиков П.В. Объектно-ориентированное программирование [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие к лабораторным работам / П.В. Новиков. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2017. — 124 c. — 978-5-4487-0011-8. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/64650.html

6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

1. Непейвода Н. Н. Стили и методы программирования [Электронный ресурс] / Н. Н. Непейвода. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 295 c. — 5-9556-0023-X. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/73724.html
2. Визуальное программирование на основе библиотеки MFC [Электронный ресурс] : методические указания к лабораторным работам по курсу «Визуальное программирование» для студентов направления 09.03.02 Информационные системы и технологии / сост. А. Я. Лахов, Р. Е. Борщиков. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2016. — 57 c. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/28324.html

6.4. Нормативные правовые документы

1.Федеральный закон от 27 июля 2006 г. N 149-ФЗ "Об информации, информационных технологиях и о защите информации" (с изменениями и дополнениями).

6.5. Интернет-ресурсы

1. Электронно-библиотечная система «Лань» - http://e.lanbook.com.
2. Электронно-библиотечная система «IPRbooks»- http://www.iprbookshop.ru.
3. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - http://www.biblio-onlain.ru.
4. Гарант - http://base.garant.ru/.
5. Интернет-университет информационных технологий- http://www.intuit.ru.
6. Образовательный математический портал - http://www.exponenta.ru

6.6.Иные источники

1. Журнал «Открытые системы. СУБД».

7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; учебная мебель, учебная доска, нетбук, экран, мультимедиа проектор; помещение для самостоятельной работы с выходом в Интернет и электронную образовательную среду

Лаборатория информационных технологий; компьютерный зал №2 для проведения занятий практического и лабораторного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; учебная мебель, интерактивная доска, компьютеры, экран, мультимедиа проектор; помещение для самостоятельной работы с выходом в Интернет и электронную образовательную среду.

Библиотека, имеющая рабочие места для обучающихся, оснащённые компьютерами с доступом к базам данных и Интернету.

В качестве программного обеспечения учебного процесса используются:

−операционная система *Windows XP,7*;
−интегрированный программный пакет *MS Office*;
−*MS Visual Studio 2012;*
−браузер (*Internet Explorer*);
−*CASE*-средства по выбору преподавателя.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

Балаковский филиал РАНХиГС

Факультет государственно-правового управления
(наименование факультета)

Кафедра государственного и муниципального управления (высшая школа государственного управления)

(наименование кафедры)

УТВЕРЖДЕНА
кафедрой государственного и муниципального управления (ВШГУ)
Протокол от «*05*» «*сентября*» 2019 г. № *01*

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.01 Иностранный язык (Английский язык)
(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика
(код и наименование направления подготовки)

Прикладная информатика в менеджменте
(направленность (профиль)

Бакалавр
(квалификация)

очная, заочная
(формы обучения)

Год набора 2020

Балаково, 2019 г.

Авторы-составители:

к.п.н., доцент кафедры английского языка
Отделения языковой подготовки ИОН РАНХиГС В.В. Левченко

(ученая степень и (или) ученое звание, должность) *(Ф.И.О)*

канд. пед. наук, доцент,
доцент кафедры государственного и муниципального управления (высшая школа государственного управления) Прудникова Н.Н.

(ученая степень и (или) ученое звание, должность) *(Ф.И.О)*

заведующий кафедрой
государственного и муниципального управления (высшая школа государственного управления) *доктор соц. наук* Тулузакова М.В.

(наименование кафедры) *(ученая степень и (или) ученое звание)* *(подпись)* *(Ф.И.О)*

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы 4
2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы 4
3. Содержание и структура дисциплины 5
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине 8
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины 19
6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине 22
   6.1.Основная литература 23
   6.2.Дополнительная литература 23
   6.3.Интернет-ресурсы 23
   6.4.Иные источники 23
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы 24

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Дисциплина Б1.О.01 «Иностранный язык» («Английский язык») обеспечивает овладение следующими компетенциями с учетом этапа

Таблица 1

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
УК ОС-4	способность осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном(ых) и иностранном(ых) языке(ах).	УК ОС-4.1	способность осуществлять коммуникации, используя адекватные языковые средства языка
		УК ОС-4.2	способность осуществлять коммуникации на русском и иностранном языке без искажения смысла при устном и письменном общении

1.2. В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

Таблица 2

ОТФ/ТФ	Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
-	УК ОС-4.1 УК ОС-4.2	На уровне знаний: лексического минимума иностранного языка общего и профессионального характера; грамматических основ, обеспечивающих коммуникацию общего и делового характера без искажения смысла при письменном и устном общении;
		На уровне умений использовать иностранный язык в межличностном общении и профессиональной деятельности на уровне В1 (пороговый)
		На уровне навыков: извлечения необходимой информации из оригинального текста на иностранном языке в рамках выбранного профиля.

2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО

Общий объем дисциплины: 13 з. е. (468 академических часов, 351 астрономический час).

По очной форме обучения на контактную работу с преподавателем запланировано 336 академических часов/252 астрономических часа, на самостоятельную работу – 96 академических часов/72 астрономических часа.

По заочной форме обучения на контактную работу с преподавателем запланировано 61 академический час/45,75 астрономических часов, на самостоятельную работу – 407 академических часов/305,25 астрономических часов.

Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина **Б1.О.01 «Иностранный язык» («Английский язык»)** изучается **на очной/заочной форме обучения** – на 1 и 2 курсах (1-4 семестрах).

Освоение дисциплины опирается на минимально необходимый объем теоретических знаний, практических умений и навыков в области лингвистических дисциплин школьного курса. Дисциплина, формирующая компетенцию УК ОС-4, - Б1.О.05 «Русский язык и культура речи» (3 семестр).

Формой промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом являются: для очной и заочной форм обучения 1 – 3 семестры – зачет с оценкой, 4 семестр – экзамен.

3. Содержание и структура дисциплины

Таблица 3

Структура дисциплины

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Очная форма обучения								
1	Человек и общество	22			18		4	О, Т, КР, Э, Д
2	Еда и напитки	20			16		4	О, Т, КР, Э, Д
3	Искусство и музыка	22			18		4	О, Т, КР, Э, Д
4	Надежды и страхи	20			16		4	О, Т, КР, Э, Д
5	Работа и свободное время	24			16		8	О, Т, КР, Э, Д
	Промежуточная аттестация							**Зачет с оценкой**
6	Наука и технологии	22			18		4	О, Т, КР, Э, Д
7	Время и деньги	20			16		4	О, Т, КР, Э, Д
8	Путешествия	22			18		4	О, Т, КР, Э, Д
9	Здоровье и спорт	20			16		4	О, Т, КР, Э, Д
10	Современность и история	24			16		8	О, Т, КР, Э, Д
	Промежуточная аттестация							**Зачет с оценкой**
11	Язык и культура	22			18		4	О, Т, КР, Э, Д
12	Жизнь и сказка	20			16		4	О, Т, КР, Э, Д
13	Мировые особенности погоды	22			18		4	О, Т, КР, Э, Д
14	Друзья и незнакомцы	20			16		4	О, Т, КР, Э, Д
15	Закон и порядок	24			16		8	О, Т, КР, Э, Д
	Промежуточная аттестация							**Зачет с оценкой**
16	Визуальное и слуховое восприятие	22			18		4	О, Т, КР, Э, Д
17	Спрос и предложение	20			16		4	О, Т, КР, Э, Д
18	Новое и забытое	22			18		4	О, Т, КР, Э, Д

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
19	Любовь и ненависть	20			16		4	О, Т, КР, Э, Д
20	Законы жизни	24			16		8	О, Т, КР, Э, Д
	Промежуточная аттестация						**36**	**Экзамен**
	Всего:	**468**			**336**		**132**	
Заочная форма обучения								
1	Человек и общество	20			2		18	О, Т, КР, Э, Д
2	Еда и напитки	20			2		18	О, Т, КР, Э, Д
3	Искусство и музыка	20			2		18	О, Т, КР, Э, Д
4	Надежды и страхи	20			2		18	О, Т, КР, Э, Д
5	Работа и свободное время	24			2		22	О, Т, КР, Э, Д
	Промежуточная аттестация						**4**	**Зачет с оценкой**
6	Наука и технологии	20			2		18	О, Т, КР, Э, Д
7	Время и деньги	20			2		18	О, Т, КР, Э, Д
8	Путешествия	20			2		18	О, Т, КР, Э, Д
9	Здоровье и спорт	20			2		18	О, Т, КР, Э, Д
10	Современность и история	24			2		22	О, Т, КР, Э, Д
	Промежуточная аттестация						**4**	**Зачет с оценкой**
11	Язык и культура	20			2		18	О, Т, КР, Э, Д
12	Жизнь и сказка	20			2		18	О, Т, КР, Э, Д
13	Мировые особенности погоды	20			2		18	О, Т, КР, Э, Д
14	Друзья и незнакомцы	20			2		18	О, Т, КР, Э, Д
15	Закон и порядок	24			2		22	О, Т, КР, Э, Д
	Промежуточная аттестация						**4**	**Зачет с оценкой**
16	Визуальное и слуховое восприятие	27			2		25	О, Т, КР, Э, Д
17	Спрос и предложение	27			2		25	О, Т, КР, Э, Д
18	Новое и забытое	27			2		25	О, Т, КР, Э, Д
19	Любовь и ненависть	27			2		25	О, Т, КР, Э, Д
20	Законы жизни	27			2		25	О, Т, КР, Э, Д
	Промежуточная аттестация						**9**	**Экзамен**
	Всего:	**468**			**40**		**428**	

**Примечание:*

формы текущего контроля успеваемости: опрос (О), тестирование (Т), контрольная работа (КР), эссе (Э), диспут (Д).

Содержание дисциплины

Тема представляет собой комплекс заданий по определенному контексту:

- составление устного сообщения по заданной программой тематике для развития речевой деятельности;

- чтение, перевод, пересказ текста по направлению подготовки для формирования профессионального тезауруса;

- моделирование диалога или полилога на основе текстовой информации, просмотр видеоматериалов, аудирование, моделирование деловой документации и корреспонденции по предложенным шаблонам и т. д.). Частично тема разбирается на аудиторных занятиях, но определенные виды работ выполняются обучающимися самостоятельно. Практические занятия подразумевают не только тематические вариации, но и работу с грамматическими упражнениями, скомпонованными по соответствующим тематическим блокам для поэтапного усвоения материала заданных программой дидактических единиц.

Содержание разделов (тем)

1

Описание человека, его личностных характеристик. Описание бытовых предметов, которыми мы пользуемся каждый день. Теория шести рукопожатий. Описание близкого человека, друга, члена семьи. Рассказ о себе. Порядок слов в английском предложении, вопросе, виды вопросов, наречия частотности, настоящее простое время. Настоящее длительное время.

2

Еда, виды еды, питья. Мировые кухни, любимые рецепты, блюда. Секреты приготовления различных блюд. Рассказ о своих (предпочтения друга, члена семьи) предпочтения в еде, питье. Рекомендации. Описание кухни. Исчисляемые и неисчисляемые имена существительные. Квантификаторы.

3

Предметы искусства. Известные шедевры литературы и живописи. Оформление жилого пространства. Обзор любимой книги, картины. Прошедшее простое время. Простое длительное время. Правильные/неправильные глаголы. Прошлые привычки.

4

Планы на будущее. Что я буду делать через 10,20 и т.д. лет. Что будут делать мои друзья и члены семьи. Ящик Пандоры. Будущее в литературных произведениях. Будущее простое время. Способы выражения будущих действий в английском языке с помощью настоящего простого и длительного времени.

5

Работа, виды профессий, функции работников. Свободное время, хобби. Как найти баланс между работой / учебой и свободным временем. Парки аттракционов. Модальные глаголы. Настоящее совершенное время.

6

Наука и технологии. Виды науки и ученых. Как сделать науку популярной. Важность науки в бытовой жизни. Технологии. Развитие технологий. Их будущее. Степени сравнения. Фразовые глаголы.

7

Изобретения, которые экономят нам время. Важность времени. Устойчивые выражения со словом ‘time’. Существующие концепции времени. Временные зоны. Деньги. Их необходимость, достаточность/недостаточность. Валюты мира. Финансовые тенденции. Настоящее совершенное время.

8

Знаменитые дома. Животные в доме. Описание своего дома /дома друга/члена семьи. Описание идеального дома. Туристический гид по своей стране и стране, которую хочется посетить. Пассивный залог. Условные предложения 1 типа.

9

Современная медицина. Прием лекарств. Посещение врача. Спорт и фитнес. Важность здорового образа жизни для человека. Виды спорта. Модальные глаголы со значением рекомендаций. Прошлое совершенное время.

10

Высказывания известных людей. Развитие языка. Транспорт. Новые виды транспорта. Новые места в новом мире. Придаточные предложения.

11

Языки и культуры мира. Разнообразие вариантов английского языка. Описание мест. Приветствие на разных языках. Настоящее простое время. Настоящее длительное время

12

Легендарные места. Городские легенды. Мистические события и их реальные объяснения. Создание сказки. Прошедшее простое время и прошедшее завершенное время.

13

Источники энергии, альтернативная энергия. Климатические зоны. Особенности климата. Жара и холод.

14

Друзья и незнакомые люди. Попутчики в путешествиях. Как находить друзей. Настоящее совершенное время и прошедшее простое время.

15

Законы различных профессий и сфер. Бюрократические процедуры. Зачем нужен закон и порядок. Модальные глаголы со значением обязательности. Формы модальных глаголов в прошедшем времени. Настоящее совершенное простое и длительное время.

16

Визуальный и слуховой обман. Цвета, формы, действия. Пассивный залог, артикли. Косвенная речь.

17

Спрос и предложение. Законы рынка. Удовлетворение наших нужд. Как заработать денег. Исчисляемые и неисчисляемые имена существительные. Придаточные предложения.

18

Космические путешествия в прошлом и будущем. Случайные открытия, перевернувшие мир. Условные предложения второго и третьего типа.

19

Любовь и ненависть. Культурные стереотипы. Известные истории любви и ненависти в истории и литературных произведениях. Конкуренция в спортивном мире. Инфинитив и герундий.

20

Празднование дня рождения в различных странах и культурах. Различные праздники. Описание наиболее важных национальных праздников и событий. Известные прощальные речи. Возвратные местоимения.

4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине

4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

4.1.1. В ходе реализации дисциплины Б1.О.01 «Иностранный язык» («Английский язык») используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

- при проведении практических занятий: устный опрос, тестирование, доклад,

моделирование;

- при проверке самостоятельной работы студента: собеседование, индивидуальное задание в рамках темы (доклад, сообщение).

При освоении дисциплины используются следующие образовательные методики и технологии:

1) технология игрового моделирования

2) тестовая технология

3) метод проектов.

Интерактивное обучение при изучении дисциплины «Иностранный язык» («Английский язык») реализуется с помощью внедрения таких форм занятий, как ролевые игры, моделирование, мультимедийные презентации, тестирование, просмотры видеофильмов с последующим обсуждением сюжета, а также выполнением просмотровых заданий на понимание видеоряда.

По особенности организации это:

- аудиторные групповые занятия (ролевая игра);

- аудиторные занятия в малых сотрудничающих или соперничающих группах (моделирование ситуаций общения);

- самостоятельные или командные занятия с компьютером (построение презентации);

- самостоятельная работа по моделированию деловых писем по образцу.

По дидактической направленности в формировании иноязычной коммуникативной компетенции это:

- упражнения для реализации устного диалога,

- упражнения для реализации диалога в письменной форме,

- деятельность по организации и реализации полилога в процессе продуктивных видов иноязычной деятельности.

4.1.2. Промежуточная аттестация проводится в форме – зачетов с оценкой в 1 - 3 и экзамена в 4 семестрах.

Зачет проводится в устной форме и включает:

1) Перевод текста.

2) Собеседование на предложенную тему.

Экзамен проводится в устной форме и включает:

1) Перевод текста.

2) Собеседование на предложенную тему.

3) Обсуждение структуры делового письма.

4.2. Материалы текущего контроля успеваемости

Типовые оценочные материалы по темам 1-20

Темы докладов-презентаций по дисциплине «Английский язык»

Тема №6 Наука и технологии

Тема №17 Спрос и предложение

Лингвострановедческий тест для студентов 1-го курса (фрагмент)

1) The final authority to explain the US Constitution belongs to:

a) the Supreme Court

b) the President

c) the Queen in Parliament

2) The executive branch of the US Constitution:

a) makes the law
b) explains the law
c) enforces the law

3) Only the Federal government:
a) declares war, supports the armed forces, coins money
b) establishes and maintains schools
c) regulates transportation and trade within the state

Key:
1a, 2c, 3a.

Комплексный тест для проверки усвоения всех дидактических единиц (фрагмент)

Задание 1. Тема Глагол и его формы

He has been doing exercises since five o'clock and he _____ ten so far.

a) has done

b) will do

c) has been doing

d) did

Key: a)

Задание 2. Тема Страдательный залог

We can't give refunds on articles of clothes that …

a) have been worn

b) are wearing

c) are being worn

d) have worn

Key: a)

Задание 3. Тема Поисковое чтение с целью определения наличия в тексте запрашиваемой информации

Прочитайте текст и выполните задания.

Channels of Marketing

1. Individual consumers and corporate buyers are aware that thousands of goods and services are available through a very large number of diverse channel outlets. What they may not be well aware of is the fact that the channel structure, or the set of institutions, agencies, and establishments through which the product must move to get to them, can be amazingly complex.

2. Usually, institutions specializing in manufacturing, wholesaling, retailing, and many other areas join forces in marketing channel arrangements to make possible the delivery of goods to industrial users or customers and to final consumers. The same is true for the marketing of services. For example, in the case of health care delivery, hospitals, laboratories, insurance companies, and drugstores combine efforts in an organized channel arrangement to ensure the delivery of a critical service.

3. Therefore, marketing channels can be viewed as sets of interdependent organizations involved in the process of making a product or service available for use or consumption. Not

only do marketing channels satisfy demand by supplying goods and services at the right place, quantity, quality, and price, but they also stimulate demand through the promotional activities of the units (e.g. retailers, manufacturers' representatives, sales offices, and wholesalers) comprising them.

4. The major focus of marketing channel management is on delivery. Producers of goods (including manufacturers of industrial and consumer goods, legislators, educational administrators and insurance companies) are individually capable of generating only form or structural utility for their "products".

Определите, какое утверждение соответствует содержанию текста.

a) Many business partners coordinate their efforts to make possible the delivery of goods.

b) Channels of marketing are of less importance and effectiveness in health care delivery.

c) Legislators are the only organizations that do not use the channels of marketing.

d) The only aim of marketing channels is to supply goods and services.

Key: a)

Задание 4. Изучающее чтение с элементами аннотирования.

Завершите утверждение согласно содержанию текста.

Marketing channels raise demand through the joint efforts of …

a) retailers, wholesalers and sales offices

b) hospitals, laboratories, insurance companies

c) legislators, educational administrators and insurance companies

d) retailers, insurance companies and legislators

Key: a)

Ролевая игра (фрагмент)
«Обсуждение кадровой политики компании и принятие решений по конкретным кадровым проблемам»
По теме «Трудоустройство» дисциплины
«Иностранный язык» («Английский язык»)

Цель игры - стимулирование речевой деятельности посредством исполнения управленческих ролей (члена совета директоров, председателя собрания, начальника кадровой службы), поиск возможных решений проблемы разработки кадровой стратегии компании.

Игра может быть классифицирована как:

- управленческая - осуществляется воспроизведение конкретных управленческих функций (а именно разработка стратегии) с элементами:

- организационно-деятельной игры - участники моделируют раннее неизвестное содержание деятельности по конкретной теме «Кадровая политика компании».

- игры-тренинга - выполняются упражнения, закрепляющие навыки чтения, перевода, аудирования, моделирования высказывания по образцу, продуцирования речи;

- игры-проекта - составляется собственный алгоритм действий по удержанию ценных для компании работников, то есть план деятельности, а также осуществляется аргументация предложенного проекта.

Задачи игры:

1) выучить профильную лексику по теме,

2) выучить устойчивые словосочетания и фразы (идиоматичная лексика),

3) совершенствовать навык активного слушания выступлений по теме,

4) развивать навыки перевода предложений по теме с русского языка на английский,

5) научиться продуцировать собственные высказывания по заданной тематике.

Содержание игры – проведение делового собрания.

Участники собрания: члены совета директоров, а именно:

генеральный директор (председатель собрания),

исполнительный директор,

начальник кадровой службы компании.

Проблема, обсуждаемая на собрании (повестка дня)- утечка кадрового состава.

Ход полилога: участники обозначают проблему, выявляют возможные причины ее возникновения и способы устранения, подводят итоги обсуждения, делая вывод о необходимости внесения изменений в кадровую политику фирмы.

Предварительная подготовка игры (преподаватель – в роли инструктора):

1. Студенты заранее изучают лексический материал (темы: «Что такое управление», «Деловое собрание: проблемы, повестка дня, протокол», «Новая работа: система компенсации».)

2. На аудиторном занятии разбирается полилог – составляющая часть деловой игры (заучивается новая профильная лексика, основные устойчивые фразы, осуществляется поиск синонимов, то есть расширение активного словарного запаса, проводится беседа по содержанию текста в форме ответов на разноуровневые (контекстные и аналитические) вопросы, выполняется контрольное задание на усвоение лексического материала – перевод фраз по теме с русского языка на английский).

3. Рабочая группа студентов разбивается на две подгруппы по 5-6 человек (подгруппы, которые в рамках проведения деловой игры будут выступать в роли сотрудничающих и соперничающих групп). Каждая подгруппа учит полилог, выбрав из своего состава трех активных участников, соответствующих трем заявленным в ходе игры ролям).

Ход игры (преподаватель выступает в роли ведущего-консультанта и руководителя дискуссии):

1. Одна из подгрупп моделирует ситуацию собрания (воспроизводит полилог) – 10 минут.

2. Вторая подгруппа наблюдает процесс моделирования.

3. Преподаватель задает студентам второй группы контрольные контекстные вопросы, курируя процесс усвоения материала. В ответах задействованы все участники. Таким образом, начальная стадия игры заключается в простейшей форме группового взаимодействия «Аквариум». – 15 минут.

«Аквариум» - форма диалога, когда студентам предлагают проиграть роли или обсудить проблему «перед лицом общественности».

Одна группа активно работает, другая выступает в роли зрителей. Отсюда и название – «аквариум» - модель, позволяющая наблюдать «свободное плавание», развитие творческого мышления других.

Что дает этот прием? Возможность увидеть своих коллег со стороны, то есть понаблюдать, как они общаются, как реагируют на чужую мысль, как аргументируют свою мысль, какие доказательства своей правоты приводят.

4. Преподаватель предлагает обеим группам одно и то же креативное задание: компанию покидают ценные работники: менеджер по маркетингу, ведущий инженер, рекламный агент. Участникам игры необходимо предложить свой вариант компенсации для каждого специалиста, аргументировав свое решение грамотно выбранной моделью мотивации (учитываются: возрастной фактор, опыт работы, значимость для компании, приоритеты каждого специалиста в соответствии с должностью, возможность участия в доли прибыли, возможность комиссионных, возможность улучшения условий труда, а именно – отдельный кабинет, персональный компьютер, бесплатный Интернет,

служебный автомобиль, гибкий график работы, возможность повышения квалификации и пр.) – 15 минут.

5. Лидеры групп представляют свой вариант решения проблемной ситуации. После выступления каждого лидера студенты соперничающей группы комментируют решение и делают свои замечания и дополнения. – 20 минут.

6. Преподаватель предлагает оценить высказывания и обобщает работу групп, подводя итоги работы – 10 минут.

Общее время проведения игры (без учета предварительной подготовки – 70 минут).

Задания для работы с видеоматериалами (фрагмент)
по дисциплине «Иностранный язык» («Английский язык»)

Watch video-files and fill in the blanks:

AT HOME

The majority of British people live in houses. Incredibly one in three homes is _____. The British are famous for their love of gardens which perhaps explains why only 20% of families live in flats. The average family size in Britain is getting smaller with only 2.4 people per property. In fact, 30% of all homes only have one occupant.

LANGUAGES

English of course is the main language in the UK but there are other native languages. About 20% of the population of Wales speak Welsh; Gaelic is spoken in _____ and Scotland.

TRAVEL

Britain has been politically joined to Europe since it joined the European Union in 1973 and has been physically joined to the Continent since 1994 by the Channel Tunnel. Just over 50 km long the Channel Tunnel takes passengers from Watery Lane station in London to Paris, Brussels and Lille. Britain is the major center of international travel. Heathrow is the world's busiest international airport with over 16 mln. passengers a year. Other major airports around London are Gatwick and Stansted which are important for the budget airlines. And London like so much of Britain is always on the move.

Key-answer:

AT HOME

The majority of British people live in houses. Incredibly one in three homes is semi-detached. The British are famous for their love of gardens which perhaps explains why only 20% of families live in flats. The average family size in Britain is getting smaller with only 2.4 people per property. In fact, 30% of all homes only have one occupant.

LANGUAGES

English of course is the main language in the UK but there are other native languages. About 20% of the population of Wales speak Welsh; Gaelic is spoken in Northern Ireland and Scotland.

TRAVEL

Britain has been politically joined to Europe since it joined the European Union in 1973 and has been physically joined to the Continent since 1994 by the Channel Tunnel. Just over 50 km long the Channel Tunnel takes passengers from Watery Lane station in London to Paris, Brussels and Lille. Britain is the major center of international travel. Heathrow is the world's busiest international airport with over 16 mln. passengers a year. Other major airports around London are Gatwick and Stansted which are important for the budget airlines. And London like so much of Britain is always on the move.

Полный набор оценочных материалов для текущего контроля успеваемости обучающихся хранится на кафедре, за которой закреплена дисциплина.

Критерии оценки доклада

Оценка «отлично» ставится, если работа характеризуется использованием

значительного количества новейших источников; глубоким анализом привлеченного материала, творческим подходом к его изложению. Студент не испытывает затруднений в выборе языковых средств; речь грамотная, свободная; слышит собеседника, адекватно реагирует на его аргументацию; не допускает речевых ошибок; владеет специфической лексикой, распространённой в деловой сфере.

Оценка «хорошо» ставится, если работа написана на достаточно высоком теоретическом уровне, в полной мере раскрывает содержание темы, с приведенным фактическим материалом, по которому сделаны правильные выводы и обобщения, произведена увязка теории с практикой. Студент испытывает незначительные затруднения в выборе языковых средств; речь грамотная, достаточно беглая; слышит собеседника, адекватно реагирует на его аргументацию; допускает некоторые речевые ошибки; владеет специфической лексикой, распространённой в деловой сфере на недостаточно высоком уровне.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если в работе недостаточно полно освящены узловые вопросы темы, работа написана на базе незначительного количества источников, либо на базе устаревших источников. Студент испытывает затруднения в выборе языковых средств, не владеет специфической лексикой деловой сферы.

Оценка «неудовлетворительно» ставится за работу, переписанную с одного или нескольких источников и оформленную с нарушением установленных требований.

Критерии тестирования

Оценка «отлично» ставится, если в тесте содержится 81-100% правильно выполненных вопросов;

Оценка «хорошо» ставится, если в тесте содержится 61-80% правильно выполненных вопросов;

Оценка «удовлетворительно» ставится, если в тесте содержится 41-60% правильно выполненных вопросов;

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если в тесте содержится до 40% правильно выполненных вопросов.

Критерии оценки ролевой игры и практических кейс-задач:

Оценка «отлично» ставится, если студент демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме практической работы, определяет взаимосвязи между показателями задачи, даёт правильный алгоритм решения, определяет междисциплинарные связи по условию задания, полностью достигает коммуникативной задачи на иностранном языке.

Оценка «хорошо» ставится, если студент демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме практической работы, допуская незначительные неточности при решении задач, имея неполное понимание междисциплинарных связей при правильном выборе алгоритма решения задания, достигает коммуникативной задачи с незначительными затруднениями.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент затрудняется с правильной оценкой предложенной задачи, дает неполный ответ, требующий наводящих вопросов преподавателя, выбор алгоритма решения задачи возможен при наводящих вопросах преподавателя. Студент достигает коммуникативной задачи со значительными затруднениями.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент дает неверную оценку ситуации, неправильно выбирает алгоритм действий. Студент не достигает коммуникативной задачи.

Критерии оценки аудирования:

Оценка «отлично» ставится, если студент понимает развернутые сообщения собеседника, имеет быструю реакцию при восприятии речи на слух, понимает содержание большинства фильмов и видеоматериалов на иностранном языке

Оценка «хорошо» ставится, если студент понимает развернутые сообщения собеседника, имеет достаточно быструю реакцию при восприятии речи на слух, понимает содержание фильмов с субтитрами и учебных видеоматериалов на иностранном языке.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент понимает основные идеи развернутых сообщений собеседника, произнесенный в среднем темпе. Быстрота реакции при восприятии речи на слух небольшая, но достаточная для коммуникации.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент не справляется с заданием по аудированию.

Критерии оценки опроса

Оценка «отлично» ставится, если вопрос раскрыт полностью, приводятся необходимые теоретические выкладки, сделаны необходимые выводы.

Изложение вопроса осуществляется с помощью широкого спектра языковых средств; студент демонстрирует высокий уровень грамматической правильности; ясное, логичное и свободное выражение мыслей, полное достижение коммуникативной цели.

Оценка «хорошо» ставится, если ответ содержит небольшие неточности, недостаточно раскрыто содержание вопроса.

Изложение вопроса осуществляется с помощью достаточного спектра языковых средств; студент демонстрирует достаточно высокий уровень грамматической правильности; ясное, логичное выражение мыслей; достижение коммуникативной цели с незначительными затруднениями. применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если ответ слабо раскрывает содержание вопроса, допущены грубые ошибки.

Студент демонстрирует удовлетворительный уровень грамматической грамотности; изложение информации с использованием элементарных синтаксических структур с изученными лексико-грамматическими конструкциями; недостаточно четкое изложение мыслей, затрудняющее понимание; достижение коммуникативной цели с большими затруднениями.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент не готов к занятию и не может дать ответа на вопрос, не достигает коммуникативной цели.

4.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации.

4.3.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Индикаторы и критерии оценивания компетенций с учетом этапа их формирования

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
УК ОС-4	способность осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном(ых) и иностранном(ых) языке(ах).	УК ОС-4.1	способность осуществлять коммуникации, используя адекватные языковые средства языка
		УК ОС-4.2	способность осуществлять коммуникации на русском и иностранном языке без искажения смысла при устном и письменном общении

Этап освоения	Индикаторы	Критерий оценивания	Средства

компетенции	оценивания		(методы) оценивания
УК ОС-4.1 способен осуществлять коммуникации, используя адекватные языковые средства языка	Использует базовые понятия, литературные нормы и стили русского и иностранного языка как основы коммуникативной речевой культуры профессиональной деятельности Соблюдает нормы делового разговора, норм делового общения, вербальных коммуникаций Самостоятельно планирует и осуществляет основные виды деловых коммуникаций Демонстрирует свободное владение профессиональной лексикой Демонстрирует знание делового этикета	Выражает своих мысли и мнение в межличностном и деловом общении, не допуская речевых ошибок Применяет нормы литературного языка в различных сферах делового общения, включая адаптацию текстов для устного или письменного изложения Использует системные элементы языка для грамотного оформления деловой документации и корреспонденции Соблюдает нормы этики делового общения Выступает перед группой с докладом на заранее заданную тему. Способен участвовать в групповом обсуждении заранее заданной темы, отвечать на вопросы, используя собственную аргументацию Выражает деловое коммуникативное намерение устно и письменно	Опрос/Устное собеседование Практическое задание
УК ОС-4.2 способен осуществлять коммуникации на русском и иностранном языке без искажения смысла при устном и письменном общении	Соблюдает требования к языку и форме делового общения в зависимости от решаемой коммуникативной задачи. Самостоятельно планирует и проводит деловую встречу (публичное выступление) на	Не испытывает затруднений в выборе языковых средств Речь грамотная, свободная Слышит собеседника, адекватно реагирует на его аргументацию Не допускает речевых ошибок Владеет специфической лексикой,	Устное собеседование Практическое задание

	русском и иностранном языке Демонстрирует свободное владение специфической лексикой, распространенной в деловой сфере	распространённой в деловой сфере	

4.3.2 Типовые оценочные средства

1) Типовые вопросы для подготовки к экзамену, необходимые для оценки знаний, умений, навыков:

1 семестр (итоговая форма контроля – зачет с оценкой)

1. A human being and a society
2. Food and drinks
3. Art and music
4. Hopes and fears
5. Work and leisure time

2 семестр (итоговая форма контроля – зачет с оценкой)

6. Science and technologies
7. Time and money
8. Travelling
9. Health and sports
10. Modernity and history

3 семестр (итоговая форма контроля – зачет с оценкой)

11. Language and culture
12. Life and fairytale
13. Weather conditions in different parts of the world
14. Friends and strangers
15. The law and the order

4 семестр (итоговая форма контроля – экзамен)

16. Visual and auditory perception
17. Supply and demand
18. The new and the forgotten
19. Love and hatred
20. Laws of life

Примерные темы текстов для чтения, перевода и собеседования с преподавателем во время промежуточного контроля

1. Biography. Personality types, styles of interpersonal communication
2. British English and American English. The Use of English language by IT managers
3. I am a student of the Academy. My future profession
4. Spheres of computer use
5. Types of computers
6. A computer system
7. Computer selection
8. Business trip
9. Communication
10. Rules of safety in a computer office
11. Office equipment: input and output devices
12. Structure of a software company
13. Presentation with the help of a software (Power Point)
14. IT Management
15. Operational systems
16. Marketing: software advertising, E-commerce
17. Exhibitions and showcases
18. Software for accounting and finance planning. Spreadsheet Excel
19. Electronic office (paperless administration)
20. Business planning, software for business planning
21. Multimedia
22. Business meeting
23. Programming cycle
24. Business letters, communication via Internet
25. Legal documents: contracts and license agreements
26. Programming languages
27. Strategic consulting and professional IT service

2) Текстовые материалы для чтения и перевода на экзамене хранятся в библиотеке

3) Шаблоны деловых писем для обсуждения на экзамене находятся на кафедре

Полный пакет оценочных материалов промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине находится на кафедре, за которой закреплена читаемая дисциплина**.**

Шкала оценивания

Индикаторы оценивания	Критерии оценивания	Оценка (баллы)
Соблюдает требования к языку и форме делового общения в зависимости от решаемой коммуникативной задачи. Способен осуществлять коммуникации, используя адекватные языковые средства языка Способнеосуществлять коммуникации на русском и иностранном языке без искажения смысла при устном и письменном общении	Изложение вопроса осуществляется с помощью широкого спектра языковых средств; студент демонстрирует высокий уровень грамматической правильности; ясное, логичное и свободное выражение мыслей, полное достижение коммуникативной цели.	Отлично
	Достигнут продвинутый уровень формирования компетенции Изложение вопроса осуществляется с помощью достаточного спектра языковых средств; студент демонстрирует достаточно высокий уровень грамматической правильности; ясное, логичное выражение мыслей; достижение	Хорошо

	коммуникативной цели с незначительными затруднениями. применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.	
	Достигнут пороговый уровень формирования компетенции Студент демонстрирует удовлетворительный уровень грамматической грамотности; изложение информации с использованием элементарных синтаксических структур с изученными лексико-грамматическими конструкциями; недостаточно четкое изложение мыслей, затрудняющее понимание; достижение коммуникативной цели с большими затруднениями	Удовлетворительно
	Компетенция не сформирована Студент не достигает коммуникативной цели.	Неудовлетворительно

4.4. Методические материалы

Представлена процедура оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенции.

Экзамен принимается в часы, отведенные для экзамена, согласно расписания.

На экзамен в аудиторию заходят по 6 человек.

На подготовку ответов отводится не более 30 минут.

На устный ответ обучающегося на экзамене отводится 0,3 академического часа (18 минут).

Пример типового билета для экзамена.

1. Чтение и перевод текста «A computer system»
2. Беседа по теме «Supply and demand»
3. Обсуждение структуры делового письма

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Обучение по дисциплине «Иностранный язык» («Английский язык») предполагает изучение курса на аудиторных занятиях и самостоятельной работы обучающихся. Практические занятия дисциплины «Английский язык» предполагают их проведение в различных формах с целью выявления полученных знаний, умений, навыков, степени сформированности иноязычной коммуникативной компетенции.

Подготовка к практическим занятиям:

– внимательно прочитайте материал, относящихся к данному занятию, ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям;

– выпишите основные термины;

– ответьте на контрольные вопросы по практическим заданиям, готовьтесь дать развернутый ответ на каждый из вопросов;

– уясните, какие учебные элементы остались для вас неясными и постарайтесь получить на них ответ заранее (до занятия) во время текущих консультаций преподавателя;

– готовиться можно индивидуально, парами или в составе малой группы, последние являются эффективными формами работы;

– рабочая программа дисциплины в части целей, перечня знаний, умений, терминов и учебных вопросов может быть использована вами в качестве ориентира в организации обучения.

Подготовка к экзамену. К экзамену необходимо готовиться целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. Попытки освоить дисциплину в период зачётно-экзаменационной сессии, как правило, показывают не слишком удовлетворительные результаты. В самом начале учебного курса познакомьтесь со следующей учебно-методической документацией:

– программой дисциплины;

– перечнем знаний, умений и навыков, которыми студент должен владеть;

– тематическими планами практических занятий;

– контрольными мероприятиями;

– учебником, учебными пособиями по дисциплине, а также электронными ресурсами;

– перечнем вопросов к экзамену.

После этого у вас должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний, умений и навыков, которыми надо будет овладеть по дисциплине. Систематическое выполнение учебной работы на лекциях, практических занятиях позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для сдачи экзамена.

Выполнение самостоятельной работы

Подготовка сообщения - это вид самостоятельной работы по подготовке небольшого по объему устного сообщения для озвучивания на семинаре, практическом занятии. Сообщаемая информация носит характер уточнения или обобщения, несет новизну, отражает современный взгляд по определенным проблемам.

Сообщение отличается от докладов и рефератов не только объемом информации, но и ее характером – сообщения дополняют изучаемый вопрос фактическими или статистическими материалами. Оформляется задание письменно, оно может включать элементы наглядности (иллюстрации, демонстрацию).

Регламент времени на озвучивание сообщения – до 5 мин.

Затраты времени на подготовку сообщения зависят от трудности сбора информации, сложности материала по теме, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем.

Ориентировочное время на подготовку информационного сообщения – 1ч.

Дополнительные задания такого рода могут планироваться заранее и вноситься в карту самостоятельной работы в начале изучения дисциплины.

Создание материалов-презентаций – это вид самостоятельной работы студентов по созданию наглядных информационных пособий, выполненных с помощью компьютерной программы PowerPoint. Этот вид работы требует координации навыков студента по сбору, систематизации, переработке информации, оформления ее в виде подборки материалов, кратко отражающих основные вопросы изучаемой темы, в электронном виде. То есть создание материалов-презентаций расширяет методы и средства обработки и представления учебной информации, формирует у студентов навыки работы на компьютере.

Материалы-презентации готовятся студентом в виде слайдов с использованием программы Microsoft PowerPoint. В качестве материалов-презентаций могут быть представлены результаты любого вида внеаудиторной самостоятельной работы, по формату соответствующие режиму презентаций.

Затраты времени на создание презентаций зависят от степени трудности материала по теме, его объема, уровня сложности создания презентации, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем.

Ориентировочное время на подготовку – 1,5 ч.

Дополнительное задание по созданию материалов-презентаций вносятся в карту самостоятельной работы в динамике учебного процесса по мере необходимости и представляются на контроль на практических занятиях.

Устная речевая деятельность

Подготовленное монологическое сообщение на основе прочитанного ранее текста

Данный вид работы включает в себя следующие основные приемы по извлечению информации текста: компрессию (свертывание) текста, реконструкцию текста, обобщение полученной из текста информации.

Алгоритм работы по свертыванию текста

1. Найдите в предложении или группе предложений, элементы, несущие информацию.
2. Выделите элементы, которые несут важную (ключевую) информацию.
3. Оцените важность информации в каждом предложении абзаца.
4. Сорасположите предложения абзаца по степени важности информации.
5. Исключите предложения, несущественные с точки зрения основной информации.
6. Составьте оставшиеся предложения в последовательности, соответствующей тексту,
7. Найдите избыточную информацию в оставшихся предложениях.
8. Исключите избыточную информацию из предложений по образцу.
9. Сравните различные варианты исключения избыточных элементов из абзаца, выберите тот, в котором наиболее полно сохраняется существенная информация.
10. Исключите избыточную информацию в нескольких связанных между собой абзацах по образцу, имея в виду то, что в абзацах возможны повторы, развертывание мысли, переходы и сказки. Внесите дополнительные сокращения в каждый отдельный абзац в соответствии с общей мыслью, идеей текста или его части.
11. Сократите предложения, абзацы, отдельные части текста за счет исключения несущественной информации и прокомментируйте ваши действия.
12. Сократите тексты разного типа (описание, рассуждение, сообщение, повествование, изложение) в соответствии с содержательными и структурными особенностями каждого типа.
13. Сократите тексты разных жанров и стилей.

Письменная речевая деятельность

Алгоритм для обучения написанию письма

1. Определите, кому могут быть адресованы названные формы письменного обращения.
2. Просмотрите приведенные речевые формулы, используемые в письме, и запомните различные способы выражения благодарности и признательности.
3. Выпишите из списка речевые формулы, выражающие подтверждение получения письма, надежды на скорый ответ, обозначающие окончание письма.
4. Сравните схемы различных писем с текстами, соедините их. Детализируйте схемы, используя предложения и фразы из текстов, опорные мысли (тезисы) и ключевые слова.
5. Просмотрите тексты писем и определите коммуникативно-смысловую задачу каждого из них.
6. Проанализируйте тексты писем, охарактеризуйте их авторов.
7. Определите характер каждого письма (личное, семейное, деловое, проблемное; письмо с выражением благодарности; поздравление, приглашение и т.д.).
8. Определите характер письма по его структуре (описание, сообщение, повествование, уведомление, выражение благодарности за что-л., приглашение).

9. Определите средства изложения мыслей в разных по стилю и характеру письмах; отметьте переходы от одной мысли к другой; укажите средства обращения к адресату; средства выражения отношения автора и оценки описываемых событий.

10. Составьте письмо по предложенному плану, ориентируясь на конкретный тип адресата, коммуникативную задачу и ситуацию написания письма.

11. Составьте письмо по плану, используя образцы фраз и ключевые слова. Обратите внимание на оформительские элементы письма и позаботьтесь, чтобы они соответствовали содержанию, структуре и стилю письма.

Задание по самостоятельной работе по изучению тем дисциплины

Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся по всем темам дисциплины предполагает:

- изучение текстовых материалов учебника, работу со словарем, перевод указанных преподавателем текстов;
- подготовку устного сообщения по теме;
- выполнение заданий (подготовку сообщений по заданной теме, разработку–докладов-презентаций по темам, выделенным для представления в форме доклада; обзор интернет-сайтов), рекомендованных преподавателем;
- ознакомление обучающихся с дополнительной литературой (при необходимости);
- ликвидацию задолженностей отстающими обучающимися по данной дисциплине (выполнение указанных преподавателем тестовых заданий либо написание письма по образцу).

Контактная самостоятельная работа (КСР) посвящается отработке вопросов и тем, изложенных или затронутых на занятиях, применению знаний при решении учебных задач по дисциплине.

КСР может включать в себя проверку выполнения домашних заданий, подготовку к рубежному контролю и другим контрольным мероприятиям.

Формами КСР студентов являются собеседование, индивидуальное задание в рамках темы (доклад, сообщение).

Критерии оценки самостоятельной работы:

Изученный в ходе самостоятельной работы учебный материал оценивается по следующим критериям:

а) при проведении практических занятий:

- в форме опроса, а также при собеседовании: по полноте раскрытия поставленного вопроса, его увязывания с другими вопросами темы и учебной дисциплины и способности отвечать на дополнительные вопросы;

б) при выполнении разноуровневых задач и заданий: правильное их выполнение в соответствии с полученным заданием;

в) при выступлении с докладом (по материалам презентации): способность донести результаты самостоятельно полученных результатов решения поставленной учебно-исследовательской темы;

г) при тестировании: способность за определённое время ответить на поставленные в тестах вопросы.

6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1Основная литература

1. Квасова Л.В., Подвальный С.Л., Сафонова О.Е. Английский язык в области компьютерной техники и технологий. Кнорус М. 2014. 176 с.

2. Хохлова Л.Н., Жарский И.К. Английский язык. Практика перевода (английский–русский). Часть 1. «Лексические приемы перевода» [Электронный ресурс]: учебное пособие/ — Электрон. текстовые данные. Краснодар: Южный институт менеджмента.

2014. 88c. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/29845.

3. Mckeown A.,Wright R. Professional English in Use. Management: учебное пособие. Cambridge University Press, 2011. 120 p.

4. Куряева, Р. И. Английский язык. Видо-временные формы глагола в 2 ч. Часть 1 : учеб. пособие для академического бакалавриата / Р. И. Куряева. — 5-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 361 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). [Доступ в ЭБС -https://www-biblio-online-ru.ezproxy.ranepa.ru:2443/book/angliyskiy-yazyk-vido-vremennye-formy-glagola-v-2-ch-chast-1-437050]

5. Куряева, Р. И. Английский язык. Видо-временные формы глагола в 2 ч. Часть 2 : учеб. пособие для академического бакалавриата / Р. И. Куряева. — 3-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 339 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). [Доступ в ЭБС -https://www-biblio-online-ru.ezproxy.ranepa.ru:2443/book/angliyskiy-yazyk-vido-vremennye-formy-glagola-v-2-ch-chast-2-437051]

6. Невзорова, Г. Д. Английский язык. Грамматика : учеб. пособие для академического бакалавриата / Г. Д. Невзорова, Г. И. Никитушкина. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 213 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). [Доступ в ЭБС -https://www-biblio-online-ru.ezproxy.ranepa.ru:2443/book/angliyskiy-yazyk-grammatika-434606]

6.2Дополнительная литература:

1. Кашаева А.А. Основы делового английского языка [Электронный ресурс]: учебное пособие. — Электрон. дан. М. Флинта. 2011. 176 с. Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=20262

2. Радовель В.А. Английский язык. Основы компьютерной грамотности: Учебное пособие — Изд. 3-е. — Ростов н/Д: Феникс, 2006. — 224 с.

3. Беликова Е. Английский язык [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Беликова Е.— Электрон. текстовые данные. Саратов. Научная книга. 2012. 192 c. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/8177.

4. MacKenzie I. Finance – Cambridge, Cambridge University Press, 2011. 140 p.

Аудиоматериалы и видеокурсы:

1. Шесть фильмов об Англии. Серия фильмов по книге профессора МГУ имени М.В. Ломоносова А.В. Павловской. Центручебфильм, Москва, 2009.

6.3. Интернет-ресурсы

1. Электронно-библиотечная система «Лань» - http://e.lanbook.com.
2. Электронно-библиотечная система «IPRbooks»- http://www.iprbookshop.ru.
3. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - http://www.biblio-onlain.ru.
4. Российская национальная библиотека - http://www.nlr.ru/
5. Поисковая система - http://www.rambler.ru.
6. Поисковая система - http://www.yandex.ru.

6.5. Иные источники

1. Professional English in Use ICT website at www.cambridge.org/elt/ict.
2. http://www.native-english.ru/programs (EZ Memo Booster, English Grammar in Use, QDictionary, FVords и др.)
3. http://business.timesonline.co.uk/tol/business/
4. http://www.theobserver.com/
5. http://www.guardian.co.uk/
6. http://www.telegraph.co.uk/
7. http://www.ft.com/home/europe
8. http://www.efinancialnews.com/

9. http://hbr.org/

7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; учебная мебель, учебная доска, переносные: нетбук, экран, мультимедиа проектор; помещение для самостоятельной работы с выходом в Интернет и электронную образовательную среду.

Лингафонный кабинет / компьютерный зал для проведения занятий практического и лабораторного типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; учебная мебель, компьютеры, экран, мультимедиа проектор; помещение для самостоятельной работы с выходом в Интернет и электронную образовательную среду.

Библиотека, имеющая рабочие места для обучающихся, оснащённые компьютерами с доступом к базам данных и Интернету.

В качестве программного обеспечения учебного процесса используются:

– Операционные системы семейства Windows;

– Набор стандартных программ Windows;

– Ресурсы сети Интернет.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

Балаковский филиал РАНХиГС

Факультет государственно-правового управления
(наименование факультета)

Кафедра государственного и муниципального управления (высшая школа государственного управления)

(наименование кафедры)

УТВЕРЖДЕНА
кафедрой государственного и муниципального управления (ВШГУ)
Протокол от «*05*» «*сентября*» 2019 г. № *01*

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.01 Иностранный язык (Английский язык)
(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика
(код и наименование направления подготовки)

Прикладная информатика в менеджменте
(направленность (профиль)

Бакалавр
(квалификация)

очная, заочная
(формы обучения)

Год набора 2020

Балаково, 2019 г.

Авторы-составители:

к.п.н., доцент кафедры английского языка
Отделения языковой подготовки ИОН РАНХиГС В.В. Левченко

(ученая степень и (или) ученое звание, должность) *(Ф.И.О)*

канд. пед. наук, доцент,
доцент кафедры государственного и муниципального управления (Высшая школа государственного управления) Прудникова Н.Н.

(ученая степень и (или) ученое звание, должность) *(Ф.И.О)*

заведующий кафедрой
государственного и муниципального управления (Высшая школа государственного управления) *доктор соц. наук* Тулузакова М.В.

(наименование кафедры) *(ученая степень и (или) ученое звание)* *(подпись)* *(Ф.И.О)*

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы……..… 4
2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы……..... 4
3. Содержание и структура дисциплины…… 5
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине…… 8 15
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины ……. 19
6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине 22
   6.1.Основная литература…… 22
   6.2.Дополнительная литература……...…...……...…..…. 23
   6.3.Интернет-ресурсы……. 23
   6.4.Иные источники…….……..... 23
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы……...…… 23

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Дисциплина Б1.О.01 «Иностранный язык» («Английский язык») обеспечивает овладение следующими компетенциями с учетом этапа

Таблица 1

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
УК ОС-4	способность осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном(ых) и иностранном(ых) языке(ах).	УК ОС-4.1	способность осуществлять коммуникации, используя адекватные языковые средства языка
		УК ОС-4.2	способность осуществлять коммуникации на русском и иностранном языке без искажения смысла при устном и письменном общении

1.2. В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

Таблица 2

ОТФ/ТФ	Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
-	УК ОС-4.1 УК ОС-4.2	На уровне знаний: лексического минимума иностранного языка общего и профессионального характера; грамматических основ, обеспечивающих коммуникацию общего и делового характера без искажения смысла при письменном и устном общении;
		На уровне умений использовать иностранный язык в межличностном общении и профессиональной деятельности на уровне В1+ (пороговый продвинутый)
		На уровне навыков: извлечения необходимой информации из оригинального текста на иностранном языке в рамках выбранного профиля.

2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО

Общий объем дисциплины: 13 з. е. (468 академических часов, 351 астрономический час).

По очной форме обучения на контактную работу с преподавателем запланировано 336 академических часов/252 астрономических часа, на самостоятельную работу – 96 академических часов/72 астрономических часа.

По заочной форме обучения на контактную работу с преподавателем запланировано 61 академический час/45,75 астрономических часов, на самостоятельную

работу – 407 академических часов/305,25 астрономических часов.

Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина **Б1.О.01 «Иностранный язык» («Английский язык»)** изучается **на очной/заочной форме обучения** – на 1 и 2 курсах (1-4 семестрах).

Освоение дисциплины опирается на минимально необходимый объем теоретических знаний, практических умений и навыков в области лингвистических дисциплин школьного курса. Дисциплина, формирующая компетенцию УК ОС-4, - Б1.О.05 «Русский язык и культура речи» (3 семестр).

Формой промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом являются: для очной и заочной форм обучения 1 – 3 семестры – зачет с оценкой, 4 семестр – экзамен.

3. Содержание и структура дисциплины

Таблица 3

Структура дисциплины

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Очная форма обучения								
1	Язык и культура	22			18		4	О, Т, КР, Э, Д
2	Жизнь и сказка	20			16		4	О, Т, КР, Э, Д
3	Мировые особенности погоды	22			18		4	О, Т, КР, Э, Д
4	Друзья и незнакомцы	20			16		4	О, Т, КР, Э, Д
5	Закон и порядок	24			16		8	О, Т, КР, Э, Д
	Промежуточная аттестация							**Зачет с оценкой**
6	Визуальное и слуховое восприятие	22			18		4	О, Т, КР, Э, Д
7	Спрос и предложение	20			16		4	О, Т, КР, Э, Д
8	Новое и забытое	22			18		4	О, Т, КР, Э, Д
9	Любовь и ненависть	20			16		4	О, Т, КР, Э, Д
10	Законы жизни	24			16		8	О, Т, КР, Э, Д
	Промежуточная аттестация							**Зачет с оценкой**
11	Мое семейное древо	22			18		4	О, Т, КР, Э, Д
12	Жизнь как она есть	20			16		4	О, Т, КР, Э, Д
13	Окружающая среда	22			18		4	О, Т, КР, Э, Д
14	Загадочные места	20			16		4	О, Т, КР, Э, Д
15	Отцы и дети	24			16		8	О, Т, КР, Э, Д
	Промежуточная аттестация							**Зачет с оценкой**
16	Сила денег	22			18		4	О, Т, КР, Э, Д
17	Сила рекламы	20			16		4	О, Т, КР, Э, Д

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
18	Американская мечта	22			18		4	О, Т, КР, Э, Д
19	Жизнь в большом городе	20			16		4	О, Т, КР, Э, Д
20	Роль юмора в нашей жизни	24			16		8	О, Т, КР, Э, Д
	Промежуточная аттестация						**36**	**Экзамен**
	Всего:	**468**			**336**		**132**	
Заочная форма обучения								
1	Язык и культура	20			2		18	О, Т, КР, Э, Д
2	Жизнь и сказка	20			2		18	О, Т, КР, Э, Д
3	Мировые особенности погоды	20			2		18	О, Т, КР, Э, Д
4	Друзья и незнакомцы	20			2		18	О, Т, КР, Э, Д
5	Закон и порядок	24			2		22	О, Т, КР, Э, Д
	Промежуточная аттестация						**4**	**Зачет с оценкой**
6	Визуальное и слуховое восприятие	20			2		18	О, Т, КР, Э, Д
7	Спрос и предложение	20			2		18	О, Т, КР, Э, Д
8	Новое и забытое	20			2		18	О, Т, КР, Э, Д
9	Любовь и ненависть	20			2		18	О, Т, КР, Э, Д
10	Законы жизни	24			2		22	О, Т, КР, Э, Д
	Промежуточная аттестация						**4**	**Зачет с оценкой**
11	Мое семейное древо	20			2		18	О, Т, КР, Э, Д
12	Жизнь как она есть	20			2		18	О, Т, КР, Э, Д
13	Окружающая среда	20			2		18	О, Т, КР, Э, Д
14	Загадочные места	20			2		18	О, Т, КР, Э, Д
15	Отцы и дети	24			2		22	О, Т, КР, Э, Д
	Промежуточная аттестация						**4**	**Зачет с оценкой**
16	Сила денег	27			2		25	О, Т, КР, Э, Д
17	Сила рекламы	27			2		25	О, Т, КР, Э, Д
18	Американская мечта	27			2		25	О, Т, КР, Э, Д
19	Жизнь в большом городе	27			2		25	О, Т, КР, Э, Д
20	Роль юмора в нашей жизни	27			2		25	О, Т, КР, Э, Д
	Промежуточная аттестация						**9**	**Экзамен**
	Всего:	**468**			**40**		**428**	

**Примечание:*
формы текущего контроля успеваемости: опрос (О), тестирование (Т), контрольная работа

(КР), эссе (Э), диспут (Д).

Содержание дисциплины

Тема представляет собой комплекс заданий по определенному контексту:

- составление устного сообщения по заданной программой тематике для развития речевой деятельности;

- чтение, перевод, пересказ текста по направлению подготовки для формирования профессионального тезауруса;

- моделирование диалога или полилога на основе текстовой информации, просмотр видеоматериалов, аудирование, моделирование деловой документации и корреспонденции по предложенным шаблонам и т. д.). Частично тема разбирается на аудиторных занятиях, но определенные виды работ выполняются обучающимися самостоятельно. Практические занятия подразумевают не только тематические вариации, но и работу с грамматическими упражнениями, скомпонованными по соответствующим тематическим блокам для поэтапного усвоения материала заданных программой дидактических единиц.

Содержание разделов (тем)

1

Языки и культуры мира. Разнообразие вариантов английского языка. Описание мест. Приветствие на разных языках. Настоящее простое время. Настоящее длительное время

2

Легендарные места. Городские легенды. Мистические события и их реальные объяснения. Создание сказки. Прошедшее простое время и прошедшее завершенное время.

3

Источники энергии, альтернативная энергия. Климатические зоны. Особенности климата. Жара и холод.

4

Друзья и незнакомые люди. Попутчики в путешествиях. Как находить друзей. Настоящее совершенное время и прошедшее простое время.

5

Законы различных профессий и сфер. Бюрократические процедуры. Зачем нужен закон и порядок. Модальные глаголы со значением обязательности. Формы модальных глаголов в прошедшем времени. Настоящее совершенное простое и длительное время.

6

Визуальный и слуховой обман. Цвета, формы, действия. Пассивный залог, артикли. Косвенная речь.

7

Спрос и предложение. Законы рынка. Удовлетворение наших нужд. Как заработать денег. Исчисляемые и неисчисляемые имена существительные. Придаточные предложения.

8

Космические путешествия в прошлом и будущем. Случайные открытия, перевернувшие мир. Условные предложения второго и третьего типа.

9

Любовь и ненависть. Культурные стереотипы. Известные истории любви и ненависти в истории и литературных произведениях. Конкуренция в спортивном мире. Инфинитив и герундий.

10

Празднование дня рождения в различных странах и культурах. Различные праздники. Описание наиболее важных национальных праздников и событий. Известные прощальные речи. Возвратные местоимения.

11

Моя семья и мое семейное древо. Город, в котором мы живем. Личные цели на будущее. Повтор всех настоящих и будущих времен.

12

Жизнь, события. Природа правды. Нужна ли она всегда. Ложь во спасение. Определенный артикль.

13

Окружающая среда. Экология. Океаны и моря, их состояние на сегодняшний момент. Порядок имен прилагательных в английском предложении.

14

Таинственные и загадочные места мира. Человек-невидимка: правда или выдумка. Прошедшее совершенное и прошедшее совершенно-длительное время. Пассивный залог. Модальные глаголы в прошлом.

15

Проблемы отцов и детей, родительство. Положительные и отрицательные стороны. Способы описания настоящих и прошлых привычек.

16

Работают ли лотереи. Простая экономика для всех. Пассивный залог.

17

Хороший рекламный слоган. Способы привлечения внимания. Косвенная речь.

18

Американская мечта. Условные предложения.

19

Жизнь в большом городе: ритм, стресс, небоскребы. Фразовые глаголы. Неличные формы глагола.

20

Наука о слезах и смехе. Известные мировые комедийные представления и комики. Придаточные предложения. Причастие.

4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине

4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

4.1.1. В ходе реализации дисциплины Б1.О.01 «Иностранный язык» («Английский язык») используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

- при проведении практических занятий: устный опрос, тестирование, доклад, моделирование;
- при проверке самостоятельной работы студента: собеседование, индивидуальное задание в рамках темы (доклад, сообщение).

При освоении дисциплины используются следующие образовательные методики и технологии:

1) технология игрового моделирования

2) тестовая технология

3) метод проектов.

Интерактивное обучение при изучении дисциплины «Иностранный язык» («Английский язык») реализуется с помощью внедрения таких форм занятий, как ролевые игры, моделирование, мультимедийные презентации, тестирование, просмотры видеофильмов с последующим обсуждением сюжета, а также выполнением просмотровых заданий на понимание видеоряда.

По особенности организации это:

- аудиторные групповые занятия (ролевая игра);

- аудиторные занятия в малых сотрудничающих или соперничающих группах (моделирование ситуаций общения);

- самостоятельные или командные занятия с компьютером (построение презентации);

- самостоятельная работа по моделированию деловых писем по образцу.

По дидактической направленности в формировании иноязычной коммуникативной компетенции это:

- упражнения для реализации устного диалога,

- упражнения для реализации диалога в письменной форме,

- деятельность по организации и реализации полилога в процессе продуктивных видов иноязычной деятельности.

4.1.2. Промежуточная аттестация проводится в форме – зачетов с оценкой в 1 - 3 и экзамена в 4 семестрах.

Зачет проводится в устной форме и включает:

1) Перевод текста.

2) Собеседование на предложенную тему.

Экзамен проводится в устной форме и включает:

1) Перевод текста.

2) Собеседование на предложенную тему.

3) Обсуждение структуры делового письма.

4.2. Материалы текущего контроля успеваемости

Типовые оценочные материалы по темам 1-20

Темы докладов-презентаций по дисциплине «Английский язык»

Тема №7 Спрос и предложение

Тема №17 Сила рекламы

Лингвострановедческий тест для студентов 1-го курса (фрагмент)

1) The final authority to explain the US Constitution belongs to:
a) the Supreme Court
b) the President
c) the Queen in Parliament

2) The executive branch of the US Constitution:
a) makes the law
b) explains the law
c) enforces the law

3) Only the Federal government:
a) declares war, supports the armed forces, coins money
b) establishes and maintains schools
c) regulates transportation and trade within the state

Key:
1a, 2c, 3a.

Комплексный тест для проверки усвоения всех дидактических единиц (фрагмент)

Задание 1. Тема Глагол и его формы

He has been doing exercises since five o'clock and he _____ ten so far.

a) has done

b) will do

c) has been doing

d) did

Key: a)

Задание 2. Тема Страдательный залог

We can't give refunds on articles of clothes that …

a) have been worn

b) are wearing

c) are being worn

d) have worn

Key: a)

Задание 3. Тема Поисковое чтение с целью определения наличия в тексте запрашиваемой информации

Прочитайте текст и выполните задания.

Channels of Marketing

1. Individual consumers and corporate buyers are aware that thousands of goods and services are available through a very large number of diverse channel outlets. What they may not be well aware of is the fact that the channel structure, or the set of institutions, agencies, and establishments through which the product must move to get to them, can be amazingly complex.

2. Usually, institutions specializing in manufacturing, wholesaling, retailing, and many other areas join forces in marketing channel arrangements to make possible the delivery of goods to industrial users or customers and to final consumers. The same is true for the marketing of services. For example, in the case of health care delivery, hospitals, laboratories, insurance companies, and drugstores combine efforts in an organized channel arrangement to ensure the delivery of a critical service.

3. Therefore, marketing channels can be viewed as sets of interdependent organizations involved in the process of making a product or service available for use or consumption. Not only do marketing channels satisfy demand by supplying goods and services at the right place, quantity, quality, and price, but they also stimulate demand through the promotional activities of the units (e.g. retailers, manufacturers' representatives, sales offices, and wholesalers) comprising them.

4. The major focus of marketing channel management is on delivery. Producers of goods (including manufacturers of industrial and consumer goods, legislators, educational administrators and insurance companies) are individually capable of generating only form or structural utility for their "products".

Определите, какое утверждение соответствует содержанию текста.

a) Many business partners coordinate their efforts to make possible the delivery of goods.

b) Channels of marketing are of less importance and effectiveness in health care delivery.

c) Legislators are the only organizations that do not use the channels of marketing.

d) The only aim of marketing channels is to supply goods and services.

Key: a)

Задание 4. Изучающее чтение с элементами аннотирования.

Завершите утверждение согласно содержанию текста.

Marketing channels raise demand through the joint efforts of …

a) retailers, wholesalers and sales offices

b) hospitals, laboratories, insurance companies

c) legislators, educational administrators and insurance companies

d) retailers, insurance companies and legislators

Key: a)

Ролевая игра (фрагмент)
«Обсуждение кадровой политики компании и принятие решений по конкретным кадровым проблемам»
По теме «Трудоустройство» дисциплины
«Иностранный язык» («Английский язык»)

Цель игры - стимулирование речевой деятельности посредством исполнения управленческих ролей (члена совета директоров, председателя собрания, начальника кадровой службы), поиск возможных решений проблемы разработки кадровой стратегии компании.

Игра может быть классифицирована как:

- управленческая - осуществляется воспроизведение конкретных управленческих функций (а именно разработка стратегии) с элементами:

- организационно-деятельной игры - участники моделируют раннее неизвестное содержание деятельности по конкретной теме «Кадровая политика компании».

- игры-тренинга - выполняются упражнения, закрепляющие навыки чтения, перевода, аудирования, моделирования высказывания по образцу, продуцирования речи;

- игры-проекта - составляется собственный алгоритм действий по удержанию ценных для компании работников, то есть план деятельности, а также осуществляется аргументация предложенного проекта.

Задачи игры:

1) выучить профильную лексику по теме,

2) выучить устойчивые словосочетания и фразы (идиоматическая лексика),

3) совершенствовать навык активного слушания выступлений по теме,

4) развивать навыки перевода предложений по теме с русского языка на английский,

5) научиться продуцировать собственные высказывания по заданной тематике.

Содержание игры – проведение делового собрания.

Участники собрания: члены совета директоров, а именно:

генеральный директор (председатель собрания),

исполнительный директор,

начальник кадровой службы компании.

Проблема, обсуждаемая на собрании (повестка дня)- утечка кадрового состава.

Ход полилога: участники обозначают проблему, выявляют возможные причины ее возникновения и способы устранения, подводят итоги обсуждения, делая вывод о необходимости внесения изменений в кадровую политику фирмы.

Предварительная подготовка игры (преподаватель – в роли инструктора):

1. Студенты заранее изучают лексический материал (темы: «Что такое управление», «Деловое собрание: проблемы, повестка дня, протокол», «Новая работа:

система компенсации».)

2. На аудиторном занятии разбирается полилог – составляющая часть деловой игры (заучивается новая профильная лексика, основные устойчивые фразы, осуществляется поиск синонимов, то есть расширение активного словарного запаса, проводится беседа по содержанию текста в форме ответов на разноуровневые (контекстные и аналитические) вопросы, выполняется контрольное задание на усвоение лексического материала – перевод фраз по теме с русского языка на английский).

3. Рабочая группа студентов разбивается на две подгруппы по 5-6 человек (подгруппы, которые в рамках проведения деловой игры будут выступать в роли сотрудничающих и соперничающих групп). Каждая подгруппа учит полилог, выбрав из своего состава трех активных участников, соответствующих трем заявленным в ходе игры ролям).

Ход игры (преподаватель выступает в роли ведущего-консультанта и руководителя дискуссии):

1. Одна из подгрупп моделирует ситуацию собрания (воспроизводит полилог) – 10 минут.

2. Вторая подгруппа наблюдает процесс моделирования.

3. Преподаватель задает студентам второй группы контрольные контекстные вопросы, курируя процесс усвоения материала. В ответах задействованы все участники. Таким образом, начальная стадия игры заключается в простейшей форме группового взаимодействия «Аквариум». – 15 минут.

«Аквариум» - форма диалога, когда студентам предлагают проиграть роли или обсудить проблему «перед лицом общественности».

Одна группа активно работает, другая выступает в роли зрителей.

4. Преподаватель предлагает обеим группам одно и то же задание: компанию покидают ценные работники: менеджер по маркетингу, ведущий инженер, рекламный агент. Участникам игры необходимо предложить свой вариант компенсации для каждого специалиста, аргументировав свое решение грамотно выбранной моделью мотивации (учитываются: возрастной фактор, опыт работы, значимость для компании, приоритеты каждого специалиста в соответствии с должностью, возможность участия в доли прибыли, возможность комиссионных, возможность улучшения условий труда, а именно – отдельный кабинет, персональный компьютер, бесплатный Интернет, служебный автомобиль, гибкий график работы, возможность повышения квалификации и пр.) – 15 минут.

5. Лидеры групп представляют свой вариант решения проблемной ситуации. После выступления каждого лидера студенты соперничающей группы комментируют решение и делают свои замечания и дополнения. – 20 минут.

6. Преподаватель предлагает оценить высказывания и обобщает работу групп, подводя итоги работы – 10 минут.

Общее время проведения игры (без учета предварительной подготовки – 70 минут).

Задания для работы с видеоматериалами (фрагмент)
по дисциплине «Иностранный язык» («Английский язык»)

Watch video-files and fill in the blanks:

AT HOME

The majority of British people live in houses. Incredibly one in three homes is _____. The British are famous for their love of gardens which perhaps explains why only 20% of families live in flats. The average family size in Britain is getting smaller with only 2.4 people per property. In fact, 30% of all homes only have one occupant.

LANGUAGES

English of course is the main language in the UK but there are other native languages. About 20% of the population of Wales speak Welsh; Gaelic is spoken in _____ and Scotland.

TRAVEL

Britain has been politically joined to Europe since it joined the European Union in 1973 and has been physically joined to the Continent since 1994 by the Channel Tunnel. Just over 50 km long the Channel Tunnel takes passengers from Watery Lane station in London to Paris, Brussels and Lille. Britain is the major center of international travel. Heathrow is the world's busiest international airport with over 16 mln. passengers a year. Other major airports around London are Gatwick and Stansted which are important for the budget airlines. And London like so much of Britain is always on the move.

Key-answer:

AT HOME

The majority of British people live in houses. Incredibly one in three homes is semi-detached. The British are famous for their love of gardens which perhaps explains why only 20% of families live in flats. The average family size in Britain is getting smaller with only 2.4 people per property. In fact, 30% of all homes only have one occupant.

LANGUAGES

English of course is the main language in the UK but there are other native languages. About 20% of the population of Wales speak Welsh; Gaelic is spoken in Northern Ireland and Scotland.

TRAVEL

Britain has been politically joined to Europe since it joined the European Union in 1973 and has been physically joined to the Continent since 1994 by the Channel Tunnel. Just over 50 km long the Channel Tunnel takes passengers from Watery Lane station in London to Paris, Brussels and Lille. Britain is the major center of international travel. Heathrow is the world's busiest international airport with over 16 mln. passengers a year. Other major airports around London are Gatwick and Stansted which are important for the budget airlines. And London like so much of Britain is always on the move.

Полный набор оценочных материалов для текущего контроля успеваемости обучающихся хранится на кафедре, за которой закреплена дисциплина.

Критерии оценки доклада

Оценка «отлично» ставится, если работа характеризуется использованием значительного количества новейших источников; глубоким анализом привлеченного материала, творческим подходом к его изложению. Студент не испытывает затруднений в выборе языковых средств; речь грамотная, свободная; слышит собеседника, адекватно реагирует на его аргументацию; не допускает речевых ошибок; владеет специфической лексикой, распространённой в деловой сфере.

Оценка «хорошо» ставится, если работа написана на достаточно высоком теоретическом уровне, в полной мере раскрывает содержание темы, с приведенным фактическим материалом, по которому сделаны правильные выводы и обобщения, произведена увязка теории с практикой. Студент испытывает незначительные затруднения в выборе языковых средств; речь грамотная, достаточно беглая; слышит собеседника, адекватно реагирует на его аргументацию; допускает некоторые речевые ошибки; владеет специфической лексикой, распространённой в деловой сфере на недостаточно высоком уровне.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если в работе недостаточно полно освящены узловые вопросы темы, работа написана на базе незначительного количества источников, либо на базе устаревших источников. Студент испытывает затруднения в выборе языковых средств, не владеет специфической лексикой деловой сферы.

Оценка «неудовлетворительно» ставится за работу, переписанную с одного или нескольких источников и оформленную с нарушением установленных требований.

Критерии тестирования

Оценка «отлично» ставится, если в тесте содержится 81-100% правильно выполненных вопросов;

Оценка «хорошо» ставится, если в тесте содержится 61-80% правильно выполненных вопросов;

Оценка «удовлетворительно» ставится, если в тесте содержится 41-60% правильно выполненных вопросов;

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если в тесте содержится до 40% правильно выполненных вопросов.

Критерии оценки ролевой игры и практических кейс-задач:

Оценка «отлично» ставится, если студент демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме практической работы, определяет взаимосвязи между показателями задачи, даёт правильный алгоритм решения, определяет междисциплинарные связи по условию задания, полностью достигает коммуникативной задачи на иностранном языке.

Оценка «хорошо» ставится, если студент демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме практической работы, допуская незначительные неточности при решении задач, имея неполное понимание междисциплинарных связей при правильном выборе алгоритма решения задания, достигает коммуникативной задачи с незначительными затруднениями.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент затрудняется с правильной оценкой предложенной задачи, дает неполный ответ, требующий наводящих вопросов преподавателя, выбор алгоритма решения задачи возможен при наводящих вопросах преподавателя. Студент достигает коммуникативной задачи со значительными затруднениями.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент дает неверную оценку ситуации, неправильно выбирает алгоритм действий. Студент не достигает коммуникативной задачи.

Критерии оценки аудирования:

Оценка «отлично» ставится, если студент понимает развернутые сообщения собеседника, имеет быструю реакцию при восприятии речи на слух, понимает содержание большинства фильмов и видеоматериалов на иностранном языке

Оценка «хорошо» ставится, если студент понимает развернутые сообщения собеседника, имеет достаточно быструю реакцию при восприятии речи на слух, понимает содержание фильмов с субтитрами и учебных видеоматериалов на иностранном языке.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент понимает основные идеи развернутых сообщений собеседника, произнесенный в среднем темпе. Быстрота реакции при восприятии речи на слух небольшая, но достаточная для коммуникации.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент не справляется с заданием по аудированию.

Критерии оценки опроса

Оценка «отлично» ставится, если вопрос раскрыт полностью, приводятся необходимые теоретические выкладки, сделаны необходимые выводы.

Изложение вопроса осуществляется с помощью широкого спектра языковых средств; студент демонстрирует высокий уровень грамматической правильности; ясное, логичное и свободное выражение мыслей, полное достижение коммуникативной цели.

Оценка «хорошо» ставится, если ответ содержит небольшие неточности, недостаточно раскрыто содержание вопроса.

Изложение вопроса осуществляется с помощью достаточного спектра языковых средств; студент демонстрирует достаточно высокий уровень грамматической правильности; ясное, логичное выражение мыслей; достижение коммуникативной цели с незначительными затруднениями. применяет теоретические положения при решении

практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если ответ слабо раскрывает содержание вопроса, допущены грубые ошибки.

Студент демонстрирует удовлетворительный уровень грамматической грамотности; изложение информации с использованием элементарных синтаксических структур с изученными лексико-грамматическими конструкциями; недостаточно четкое изложение мыслей, затрудняющее понимание; достижение коммуникативной цели с большими затруднениями.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент не готов к занятию и не может дать ответа на вопрос, не достигает коммуникативной цели.

4.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации.

4.3.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Индикаторы и критерии оценивания компетенций с учетом этапа их формирования

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
УК ОС-4	способность осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном(ых) и иностранном(ых) языке(ах).	УК ОС-4.1	способность осуществлять коммуникации, используя адекватные языковые средства языка
		УК ОС-4.2	способность осуществлять коммуникации на русском и иностранном языке без искажения смысла при устном и письменном общении

Этап освоения компетенции	**Индикаторы оценивания**	**Критерий оценивания**	**Средства (методы) оценивания**
УК ОС-4.1 способен осуществлять коммуникации, используя адекватные языковые средства языка	Использует базовые понятия, литературные нормы и стили русского и иностранного языка как основы коммуникативной речевой культуры профессиональной деятельности Соблюдает нормы делового разговора, норм делового общения, вербальных коммуникаций Самостоятельно планирует и осуществляет	Выражает своих мысли и мнение в межличностном и деловом общении, не допуская речевых ошибок Применяет нормы литературного языка в различных сферах делового общения, включая адаптацию текстов для устного или письменного изложения Использует системные элементы языка для грамотного оформления деловой	Опрос/Устное собеседование Практическое задание

	основные виды деловых коммуникаций Демонстрирует свободное владение профессиональной лексикой Демонстрирует знание делового этикета	документации и корреспонденции Соблюдает нормы этики делового общения Выступает перед группой с докладом на заранее заданную тему. Способен участвовать в групповом обсуждении заранее заданной темы, отвечать на вопросы, используя собственную аргументацию Выражает деловое коммуникативное намерение устно и письменно	
УК ОС-4.2 способен осуществлять коммуникации на русском и иностранном языке без искажения смысла при устном и письменном общении	Соблюдает требования к языку и форме делового общения в зависимости от решаемой коммуникативной задачи. Самостоятельно планирует и проводит деловую встречу (публичное выступление) на русском и иностранном языке Демонстрирует свободное владение специфической лексикой, распространенной в деловой сфере	Не испытывает затруднений в выборе языковых средств Речь грамотная, свободная Слышит собеседника, адекватно реагирует на его аргументацию Не допускает речевых ошибок Владеет специфической лексикой, распространённой в деловой сфере	Устное собеседование Практическое задание

4.3.2 Типовые оценочные средства

1) Типовые вопросы для подготовки к экзамену, необходимые для оценки знаний, умений, навыков:

1 семестр (итоговая форма контроля – зачет с оценкой)

1. Language and culture
2. Life and fairy tale
3. Weather conditions in different parts of the world
4. Friends and strangers
5. Law and order

2 семестр (итоговая форма контроля – зачет с оценкой)

6. Visual and auditory perception
7. Demand and supply
8. The new and the forgotten
9. Love and hatred
10. Laws of life

3 семестр (итоговая форма контроля – зачет с оценкой)

11. My family tree
12. Life as it is
13. Environment
14. Mysterious places
15. Parents and children

4 семестр (итоговая форма контроля – экзамен)

16. Power of money
17. Power of advertisement
18. American dream
19. Life in a big city
20. The role of humor in our life

Примерные темы текстов для чтения, перевода и собеседования с преподавателем во время промежуточного контроля

1. Biography. Personality types, styles of interpersonal communication
2. British English and American English. The Use of English language by IT managers
3. I am a student of the Academy. My future profession
4. Spheres of computer use
5. Types of computers
6. A computer system
7. Computer selection
8. Business trip
9. Communication
10. Rules of safety in a computer office
11. Office equipment: input and output devices
12. Structure of a software company
13. Presentation with the help of a software (Power Point)
14. IT Management
15. Operational systems
16. Marketing: software advertising, E-commerce
17. Exhibitions and showcases
18. Software for accounting and finance planning. Spreadsheet Excel
19. Electronic office (paperless administration)
20. Business planning, software for business planning
21. Multimedia
22. Business meeting

23. Programming cycle
24. Business letters, communication via Internet
25. Legal documents: contracts and license agreements
26. Programming languages
27. Strategic consulting and professional IT service

2) Текстовые материалы для чтения и перевода на экзамене хранятся в библиотеке

3) Шаблоны деловых писем для обсуждения на экзамене находятся на кафедре

Полный пакет оценочных материалов промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине находится на кафедре, за которой закреплена читаемая дисциплина**.**

Шкала оценивания

Индикаторы оценивания	Критерии оценивания	Оценка (баллы)
Соблюдает требования к языку и форме делового общения в зависимости от решаемой коммуникативной задачи. Способен осуществлять коммуникации, используя адекватные языковые средства языка Способнен осуществлять коммуникации на русском и иностранном языке без искажения смысла при устном и письменном общении	Изложение вопроса осуществляется с помощью широкого спектра языковых средств; студент демонстрирует высокий уровень грамматической правильности; ясное, логичное и свободное выражение мыслей, полное достижение коммуникативной цели.	Отлично
	Достигнут продвинутый уровень формирования компетенции Изложение вопроса осуществляется с помощью достаточного спектра языковых средств; студент демонстрирует достаточно высокий уровень грамматической правильности; ясное, логичное выражение мыслей; достижение коммуникативной цели с незначительными затруднениями. применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.	Хорошо
	Достигнут пороговый уровень формирования компетенции Студент демонстрирует удовлетворительный уровень грамматической грамотности; изложение информации с использованием элементарных синтаксических структур с изученными лексико-грамматическими конструкциями; недостаточно четкое изложение мыслей, затрудняющее понимание; достижение коммуникативной цели с большими затруднениями	Удовлетворительно
	Компетенция не сформирована Студент не достигает	Неудовлетворительно

	коммуникативной цели.	

4.4. Методические материалы

Представлена процедура оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенции.

Экзамен принимается в часы, отведенные для экзамена, согласно расписания.

На экзамен в аудиторию заходят по 6 человек.

На подготовку ответов отводится не более 30 минут.

На устный ответ обучающегося на экзамене отводится 0,3 академического часа (18 минут).

Пример типового билета для экзамена.

1. Чтение и перевод текста «A computer system»
2. Беседа по теме «Power of money»
3. Обсуждение структуры делового письма

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Обучение по дисциплине «Иностранный язык» («Английский язык») предполагает изучение курса на аудиторных занятиях и самостоятельной работы обучающихся. Практические занятия дисциплины «Английский язык» предполагают их проведение в различных формах с целью выявления полученных знаний, умений, навыков, степени сформированности иноязычной коммуникативной компетенции.

Подготовка к практическим занятиям:

– внимательно прочитайте материал, относящихся к данному занятию, ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям;

– выпишите основные термины;

– ответьте на контрольные вопросы по практическим заданиям, готовьтесь дать развернутый ответ на каждый из вопросов;

– уясните, какие учебные элементы остались для вас неясными и постарайтесь получить на них ответ заранее (до занятия) во время текущих консультаций преподавателя;

– готовиться можно индивидуально, парами или в составе малой группы, последние являются эффективными формами работы;

– рабочая программа дисциплины в части целей, перечня знаний, умений, терминов и учебных вопросов может быть использована вами в качестве ориентира в организации обучения.

Подготовка к экзамену. К экзамену необходимо готовиться целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. Попытки освоить дисциплину в период зачётно-экзаменационной сессии, как правило, показывают не слишком удовлетворительные результаты. В самом начале учебного курса познакомьтесь со следующей учебно-методической документацией:

– программой дисциплины;

– перечнем знаний, умений и навыков, которыми студент должен владеть;

– тематическими планами практических занятий;

– контрольными мероприятиями;

– учебником, учебными пособиями по дисциплине, а также электронными ресурсами;

– перечнем вопросов к экзамену.

После этого у вас должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний, умений и навыков, которыми надо будет овладеть по дисциплине. Систематическое выполнение учебной работы на лекциях, практических занятиях позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для сдачи экзамена.

Выполнение самостоятельной работы

Подготовка сообщения - это вид самостоятельной работы по подготовке небольшого по объему устного сообщения для озвучивания на семинаре, практическом занятии. Сообщаемая информация носит характер уточнения или обобщения, несет новизну, отражает современный взгляд по определенным проблемам.

Сообщение отличается от докладов и рефератов не только объемом информации, но и ее характером – сообщения дополняют изучаемый вопрос фактическими или статистическими материалами. Оформляется задание письменно, оно может включать элементы наглядности (иллюстрации, демонстрацию).

Регламент времени на озвучивание сообщения – до 5 мин.

Затраты времени на подготовку сообщения зависят от трудности сбора информации, сложности материала по теме, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем.

Ориентировочное время на подготовку информационного сообщения – 1ч.

Дополнительные задания такого рода могут планироваться заранее и вноситься в карту самостоятельной работы в начале изучения дисциплины.

Создание материалов-презентаций – это вид самостоятельной работы студентов по созданию наглядных информационных пособий, выполненных с помощью компьютерной программы PowerPoint. Этот вид работы требует координации навыков студента по сбору, систематизации, переработке информации, оформления ее в виде подборки материалов, кратко отражающих основные вопросы изучаемой темы, в электронном виде. То есть создание материалов-презентаций расширяет методы и средства обработки и представления учебной информации, формирует у студентов навыки работы на компьютере.

Материалы-презентации готовятся студентом в виде слайдов с использованием программы Microsoft PowerPoint. В качестве материалов-презентаций могут быть представлены результаты любого вида внеаудиторной самостоятельной работы, по формату соответствующие режиму презентаций.

Затраты времени на создание презентаций зависят от степени трудности материала по теме, его объема, уровня сложности создания презентации, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем.

Ориентировочное время на подготовку – 1,5 ч.

Дополнительное задание по созданию материалов-презентаций вносятся в карту самостоятельной работы в динамике учебного процесса по мере необходимости и представляются на контроль на практических занятиях.

Устная речевая деятельность

Подготовленное монологическое сообщение на основе прочитанного ранее текста

Данный вид работы включает в себя следующие основные приемы по извлечению информации текста: компрессию (свертывание) текста, реконструкцию текста, обобщение полученной из текста информации.

Алгоритм работы по свертыванию текста

1. Найдите в предложении или группе предложений, элементы, несущие информацию.
2. Выделите элементы, которые несут важную (ключевую) информацию.
3. Оцените важность информации в каждом предложении абзаца.
4. Сорасположите предложения абзаца по степени важности информации.
5. Исключите предложения, несущественные с точки зрения основной информации.
6. Составьте оставшиеся предложения в последовательности, соответствующей тексту,
7. Найдите избыточную информацию в оставшихся предложениях.

8. Исключите избыточную информацию из предложений по образцу.

9. Сравните различные варианты исключения избыточных элементов из абзаца, выберите тот, в котором наиболее полно сохраняется существенная информация.

10. Исключите избыточную информацию в нескольких связанных между собой абзацах по образцу, имея в виду то, что в абзацах возможны повторы, развертывание мысли, переходы и сказки. Внесите дополнительные сокращения в каждый отдельный абзац в соответствии с общей мыслью, идеей текста или его части.

11.Сократите предложения, абзацы, отдельные части текста за счет исключения несущественной информации и прокомментируйте ваши действия.

12. Сократите тексты разного типа (описание, рассуждение, сообщение, повествование, изложение) в соответствии с содержательными и структурными особенностями каждого типа.

13. Сократите тексты разных жанров и стилей.

Письменная речевая деятельность

Алгоритм для обучения написанию письма

1. Определите, кому могут быть адресованы названные формы письменного обращения.

2. Просмотрите приведенные речевые формулы, используемые в письме, и запомните различные способы выражения благодарности и признательности.

3. Выпишите из списка речевые формулы, выражающие подтверждение получения письма, надежды на скорый ответ, обозначающие окончание письма.

4. Сравните схемы различных писем с текстами, соедините их. Детализируйте схемы, используя предложения и фразы из текстов, опорные мысли (тезисы) и ключевые слова.

5. Просмотрите тексты писем и определите коммуникативно-смысловую задачу каждого из них.

6. Проанализируйте тексты писем, охарактеризуйте их авторов.

7. Определите характер каждого письма (личное, семейное, деловое, проблемное; письмо с выражением благодарности; поздравление, приглашение и т.д.).

8. Определите характер письма по его структуре (описание, сообщение, повествование, уведомление, выражение благодарности за что-л., приглашение).

9. Определите средства изложения мыслей в разных по стилю и характеру письмах; отметьте переходы от одной мысли к другой; укажите средства обращения к адресату; средства выражения отношения автора и оценки описываемых событий.

10. Составьте письмо по предложенному плану, ориентируясь на конкретный тип адресата, коммуникативную задачу и ситуацию написания письма.

11. Составьте письмо по плану, используя образцы фраз и ключевые слова. Обратите внимание на оформительские элементы письма и позаботьтесь, чтобы они соответствовали содержанию, структуре и стилю письма.

Задание по самостоятельной работе по изучению тем дисциплины

Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся по всем темам дисциплины предполагает:

- изучение текстовых материалов учебника, работу со словарем, перевод указанных преподавателем текстов;
- подготовку устного сообщения по теме;
- выполнение заданий (подготовку сообщений по заданной теме, разработку–докладов-презентаций по темам, выделенным для представления в форме доклада; обзор интернет-сайтов), рекомендованных преподавателем;
- ознакомление обучающихся с дополнительной литературой (при необходимости);
- ликвидацию задолженностей отстающими обучающимися по данной дисциплине (выполнение указанных преподавателем тестовых заданий либо написание письма по образцу).

Контактная самостоятельная работа (КСР) посвящается отработке вопросов и тем, изложенных или затронутых на занятиях, применению знаний при решении учебных задач по дисциплине.

КСР может включать в себя проверку выполнения домашних заданий, подготовку к рубежному контролю и другим контрольным мероприятиям.

Формами КСР студентов являются собеседование, индивидуальное задание в рамках темы (доклад, сообщение).

Критерии оценки самостоятельной работы:

Изученный в ходе самостоятельной работы учебный материал оценивается по следующим критериям:

а) при проведении практических занятий:

- в форме опроса, а также при собеседовании: по полноте раскрытия поставленного вопроса, его увязывания с другими вопросами темы и учебной дисциплины и способности отвечать на дополнительные вопросы;

б) при выполнении разноуровневых задач и заданий: правильное их выполнение в соответствии с полученным заданием;

в) при выступлении с докладом (по материалам презентации): способность донести результаты самостоятельно полученных результатов решения поставленной учебно-исследовательской темы;

г) при тестировании: способность за определённое время ответить на поставленные в тестах вопросы.

6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1Основная литература

1. Квасова Л.В., Подвальный С.Л., Сафонова О.Е. Английский язык в области компьютерной техники и технологий. Кнорус М. 2014. 176 с.

2. Хохлова Л.Н., Жарский И.К. Английский язык. Практика перевода (английский–русский). Часть 1. «Лексические приемы перевода» [Электронный ресурс]: учебное пособие/ — Электрон. текстовые данные. Краснодар: Южный институт менеджмента. 2014. 88c. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/29845.

3. Mckeown A.,Wright R. Professional English in Use. Management: учебное пособие. Cambridge University Press, 2011. 120 p.

4. Аитов, В. Ф. Английский язык (a1-в1+) : учеб. пособие для академического бакалавриата / В. Ф. Аитов, В. М. Аитова, С. В. Кади. — 13-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 234 с. — (Серия : Университеты России). [Доступ в ЭБС - https://www-biblio-online-ru.ezproxy.ranepa.ru:2443/book/angliyskiy-yazyk-a1-v1-437603]

5. Куряева, Р. И. Английский язык. Видо-временные формы глагола в 2 ч. Часть 1 : учеб. пособие для академического бакалавриата / Р. И. Куряева. — 5-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 361 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). [Доступ в ЭБС -https://www-biblio-online-ru.ezproxy.ranepa.ru:2443/book/angliyskiy-yazyk-vido-vremennye-formy-glagola-v-2-ch-chast-1-437050]

6. Куряева, Р. И. Английский язык. Видо-временные формы глагола в 2 ч. Часть 2 : учеб. пособие для академического бакалавриата / Р. И. Куряева. — 3-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 339 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). [Доступ в ЭБС -https://www-biblio-online-ru.ezproxy.ranepa.ru:2443/book/angliyskiy-yazyk-vido-vremennye-formy-glagola-v-2-ch-chast-2-437051]

7. Невзорова, Г. Д. Английский язык. Грамматика : учеб. пособие для академического бакалавриата / Г. Д. Невзорова, Г. И. Никитушкина. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 213 с. — (Серия : Бакалавр. Академический

курс). [Доступ в ЭБС -https://www-biblio-online-ru.ezproxy.ranepa.ru:2443/book/angliyskiy-yazyk-grammatika-434606].

6.2Дополнительная литература:

1. Кашаева А.А. Основы делового английского языка [Электронный ресурс]: учебное пособие. — Электрон. дан. М. Флинта. 2011. 176 с. Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=20262
2. Радовель В.А. Английский язык. Основы компьютерной грамотности: Учебное пособие — Изд. 3-е. — Ростов н/Д: Феникс, 2006. — 224 с.
3. Беликова Е. Английский язык [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Беликова Е.— Электрон. текстовые данные. Саратов. Научная книга. 2012. 192 c. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/8177.
4. MacKenzie I. Finance – Cambridge, Cambridge University Press, 2011. 140 p.

Аудиоматериалы и видеокурсы:

1. Шесть фильмов об Англии. Серия фильмов по книге профессора МГУ имени М.В. Ломоносова А.В. Павловской. Центручебфильм, Москва, 2009.

6.3. Интернет-ресурсы

1. Электронно-библиотечная система «Лань» - http://e.lanbook.com.
2. Электронно-библиотечная система «IPRbooks»- http://www.iprbookshop.ru.
3. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - http://www.biblio-onlain.ru.
4. Российская национальная библиотека - http://www.nlr.ru/
5. Поисковая система - http://www.rambler.ru.
6. Поисковая система - http://www.yandex.ru.

6.5. Иные источники

1. http://www.bbc.co.uk/learningenglish
2. https://deepenglish.com/
3. https://listenaminute.com/
4. https://breakingnewsenglish.com/
5. Professional English in Use ICT website at www.cambridge.org/elt/ict.
6. http://www.native-english.ru/programs (EZ Memo Booster, English Grammar in Use, QDictionary, FVords и др.)

7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; учебная мебель, учебная доска, переносные: нетбук, экран, мультимедиа проектор; помещение для самостоятельной работы с выходом в Интернет и электронную образовательную среду.

Лингафонный кабинет / компьютерный зал для проведения занятий практического и лабораторного типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; учебная мебель, компьютеры, экран, мультимедиа проектор; помещение для самостоятельной работы с выходом в Интернет и электронную образовательную среду.

Библиотека, имеющая рабочие места для обучающихся, оснащённые компьютерами с доступом к базам данных и Интернету.

В качестве программного обеспечения учебного процесса используются:

– Операционные системы семейства Windows;

– Набор стандартных программ Windows;

– Ресурсы сети Интернет.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

Балаковский филиал РАНХиГС

Факультет государственно-правового управления
(наименование факультета)

Кафедра государственного и муниципального управления
(высшая школа государственного управления)
(наименование кафедры)

УТВЕРЖДЕНА
кафедрой государственного и муниципального управления (ВШГУ)
кафедрой государственного и муниципального управления (Высшая школа государственного управления)
Протокол от «5 сентября 2019 г.
№ 1

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.1. Иностранный язык (Немецкий язык)
(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

09.03.03 Прикладная информатика
(код и наименование направления подготовки)

Прикладная информатика в менеджменте
(направленность (профиль)

Бакалавр
(квалификация)

очная, заочная
(формы обучения)

Год набора 2020

Балаково, 2019 г.

Автор-составитель:

канд. социол. наук, доцент,

доцент кафедры государственного и муниципального управления (высшая школа государственного управления) Михайлова Т.А.

(ученая степень и (или) ученое звание, должность) *(Ф.И.О)*

Заведующий кафедрой

государственного и муниципального управления (высшая школа государственного управления) д-р. соц.наук, доцент Тулузакова М.В.

(наименование кафедры) *(ученая степень и (или) ученое звание)* *(подпись)* *(Ф.И.О)*

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы……..…….. 4
2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы……..……. 4
3. Содержание и структура дисциплины ….…….…….... 5
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине…… 12
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины …… 22
6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине ……... 28
   6.1. Основная литература…….……...……...…… 28
   6.2. Дополнительная литература……...…...……...…..…… 28
   6.3. Интернет-ресурсы…….....……... 29
   6.4. Иные источники…….…….....…….. 29
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы……...…….. 29

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Дисциплина Б1.Б.1 «Иностранный язык» («Немецкий язык») обеспечивает овладение следующими компетенциями с учетом этапа

Таблица 1

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
УК ОС-4	способность осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном и иностранном языке	УК ОС-4.1	способность осуществлять коммуникации, используя адекватные языковые средства иностранного языка
		УК ОС-4.2	способность осуществлять коммуникации на иностранном языке без искажения смысла при устном и письменном общении
		УК ОС-4.3	способность осуществлять коммуникации на русском и иностранном языке без искажения смысла при устном и письменном общении

1.2. В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

Таблица 2

ОТФ/ТФ	Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
-	УК ОС-4.1 УК ОС-4.2, УК ОС-4.3.	На уровне знаний: лексического минимума иностранного языка общего и профессионального характера; грамматических основ, обеспечивающих коммуникацию общего и делового характера без искажения смысла при письменном и устном общении;
		На уровне умений использовать иностранный язык в межличностном общении и профессиональной деятельности на уровне В1 (пороговый)
		На уровне навыков: извлечения необходимой информации из оригинального текста на иностранном языке в рамках выбранного профиля.

2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО

Общий объем дисциплины: 13 з. е. (468 академических часов, 351 астрономический

час).

По очной форме обучения на контактную работу с преподавателем запланировано 198 академических часов/148,5 астрономических часов, на самостоятельную работу – 189 академических часов/141,75 астрономических часов.

По заочной форме обучения на контактную работу с преподавателем запланировано 46 академических часов/34,5 астрономических часов, на самостоятельную работу – 395 академических часов/296,25 астрономических часов.

Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина **Б1.Б.1. «Иностранный язык» («Немецкий язык»)** изучается **на очной/заочной форме обучения** – на 1-2 курсах, 1-3 семестры.

Освоение дисциплины опирается на минимально необходимый объем теоретических знаний, практических умений и навыков в области лингвистических дисциплин школьного курса. . Дисциплина, формирующая компетенцию УК ОС-4, - Б1.О.05 «Русский язык и культура речи» (3 семестр).

Формой промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом являются: для очной формы обучения 1 семестр – экзамен, 2 семестр – экзамен, 3 семестр – экзамен; для заочной формы обучения 1 семестр – экзамен, 2 семестр – экзамен, 3 семестр – экзамен.

3. Содержание и структура дисциплины

Таблица 3

Структура дисциплины

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости**, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Очная форма обучения								
	Студенческая жизнь							
1	Биография. Типы личности, стили общения.	12		-	6	-	6	О
2	Английский язык. Различие Британского английского и Американского английского. Сферы применения английского языка	12		-	6	-	6	О
3	Я студент академии. Моя будущая специальность	16		2и	6	2	6	М
	Компьютеры и их применение							
4	Сферы применения компьютерной техники	12		-	6/ 2и	-	6	Д
5	Типы компьютеров (персональный компьютер, рабочая станция, файловый сервер, блокнотные компьютеры-ноутбуки,	16		2и	6	2	6	О

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости**, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
	планшетные компьютеры)							
6	Компьютерная система. Аппаратное обеспечение и программное обеспечение	14		-	6/ 2и	2	6	М
	Коммуникация в сфере ИКТ							
7	Выбор компьютера	12		2и	4	-	6	О
8	Деловая поездка	12		2и	4	-	6	М
9	Устная коммуникация (телефонные переговоры)	11		2и	-	-	9	М
	Промежуточная аттестация	**27**				**27**		**Экзамен**
	Всего:	**144**		**10/ 10и**	**44/ 4и**	**33**	**57**	
	Софтверная компания, структура, оборудование							
10	Правила безопасности работы в компьютерном офисе	10	-	-	6	-	4	О
11	Оргтехника: устройства ввода и вывода информации	14	-	2и	6	-	6	О
12	Структура софтверной компании	12	-	2и	6	-	4	М
	ОС и ИКТ менеджмент							
13	Презентация с помощью программы Power Point	14	-	2и	6и	-	6	М
14	Общее управление информационными технологиями	10	-	-	6	-	4	О
15	Операционные системы	14	-	-	8	-	6	О
	Бизнес в сфере ИКТ							
16	Маркетинг. Реклама, ее разновидности. Реклама программных продуктов	14	-	2и	8	-	4	М
17	Выставки и ярмарки по ИКТ	18	-	2и	8	2	6	Д
18	Компьютерные программы финансового планирования и бухучета	11	-	-	8	2	1	О
	Промежуточная	**27**				**27**		**Экзамен**

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости**, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
	аттестация							
	Всего:	**144**	**-**	**10/ 10и**	**62/ 4и**	**31**	**41**	
19	**Электронный офис, администрирование без бумаг** Пословицы и поговорки	14			6		8	О
20	**Бизнес-планирование с применением компьютерных программ** Сложное предложение	14			6		8	М
21	**Мультимедиа** Разновидности придаточных предложений	14			6		8	О
22	**Проведение делового совещания** Согласование времен	20		2	8	2	8	М
23	**Программирование: цикл разработки компьютерных программ** Инфинитив	16			8		8	О
24	**Письменная коммуникация, коммуникация с помощью Интернет** Инфинитивные конструкции	22		4	8	2	8	М
25	**Правовые документы: контракты, лицензии** Изъявительное и повелительное наклонение	22		4	8	2	8	М
26	**Языки программирования (языки низкого уровня и высокого уровня, процедурно-ориентированные и проблемно-ориентированные, структурированные и неструктурированные, ассемблер, транслятор,**	16			6	2	8	Д

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости**, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
	компилятор, интерпретатор). История развития языков программирования Условное наклонение. Условные предложения I, II,III типов							
27	**Профессиональный сервис в сфере информационных технологий** Интернациональные слова, перевод терминологической лексики	15			6		9	Д
	Промежуточная аттестация					**27**		
	Всего	**180**		**10**	**62**	**35**	**73**	
	ИТОГО в академических часах:	**468**		**30/ 20и**	**168 / 8и**	**99**	**171**	
	ИТОГО в астрономических часах	**351**		**22, 5**	**126**	**26, 25**	**128, 25**	
Заочная форма обучения								
	Студенческая жизнь							
1	Биография. Типы личности, стили общения.	14	-	-	-	-	14	О
2	Английский язык. Различие Британского английского и Американского английского. Сферы применения английского языка	16	-	-	2	-	14	О
3	Я студент академии. Моя будущая специальность	16	-	-	2	-	14	О
	Компьютеры и их применение							
4	Сферы применения компьютерной техники	16	-	2	-	2	12	Д
5	Типы компьютеров (персональный компьютер, рабочая станция, файловый сервер, блокнотные	16	-	2	-	2	12	О

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости**, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
	компьютеры-ноутбуки, планшетные компьютеры)							
6	Компьютерная система. Аппаратное обеспечение и программное обеспечение	16	-	2	-	2	12	О
	Коммуникация в сфере ИКТ							
7	Выбор компьютера	12	-	-	-	2	10	О
8	Деловая поездка	14	-	2	-	2	10	О
9	Устная коммуникация (телефонные переговоры)	15	-	2	-	2	11	М
	Промежуточная аттестация	**9**				**9**		**Экзамен**
	Всего:	**144**	**-**	**10**	**4**	**21**	**109**	
	Софтверная компания, структура, оборудование							
10	Правила безопасности работы в компьютерном офисе	16	-	-	2и	-	14	О
11	Оргтехника: устройства ввода и вывода информации	16	-	-	2и	-	14	О
12	Структура софтверной компании	16	-	2и	-	-	14	М
	ОС и ИКТ менеджмент							
13	Презентация с помощью программы Power Point	16	-	2	-	-	14	О
14	Общее управление информационными технологиями	16	-	-	2	2	12	О
15	Операционные системы	16	-	2	-	2	12	О
	Бизнес в сфере ИКТ							
16	Маркетинг. Реклама, ее разновидности. Реклама программных продуктов	14	-	2	-	2	10	О
17	Выставки и ярмарки по ИКТ	12	-	-	-	2	10	Д
18	Компьютерные программы финансового планирования и бухучета	13	-	2	-	2	9	О
	Промежуточная	**9**				**9**		**Экзамен**

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости**, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
	аттестация							
	Всего:	**144**	**-**	**10/ 2и**	**4/ 4и**	**21**	**109**	
19	**Электронный офис, администрирование без бумаг** Пословицы и поговорки	16				2	14	О
20	**Бизнес-планирование с применением компьютерных программ** Сложное предложение	18				2	16	О
21	**Мультимедиа** Разновидности придаточных предложений	18			2	2	14	О
22	**Проведение делового совещания** Согласование времен	20		2и		2	16	М
23	**Программирование: цикл разработки компьютерных программ** Инфинитив	18			2	2	14	О
24	**Письменная коммуникация, коммуникация с помощью Интернет** Инфинитивные конструкции	22		4		2	16	О
25	**Правовые документы: контракты, лицензии** Изъявительное и повелительное наклонение	20		4		2	14	О
26	**Языки программирования (языки низкого уровня и высокого уровня, процедурно-ориентированные и проблемно-ориентированные, структурированные и неструктурированные, ассемблер, транслятор,**	19			2и	1	16	Д

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости**, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
	компилятор, интерпретатор). История развития языков программирования Условное наклонение. Условные предложения I, II,III типов							
27	**Профессиональный сервис в сфере информационных технологий** Интернациональные слова, перевод терминологической лексики	20			2и		18	Д
	Промежуточная аттестация					**9**		
	Всего	**180**	**-**	**10/ 2и**	**8/4 и**	**24**	**138**	
	ИИТОГО в академических часах:	**468**		**30**	**16**	**66**	**247**	
	ИТОГО в астрономических часах:	**351**		**22, 5**	**12**	**49, 5**	**185**	

Примечание:* **и - занятия в интерактивной форме (моделирование диалогов и полилогов; работа в малых группах при составлении докладов (сообщений) - презентаций; дискуссия в рамках практических занятий, тестирование);

** формы текущего контроля успеваемости: опрос (О), доклад / сообщение (Д), тестирование (Т), моделирование (М).

Содержание тем дисциплины

Тема представляет собой комплекс заданий по определенному контексту (чтение, перевод, пересказ текста, составление устного сообщения по тексту, моделирование диалога или полилога на основе текстовой информации, просмотр видеоматериалов, аудирование, моделирование деловой документации и корреспонденции по предложенным шаблонам и т. д.). Частично тема разбирается на аудиторных занятиях, но определенные виды работ выполняются обучающимися самостоятельно. Лекционные занятия представляют собой теоретическое обоснование грамматических явлений английского языка. Практические занятия подразумевают не только тематические вариации, но и работу с грамматическими упражнениями, скомпонованными по соответствующим тематическим блокам для поэтапного усвоения материала заданных программой дидактических единиц.

Студенческая жизнь

Тема 1. Биография

Содержание лекционного занятия

Понятие о нормативном литературном произношении

Содержание практического занятия

Биография. Типы личности, стили общения

Понятие о нормативном литературном произношении. Интонация: понятие смысловой группы, восходящий и нисходящий тон

Тема 2. Немецкий язык

Содержание лекционного занятия

Система времен действительного залога

Содержание практического занятия

Английский язык. Различие диалектов. Сферы применения немецкого языка

Словообразование: аффиксация, конверсия, словосложение

Тема 3. Я студент академии

Содержание лекционного занятия

Страдательный залог

Содержание практического занятия

Я студент академии. Моя будущая специальность

Система времен действительного залога.

Компьютеры и их применение

Тема 4. Компьютерная техника

Содержание лекционного занятия

Система времен английского глагола страдательного залога

Содержание практического занятия

Сферы применения компьютерной техники

Структура простого предложения (порядок слов повествовательного предложения и вопросов)

Тема 5. Типы компьютеров

Содержание лекционного занятия

Модальные глаголы и их эквиваленты

Содержание практического занятия

Типы компьютеров (персональный компьютер, рабочая станция, файловый сервер, блокнотные компьютеры-ноутбуки, планшетные компьютеры)

Множественное число существительных. Притяжательный падеж существительных. Артикль

Тема 6. Компьютерная система

Содержание практического занятия

Компьютерная систем Местоимения. Аппаратное обеспечение и программное обеспечение

Коммуникация в сфере ИКТ

Тема 7. Покупка компьютера

Содержание практического занятия

Выбор компьютера

Числительные: порядковые и количественные

Тема 8. Деловая поездка

Содержание практического занятия

Деловая поездка

Оборот there is/there are

Тема 9. Устная коммуникация

Содержание практического занятия

Устная коммуникация (телефонные переговоры)

Типы вопросов

Софтверная компания: структура, оборудование

Тема 10. Компьютерный офис
Содержание практического занятия
Правила безопасности работы в компьютерном офисе
Степени сравнения прилагательных и наречий
Тема 11. Оргтехника
Содержание практического занятия
Оргтехника: устройства ввода и вывода информации
Основные предлоги
Тема 12. Софтверная компания
Содержание практического занятия
Структура софтверной компании
Страдательный залог

ОС и ИКТ менеджмент

Тема 13. Презентация
Содержание практического занятия
Презентация с помощью программы Power Point
Модальные глаголы и их эквиваленты
Тема 14. Менеджмент в сфере IT
Содержание практического занятия
Общее управление информационными технологиями
Фразовые глаголы
Тема 15. Операционные системы
Разновидности операционных систем
Союзы и союзные слова

Бизнес в сфере ИКТ

Тема 16. Маркетинг
Содержание практического занятия
Маркетинг. Реклама, ее разновидности. Реклама программных продуктов
Причастие I
Тема 17. Выставки и ярмарки
Содержание практического занятия
Выставки и ярмарки по ИКТ
Причастие II
Тема 18. Анализ хозяйственной деятельности предприятия
Содержание практического занятия
Компьютерные программы финансового планирования и бухучета
Конструкции с причастиями

4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине

4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

4.1.1. В ходе реализации дисциплины Б.1.Б.1 «Иностранный язык» («Немецкий язык») используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

- при проведении практических занятий: устный опрос, тестирование, доклад, моделирование;

- при проверке самостоятельной работы студента: собеседование, индивидуальное задание в рамках темы (доклад, сообщение).

При освоении дисциплины используются следующие образовательные методики и технологии:

1) технология игрового моделирования

2) тестовая технология

3) метод проектов.

Интерактивное обучение при изучении дисциплины «Иностранный язык» («Немецкий язык») реализуется с помощью внедрения таких форм занятий, как ролевые игры, моделирование, мультимедийные презентации, тестирование, просмотры видеофильмов с последующим обсуждением сюжета, а также выполнением просмотровых заданий на понимание видеоряда.

По особенности организации это:

- аудиторные групповые занятия (ролевая игра);
- аудиторные занятия в малых сотрудничающих или соперничающих группах (моделирование ситуаций общения);
- самостоятельные или командные занятия с компьютером (построение презентации);
- самостоятельная работа по моделированию деловых писем по образцу.

По дидактической направленности в формировании иноязычной коммуникативной компетенции это:

- упражнения для реализации устного диалога,
- упражнения для реализации диалога в письменной форме,
- деятельность по организации и реализации полилога в процессе продуктивных видов иноязычной деятельности.

4.1.2. Промежуточная аттестация проводится в форме – экзаменов в 1 и 2 семестрах. Экзамен проводится в устной форме и включает:

1) Перевод текста.

2) Собеседование на предложенную тему.

3) Обсуждение структуры делового письма.

4.2. Материалы текущего контроля успеваемости

Типовые оценочные материалы по темам 1-18

Темы докладов-презентаций по дисциплине «Немецкий язык»

Тема №4 Сферы применения компьютерной техники

Тема №17 Выставки и ярмарки в сфере ИКТ

Задания для текущего контроля знаний обучающихся

Аутентичные тексты представляют собой кладезь идей для конструирования интересного, коммуникативно насыщенного урока иностранного языка. Они содержат множество новых слов, грамматических явлений, идей для дискуссионного обсуждения, неисчерпаемые возможности для интерпретации, что порождает множество способов их прочтения, способов исследования с целью прочтения. Даже самый небольшой текст очень информативен и может помочь сформулировать собственное мнение по проблеме.

Jedes zweite Kind online

Computer und Handy gehören für immer mehr für viele deutsche Kinder zum Alltag. Inzwischen haben schon 2,2 Millionen Mädchen und Jungen zwischen 6 und 13 Jahren — also etwa zwei Drittel — ein eigenes Handy. 35 Prozent der Kinder besaßen im Jahr 2007 einen MP3-Player — im Jahr 2006 waren es nur 18 Prozent gewesen. Und rund vier Millionen der 5,73 Millionen Kinder im Alter von 6 bis 13 Jahren nutzen zu Hause einen Computer. Das sind Ergebnisse der „Kids-Verbraucheranalyse 2008“, die der Egmont-Ehapa-Verlag am Dienstag in Berlin vorstellte. Für die repräsentative Studie wurden 1631 Kinder und jeweils ein Erziehungsberechtigter befragt….

Прочитайте правила оформления электронного письма и напишите свой вариант письма

Электронное письмо: структура, правила оформления

Главными преимуществами электронной почты (e-mail) по сравнению с обычной почтой, или snail-mail, «улиточной» почтой, как её в шутку называют по-английски, являются ее скорость и прямая, без посредников, связь с адресатом. Мы отправляем электронное письмо с целью получения быстрого ответа или ожидаем от адресата каких-либо быстрых действий. Независимо от того, является ли электронное письмо формальным или неформальным, оно должно иметь четкую логичную структуру. Электронное письмо должно быть коротким и содержать понятную адресату информацию об основном содержании сообщения.

Электронный адрес
Тема
Приветствие
Первое предложение
Заключение
Вежливая концовка письма
Вложения

Следуя этим простым правилам, вы сможете правильно оформить электронное письмо на немецком языке.

Типовые задания ФОС текущей аттестации в полном варианте находятся на кафедре, за которой закреплена читаемая дисциплина

Критерии оценки доклада

Оценка «отлично» ставится, если работа характеризуется использованием значительного количества новейших источников; глубоким анализом привлеченного материала, творческим подходом к его изложению. Студент не испытывает затруднений в выборе языковых средств; речь грамотная, свободная; слышит собеседника, адекватно реагирует на его аргументацию; не допускает речевых ошибок; владеет специфической лексикой, распространённой в деловой сфере.

Оценка «хорошо» ставится, если работа написана на достаточно высоком теоретическом уровне, в полной мере раскрывает содержание темы, с приведенным фактическим материалом, по которому сделаны правильные выводы и обобщения, произведена увязка теории с практикой. Студент испытывает незначительные затруднения в выборе языковых средств; речь грамотная, достаточно беглая; слышит собеседника, адекватно реагирует на его аргументацию; допускает некоторые речевые ошибки; владеет специфической лексикой, распространённой в деловой сфере на недостаточно высоком уровне.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если в работе недостаточно полно освящены узловые вопросы темы, работа написана на базе незначительного количества источников, либо на базе устаревших источников. Студент испытывает затруднения в выборе языковых средств, не владеет специфической лексикой деловой сферы.

Оценка «неудовлетворительно» ставится за работу, переписанную с одного или нескольких источников и оформленную с нарушением установленных требований.

Критерии тестирования

Оценка «отлично» ставится, если в тесте содержится 81-100% правильно выполненных вопросов;

Оценка «хорошо» ставится, если в тесте содержится 61-80% правильно выполненных вопросов;

Оценка «удовлетворительно» ставится, если в тесте содержится 41-60% правильно выполненных вопросов;

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если в тесте содержится до 40% правильно выполненных вопросов.

Критерии оценки ролевой игры и практических кейс-задач:

Оценка «отлично» ставится, если студент демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме практической работы, определяет взаимосвязи между показателями задачи, даёт правильный алгоритм решения, определяет междисциплинарные связи по условию задания, полностью достигает коммуникативной задачи на иностранном языке.

Оценка «хорошо» ставится, если студент демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме практической работы, допуская незначительные неточности при решении задач, имея неполное понимание междисциплинарных связей при правильном выборе алгоритма решения задания, достигает коммуникативной задачи с незначительными затруднениями.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент затрудняется с правильной оценкой предложенной задачи, дает неполный ответ, требующий наводящих вопросов преподавателя, выбор алгоритма решения задачи возможен при наводящих вопросах преподавателя. Студент достигает коммуникативной задачи со значительными затруднениями.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент дает неверную оценку ситуации, неправильно выбирает алгоритм действий. Студент не достигает коммуникативной задачи.

Критерии оценки аудирования:

Оценка «отлично» ставится, если студент понимает развернутые сообщения собеседника, имеет быструю реакцию при восприятии речи на слух, понимает содержание большинства фильмов и видеоматериалов на иностранном языке

Оценка «хорошо» ставится, если студент понимает развернутые сообщения собеседника, имеет достаточно быструю реакцию при восприятии речи на слух, понимает содержание фильмов с субтитрами и учебных видеоматериалов на иностранном языке.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент понимает основные идеи развернутых сообщений собеседника, произнесенный в среднем темпе. Быстрота реакции при восприятии речи на слух небольшая, но достаточная для коммуникации.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент не справляется с заданием по аудированию.

Критерии оценки опроса

Оценка «отлично» ставится, если вопрос раскрыт полностью, приводятся необходимые теоретические выкладки, сделаны необходимые выводы.

Изложение вопроса осуществляется с помощью широкого спектра языковых средств; студент демонстрирует высокий уровень грамматической правильности; ясное, логичное и свободное выражение мыслей, полное достижение коммуникативной цели.

Оценка «хорошо» ставится, если ответ содержит небольшие неточности, недостаточно раскрыто содержание вопроса.

Изложение вопроса осуществляется с помощью достаточного спектра языковых средств; студент демонстрирует достаточно высокий уровень грамматической правильности; ясное, логичное выражение мыслей; достижение коммуникативной цели с незначительными затруднениями. применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если ответ слабо раскрывает содержание вопроса, допущены грубые ошибки.

Студент демонстрирует удовлетворительный уровень грамматической грамотности; изложение информации с использованием элементарных синтаксических структур с изученными лексико-грамматическими конструкциями; недостаточно четкое изложение мыслей, затрудняющее понимание; достижение коммуникативной цели с большими затруднениями.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент не готов к занятию и не может дать ответа на вопрос, не достигает коммуникативной цели.

4.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации.

4.3.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Показатели и критерии оценивания компетенций с учетом этапа их формирования

Таблица 4

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
УК ОС-4	способность осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном и иностранном языке	УК ОС-4.1	способность осуществлять коммуникации, используя адекватные языковые средства иностранного языка
		УК ОС-4.2	способность осуществлять коммуникации на иностранном языке без искажения смысла при устном и письменном общении
		УК ОС-4.3	способность осуществлять коммуникации на русском и иностранном языке без искажения смысла при устном и письменном общении

Этап освоения компетенции	**Индикаторы оценивания**	**Критерий оценивания**	**Средства (методы) оценивания**
УК ОС-4.1 способность осуществлять коммуникации, используя адекватные языковые средства иностранного языка	Использует базовые понятия, литературные нормы и стили иностранного языка как основы коммуникативной речевой культуры профессиональной деятельности, нормы делового разговора, нормы делового общения, вербальные коммуникации. Владеет профессиональной лексикой. Знает деловой этикет.	Выражает своих мысли и мнение в межличностном и деловом общении, не допуская речевых ошибок Применяет нормы литературного языка в различных сферах делового общения, включая адаптацию текстов для устного или письменного изложения Соблюдает нормы этики делового общения Выступает перед группой с докладом на заранее заданную тему.	Опрос/Устное собеседование Практическое задание
УК ОС-4.2 способность осуществлять коммуникации на	Планирует деловую встречу (публичное выступление) на русском и иностранном	Не испытывает затруднений в выборе языковых средств Речь грамотная,	Опрос/Устное собеседование Практическое задание

иностранном языке без искажения смысла при устном и письменном общении	языке Владеет специфической лексикой, распространенной в деловой сфере	свободная Слышит собеседника, адекватно реагирует на его аргументацию Не допускает речевых ошибок Владеет специфической лексикой, распространённой в деловой сфере	
УК ОС-4.3 способность осуществлять коммуникации на русском и иностранном языке без искажения смысла при устном и письменном общении	Самостоятельно планирует и проводит деловую встречу (публичное выступление) на русском и иностранном языке Демонстрирует свободное владение специфической лексикой, распространенной в деловой сфере	Не испытывает затруднений в выборе языковых средств Речь грамотная, свободная Слышит собеседника, адекватно реагирует на его аргументацию Не допускает речевых ошибок Владеет специфической лексикой, распространённой в деловой сфере	Устное собеседование Практическое задание

4.3.2 Типовые оценочные средства

1) Типовые вопросы для подготовки к экзамену, необходимые для оценки знаний, умений, навыков:

1 семестр (итоговая форма контроля – экзамен)

1. Das Stellenangebot. Software-Ingenieur.
2. Das Stellenangebot. Internet-Manager.
3. Das Stellenangebot. Systemmanager.
4. Columbus digital
5. Das Internet-grenzlose Freiheit

2 семестр (итоговая форма контроля – экзамен)

6. Messenzentren
7. Die Messe. Systems in München
8. Messen gehen ins Internet
9. Die Messe. CeBIT in Hannover
10. CeBIT auf WM-Kurs

2) Текстовые материалы для чтения и перевода на экзамене хранятся в библиотеке

3) Шаблоны деловых писем для обсуждения на экзамене находятся на кафедре

Полный пакет оценочных материалов промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине находится на кафедре, за которой закреплена читаемая дисциплина**.**

4.3.3. Шкала оценивания

Индикаторы оценивания	Критерии оценивания	Оценка (баллы)
Использует базовые понятия, литературные нормы и стили иностранного языка как основы коммуникативной речевой культуры профессиональной деятельности, нормы делового разговора, нормы делового общения, вербальные коммуникации. Владеет профессиональной лексикой. Знает деловой этикет. Планирует деловую встречу (публичное выступление) на русском и иностранном языке Владеет специфической лексикой, распространенной в деловой сфере Самостоятельно планирует и проводит деловую встречу (публичное выступление) на русском и иностранном языке Демонстрирует свободное владение специфической лексикой, распространенной в деловой сфере	Изложение вопроса осуществляется с помощью широкого спектра языковых средств; студент демонстрирует высокий уровень грамматической правильности; ясное, логичное и свободное выражение мыслей, полное достижение коммуникативной цели.	Отлично
	Достигнут продвинутый уровень формирования компетенции Изложение вопроса осуществляется с помощью достаточного спектра языковых средств; студент демонстрирует достаточно высокий уровень грамматической правильности; ясное, логичное выражение мыслей; достижение коммуникативной цели с незначительными затруднениями. применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.	Хорошо
	Достигнут пороговый уровень формирования компетенции Студент демонстрирует удовлетворительный уровень грамматической грамотности; изложение информации с использованием элементарных синтаксических структур с изученными лексико-грамматическими конструкциями; недостаточно четкое изложение мыслей, затрудняющее понимание; достижение коммуникативной цели с большими затруднениями	Удовлетворительно
	Компетенция не сформирована Студент не достигает коммуникативной цели.	Неудовлетворительно

4.4. Методические материалы

Представлена процедура оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенции.

Экзамен принимается в часы, отведенные для экзамена, согласно расписания.

На экзамен в аудиторию заходят по 6 человек.

На подготовку ответов отводится не более 30 минут.

На устный ответ обучающегося на экзамене отводится 0,3 академического часа (18 минут).

Пример типового билета для экзамена.

1. Чтение и перевод текста «Computer System»
2. Беседа по теме «Spheres of computer use»
3. Обсуждение структуры делового письма

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Обучение по дисциплине «Иностранный язык» («Немецкий язык») предполагает изучение курса на аудиторных занятиях и самостоятельной работы обучающихся. Практические занятия дисциплины «Немецкий язык» предполагают их проведение в различных формах с целью выявления полученных знаний, умений, навыков, степени сформированности иноязычной коммуникативной компетенции.

Подготовка к практическим занятиям:

– внимательно прочитайте материал, относящихся к данному занятию, ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям;

– выпишите основные термины;

– ответьте на контрольные вопросы по практическим заданиям, готовьтесь дать развернутый ответ на каждый из вопросов;

– уясните, какие учебные элементы остались для вас неясными и постарайтесь получить на них ответ заранее (до занятия) во время текущих консультаций преподавателя;

– готовиться можно индивидуально, парами или в составе малой группы, последние являются эффективными формами работы;

– рабочая программа дисциплины в части целей, перечня знаний, умений, терминов и учебных вопросов может быть использована вами в качестве ориентира в организации обучения.

Подготовка к экзамену. К экзамену необходимо готовиться целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. Попытки освоить дисциплину в период зачётно-экзаменационной сессии, как правило, показывают не слишком удовлетворительные результаты. В самом начале учебного курса познакомьтесь со следующей учебно-методической документацией:

– программой дисциплины;

– перечнем знаний, умений и навыков, которыми студент должен владеть;

– тематическими планами практических занятий;

– контрольными мероприятиями;

– учебником, учебными пособиями по дисциплине, а также электронными ресурсами;

– перечнем вопросов к экзамену.

После этого у вас должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний, умений и навыков, которыми надо будет овладеть по дисциплине. Систематическое выполнение учебной работы на лекциях, практических занятиях позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для сдачи экзамена.

Выполнение самостоятельной работы

Подготовка сообщения - это вид самостоятельной работы по подготовке небольшого по объему устного сообщения для озвучивания на семинаре, практическом занятии. Сообщаемая информация носит характер уточнения или обобщения, несет новизну, отражает современный взгляд по определенным проблемам.

Сообщение отличается от докладов и рефератов не только объемом информации, но и ее характером – сообщения дополняют изучаемый вопрос фактическими или статистическими материалами. Оформляется задание письменно, оно может включать элементы наглядности (иллюстрации, демонстрацию).

Регламент времени на озвучивание сообщения – до 5 мин.

Затраты времени на подготовку сообщения зависят от трудности сбора

информации, сложности материала по теме, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем.

Ориентировочное время на подготовку информационного сообщения – 1ч.

Дополнительные задания такого рода могут планироваться заранее и вноситься в карту самостоятельной работы в начале изучения дисциплины.

Роль студента:

- собрать и изучить литературу по теме;
- составить план или графическую структуру сообщения;
- выделить основные понятия;
- ввести в текст дополнительные данные, характеризующие объект изучения;
- оформить текст письменно;
- сдать на контроль преподавателю и озвучить в установленный срок.

Критерии оценки:

- актуальность темы;
- соответствие содержания теме;
- глубина проработки материала;
- грамотность и полнота использования источников.

Создание материалов-презентаций – это вид самостоятельной работы студентов по созданию наглядных информационных пособий, выполненных с помощью компьютерной программы PowerPoint. Этот вид работы требует координации навыков студента по сбору, систематизации, переработке информации, оформления ее в виде подборки материалов, кратко отражающих основные вопросы изучаемой темы, в электронном виде. То есть создание материалов-презентаций расширяет методы и средства обработки и представления учебной информации, формирует у студентов навыки работы на компьютере.

Материалы-презентации готовятся студентом в виде слайдов с использованием программы Microsoft PowerPoint. В качестве материалов-презентаций могут быть представлены результаты любого вида внеаудиторной самостоятельной работы, по формату соответствующие режиму презентаций.

Затраты времени на создание презентаций зависят от степени трудности материала по теме, его объема, уровня сложности создания презентации, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем.

Ориентировочное время на подготовку – 1,5 ч.

Дополнительное задание по созданию материалов-презентаций вносятся в карту самостоятельной работы в динамике учебного процесса по мере необходимости и представляются на контроль на практических занятиях.

Роль студента:

- изучить материалы темы, выделяя главное и второстепенное;
- установить логическую связь между элементами темы;
- представить характеристику элементов в краткой форме;
- выбрать опорные сигналы для акцентирования главной информации и отобразить в структуре работы;
- оформить работу и предоставить к установленному сроку.

Критерии оценки:

- соответствие содержания теме;
- правильная структурированность информации;
- наличие логической связи изложенной информации;
- эстетичность оформления, его соответствие требованиям;
- работа представлена в срок.

Устная речевая деятельность

Подготовленное монологическое сообщение на основе прочитанного

ранее текста

Данный вид работы включает в себя следующие основные приемы по извлечению информации текста: компрессию (свертывание) текста, реконструкцию текста, обобщение полученной из текста информации.

Алгоритм работы по свертыванию текста

1. Найдите в предложении или группе предложений, элементы, несущие информацию.

2. Выделите элементы, которые несут важную (ключевую) информацию.

3. Оцените важность информации в каждом предложении абзаца.

4. Сорасположите предложения абзаца по степени важности информации.

5. Исключите предложения, несущественные с точки зрения основной информации.

6. Составьте оставшиеся предложения в последовательности, соответствующей тексту,

7. Найдите избыточную информацию в оставшихся предложениях.

8. Исключите избыточную информацию из предложений по образцу.

9. Сравните различные варианты исключения избыточных элементов из абзаца, выберите тот, в котором наиболее полно сохраняется существенная информация.

10. Исключите избыточную информацию в нескольких связанных между собой абзацах по образцу, имея в виду то, что в абзацах возможны повторы, развертывание мысли, переходы и сказки. Внесите дополнительные сокращения в каждый отдельный абзац в соответствии с общей мыслью, идеей текста или его части.

11.Сократите предложения, абзацы, отдельные части текста за счет исключения несущественной информации и прокомментируйте ваши действия.

12. Сократите тексты разного типа (описание, рассуждение, сообщение, повествование, изложение) в соответствии с содержательными и структурными особенностями каждого типа.

13. Сократите тексты разных жанров и стилей.

Письменная речевая деятельность

Алгоритм для обучения написанию письма

1. Определите, кому могут быть адресованы названные формы письменного обращения.

2. Просмотрите приведенные речевые формулы, используемые в письме, и запомните различные способы выражения благодарности и признательности.

3. Выпишите из списка речевые формулы, выражающие подтверждение получения письма, надежды на скорый ответ, обозначающие окончание письма.

4. Сравните схемы различных писем с текстами, соедините их. Детализируйте схемы, используя предложения и фразы из текстов, опорные мысли (тезисы) и ключевые слова.

5. Просмотрите тексты писем и определите коммуникативно-смысловую задачу каждого из них.

6. Проанализируйте тексты писем, охарактеризуйте их авторов.

7. Определите характер каждого письма (личное, семейное, деловое, проблемное; письмо с выражением благодарности; поздравление, приглашение и т.д.).

8. Определите характер письма по его структуре (описание, сообщение, повествование, уведомление, выражение благодарности за что-л., приглашение).

9. Определите средства изложения мыслей в разных по стилю и характеру письмах; отметьте переходы от одной мысли к другой; укажите средства обращения к адресату; средства выражения отношения автора и оценки описываемых событий.

10. Составьте письмо по предложенному плану, ориентируясь на конкретный тип адресата, коммуникативную задачу и ситуацию написания письма.

11. Составьте письмо по плану, используя образцы фраз и ключевые слова.

Обратите внимание на оформительские элементы письма и позаботьтесь, чтобы они соответствовали содержанию, структуре и стилю письма.

Задание по самостоятельной работе по изучению тем дисциплины

Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся по всем темам дисциплины предполагает:

- изучение текстовых материалов учебника, работу со словарем, перевод указанных преподавателем текстов;
- подготовку устного сообщения по теме;
- выполнение заданий (подготовку сообщений по заданной теме, разработку–докладов-презентаций по темам, выделенным для представления в форме доклада; обзор интернет-сайтов), рекомендованных преподавателем;
- ознакомление обучающихся с дополнительной литературой (при необходимости);
- ликвидацию задолженностей отстающими обучающимися по данной дисциплине (выполнение указанных преподавателем тестовых заданий либо написание письма по образцу).

Контактная самостоятельная работа (КСР) посвящается отработке вопросов и тем, изложенных или затронутых на занятиях, применению знаний при решении учебных задач по дисциплине.

КСР может включать в себя проверку выполнения домашних заданий, подготовку к рубежному контролю и другим контрольным мероприятиям.

Формами КСР студентов являются собеседование, индивидуальное задание в рамках темы (доклад, сообщение).

Критерии оценки самостоятельной работы:

Изученный в ходе самостоятельной работы учебный материал оценивается по следующим критериям:

а) при проведении практических занятий:

- в форме опроса, а также при собеседовании: по полноте раскрытия поставленного вопроса, его увязывания с другими вопросами темы и учебной дисциплины и способности отвечать на дополнительные вопросы;

б) при выполнении разноуровневых задач и заданий: правильное их выполнение в соответствии с полученным заданием;

г) при выступлении с докладом (по материалам презентации): способность донести результаты самостоятельно полученных результатов решения поставленной учебно-исследовательской темы;

д) при тестировании: способность за определённое время ответить на поставленные в тестах вопросы.

6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1 Основная литература

1.Архипкина Г.Д., Завгороднева Г.П., Сарычева Г.П. Деловая корреспонденция на немецком языке. Geschaftskorrespondenz: учебное пособие. М.: Инфа-М, 2011.

2.Ачкасова Н.Г. Немецкий язык для бакалавров [Электронный ресурс]: учебник для студентов неязыковых вузов. М.: Юнити-Дана, 2014. Режим доступа: http://www.irpbookshop.ru / 8177.

3.Дальке С.Г. Немецкий язык [Электронный ресурс]: учебное пособие / Дальке С.Г. – Электрон. текстовые данные. Омск: Омский государственный институт сервиса, 2013. Режим доступа : http://www.irpbookshop.ru / 18259.

6.2 Дополнительная литература:

1.Лысакова Л.А. Немецкий язык для бакалавров [Электронный ресурс]: учебное пособие – Электрон. дан. М.: Флинта.2012. Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl_id=20260.

2.Акулов О.А., Медведев Н.В. Учебник для студентов вузов, бакалавров, магистров, обучающихся по направлению «Информатика и вычислительная техника. Базовый курс». М.: Омега-Л, 2009.

3.Афонин В.В., Федосин С.А. Моделирование систем: уч.-практ. пособ. М.: Интернет-Университет Информационных Технологий, 2010.

6.3 Аудиоматериалы и видеокурсы:

1.Радиокурс немецкого языка. Herrad Meese «Deutsch – warum nicht?» - «По-немецки? Ну, конечно!» / Русская обработка: Элизабет Вибе / Herstellung: Köllen Druck+Verlag Gmbh, D-53117 Bonn. Goethe-Institut. Deutsche Welle.

6.4. Интернет-ресурсы

1.Электронно-библиотечная система «Лань» - http://e.lanbook.com
2.Электронно-библиотечная система «IPRbooks»- http://www.iprbookshop.ru
3.Электронно-библиотечная система «Юрайт» - http://www.biblio-onlain.ru
4.Российская национальная библиотека - http://www.nlr.ru
5.Поисковая система - http://www.rambler.ru
6.Поисковая система - http://www.yandex.ru

6.5. Иные источники

1.www.de-web.ru
2.www.magazin-deutschland.de
3.http://www.deutsch-uni.com.ru
4.http://germ-mania.narod.ru
5.http://german-info.ru
6.http://euguide.ru/germanyhttp://www.ideutschland.ru

7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; учебная мебель, учебная доска, переносные: нетбук, экран, мультимедиа проектор; помещение для самостоятельной работы с выходом в Интернет и электронную образовательную среду.

Лингафонный кабинет / компьютерный зал для проведения занятий практического и лабораторного типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; учебная мебель, компьютеры, экран, мультимедиа проектор; помещение для самостоятельной работы с выходом в Интернет и электронную образовательную среду.

Библиотека, имеющая рабочие места для обучающихся, оснащённые компьютерами с доступом к базам данных и Интернету.

В качестве программного обеспечения учебного процесса используются:

– Операционные системы семейства Windows;
– Набор стандартных программ Windows;
– Ресурсы сети Интернет.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

КАФЕДРА ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ И ЗДОРОВЬЯ

Утверждена
ученым советом РАНХиГС
(в составе ОП ВО) протокол № 3 от «02» апреля 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.02 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ БАЗОВЫЙ МОДУЛЬ

направление подготовки
09.03.03 Прикладная информатика
(код и наименование направления подготовки)

Прикладная информатика в менеджменте
(направленность (профиль)

Бакалавр
(квалификация)

Очная, заочная
(формы обучения)

Год набора – 2020 г.

Москва, 2018 г.

Автор(ы)-составитель(и):

кандидат психологических наук, доцент кафедры физического воспитания и здоровья РАХИиГС — Е. Г. Сайганова

Кураторы программы дисциплины:

доктор культурологии, профессор, заместитель начальника отдела основных и дополнительных образовательных программ Учебно-методического управления РАНХиГС — И. И. Лисович

кандидат исторических наук, доцент, начальник отдела основных и дополнительных образовательных программ Учебно-методического управления РАНХиГС — И. Ю. Гагарина

Редактор программы дисциплины:

специалист кафедры физического воспитания и здоровья РАНХиГС — А. А. Оболенская

Визуализацию и озвучивание дисциплины выполнил:

кандидат педагогических наук, доцент заместитель заведующего кафедрой физического воспитания и здоровья РАНХиГС — В. Ю. Крылатых

УТВЕРЖДЕНА
для использования в учебном процессе кафедрой физического воспитания и здоровья РАНХиГС протокол № 3 от «02» апреля 2019 г.

кандидат педагогических наук, заведующий кафедрой физического воспитания и здоровья РАНХиГС — А. М. Шувалов

УТВЕРЖДЕНА
кафедрой государственного и муниципального управления (ВШГУ)
Протокол от «05» «сентября» 2019 г.
№ 01 — М.В. Тулузакова

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы

Дисциплина «Физическая культура и спорт» обеспечивает овладение универсальной компетенцией **УК ОС-7**:

способность поддерживать уровень физического здоровья, достаточного для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

1.1. В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть:

– сформированы знания: роли и основ физической культуры в развитии человека и подготовке специалиста;

– сформированы умения: творчески использовать средства и методы физического воспитания для личностно-профессионального развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни;

– сформированы навыки: владения системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств.

1.2. Обучающиеся также должны овладеть навыками:

– составить и выполнить комплекс упражнений гимнастики;

– контролировать свое физическое состояние.

2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО

Основная образовательная программа подготовки специалистов и бакалавров предусматривает изучение раздела «Физическая культура и спорт». Освоение дисциплины «Физическая культура и спорт» происходит на первом курсе (1-2 семестры) РАНХиГС в соответствии с учебным планом.

Общая трудоемкость дисциплины «Физическая культура и спорт» составляет 2 (две) зачетных единицы, 72 (семьдесят два) часа. Дисциплина частично реализуется с применением дистанционных образовательных технологий (ДОТ). 8 (восемь) часов отводится на видеолекции и онлайн-тестирование. Доступ к ДОТ осуществляется каждым обучающимся самостоятельно с любого устройства на портале: https://lms.ranepa.ru. Пароль и логин к личному кабинету/профилю/учетной записи предоставляется обучающемуся в деканате.

Все формы текущего контроля, проводимые в системе дистанционного обучения, оцениваются в системе дистанционного обучения (СДО). Преподаватель оценивает выполненные обучающимся работы не позднее 10 (десяти) рабочих дней после окончания срока выполнения.

3. Содержание и структура дисциплины

№ п/п	Наименование разделов	Содержание разделов
1.	Практический раздел (практические занятия)	Учебный материал раздела направлен на повышение уровня функциональных и двигательных способностей, формирование необходимых качеств и свойств личности, на овладение методами и средствами физкультурно-спортивной деятельности, на приобретение личного опыта направленного использования средств физической культуры. *Реализуется аудиторно*.
2.	Теоретический раздел (лекции)	Материал раздела предусматривает овладение обучающимися системой научно-практических и специальных знаний, необходимых для понимания природных и социальных процессов функционирования физической культуры общества и личности, умения их адаптивного, творческого использования для личностного и профессионального развития, самосовершенствования, организации здорового стиля жизни при выполнении учебной, профессиональной и социокультурной деятельности. *Реализуется с применением ДОТ*.*
3.	Контрольный раздел	Контрольный раздел осуществляет дифференцированный и объективный учет процесса и результатов учебной деятельности обучающихся, согласно балльно-рейтинговой системе. Итоговая аттестация (зачет) проводится в форме выполнения обучающимся практического раздела программы, также учитывается опрос по теоретическому разделу программы. *Частично реализуется с применением ДОТ*.*

*ДОТ - дистанционные образовательные технологии.

Распределение учебных часов и форм контроля дисциплины по семестрам

Для очной формы обучения

Разделы учебной программы	**Семестры**		**Всего часов**
	1	**2**	
Базовый модуль			
Практический раздел: практические занятия (аудиторно)	24	24	**48**
Теоретический раздел: лекции (с применением ДОТ*)	4*	4*	**8***
Самостоятельная работа (частично с применением ДОТ*)	8*	8*	**16***
Промежуточная аттестация	зачет	зачет	
Итого	**36**	**36**	**72**

Для очно-заочной, заочной формы обучения

Разделы учебной программы	**Семестры**		**Всего часов**
	1	**2**	
Базовый модуль			
Практический раздел: практические занятия (аудиторно)	24	24	**48**
Теоретический раздел: лекции (с применением ДОТ*)	4*	4*	**8***
Самостоятельная работа (частично с применением ДОТ*)	8*	8*	**16***
Промежуточная аттестация	зачет	зачет	
Итого	**36**	**36**	**72**

Структура дисциплины

Для очной формы обучения

№п/п	Наименование разделов	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости[1], промежуточной аттестации
		Всего	Работа обучающихся по видам учебных занятий				СР/ ЭО, ДОТ*	
			Л/ ЭО, ДОТ*	ЛР	ПЗ	КСР		
Практический раздел								
1.	Атлетическая гимнастика	**10**			8		2	Т,Р,У
2.	Баскетбол	**10**			8		2	Т,Р,У
3.	Волейбол	**10**			8		2	Т,Р,У
4.	Легкая атлетика	**10**			8		2	Т,Р,У
5.	Плавание	**10**			8		2	Т,Р,У
6.	Фитнес-аэробика	**6**			4		2	Т,Р,У
7.	Футбол	**6**			4		2	Т,Р,У
Теоретический раздел								
8.	Теория физической культуры (лекции, СДО**)	**10***	8*	-	-	-	2*	Т,Р
Промежуточная аттестация		зачет (1, 2 семестры)						Т,Р,СН
Итого		**72**	**8***	**-**	**48**	**-**	**16***	

*ДОТ - дистанционные образовательные технологии.

** СДО – система дистанционного обучения.

[1] *Примечание: 4 – формы текущего контроля успеваемости: опрос (О), тестирование (Т), контрольная работа (КР), коллоквиум (К), эссе (Э), реферат (Р), диспут (Д), упражнения (У), сдача нормативов (СН) и др.*

Для очно-заочной, заочной формы обучения

№п/п	Наименование разделов	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости[1], промежуточной аттестации
		Всего	Работа обучающихся по видам учебных занятий				СР/ ЭО, ДОТ*	
			Л/ ЭО, ДОТ*	ЛР	ПЗ	КСР		
Практический раздел								
1.	Атлетическая гимнастика	**10**			8		2	Т,Р,У
2.	Баскетбол	**10**			8		2	Т,Р,У
3.	Волейбол	**10**			8		2	Т,Р,У
4.	Легкая атлетика	**10**			8		2	Т,Р,У
5.	Плавание	**10**			8		2	Т,Р,У
6.	Фитнес-аэробика	**6**			4		2	Т,Р,У
7.	Футбол	**6**			4		2	Т,Р,У
Теоретический раздел								
8.	Теория физической культуры (лекции, СДО**)	**10***	8*	-	-	-	2*	Т,Р
Промежуточная аттестация		зачет (1, 2 семестры)						Т,Р,СН
Итого		**72**	**8***	**-**	**48**	**-**	**16***	

*ДОТ - дистанционные образовательные технологии.

** СДО – система дистанционного обучения.

[1] *Примечание: 4 – формы текущего контроля успеваемости: опрос (О), тестирование (Т), контрольная работа (КР), коллоквиум (К), эссе (Э), реферат (Р), диспут (Д), упражнения (У), сдача нормативов (СН) и др.*

Распределение учебных часов по темам и видам занятий

Для очной формы обучения

№ семестра	Наименование тем	Всего часов	Аудиторные часы практические занятия / лекции ДОТ*	Самостоятельная работа ДОТ*
1 семестр	Теория физической культуры *(лекции, СДО)*	5	4*	1*
	Атлетическая гимнастика	5	4	1
	Баскетбол	5	4	1
	Волейбол	5	4	1
	Легкая атлетика	5	4	1
	Плавание	5	4	1
	Фитнес-аэробика	3	2	1
	Футбол	3	2	1
	Всего:	**36**	**28**	**8**
2 семестр	Теория физической культуры *(лекции, СДО)*	5	4*	1*
	Атлетическая гимнастика	5	4	1
	Баскетбол	5	4	1
	Волейбол	5	4	1
	Легкая атлетика	5	4	1
	Плавание	5	4	1
	Фитнес-аэробика	3	2	1
	Футбол	3	2	1
	Всего:	**36**	**28**	**8**
	Итого:	**72**	**56**	**16**

*ДОТ - дистанционные образовательные технологии.

Для очно-заочной, заочной формы обучения

№ семестра	Наименование тем	Всего часов	Аудиторные часы практические занятия / лекции ДОТ*	Самостоятельная работа ДОТ*
1 семестр	Теория физической культуры *(лекции, СДО)*	5	4*	1*
	Атлетическая гимнастика	5	4	1
	Баскетбол	5	4	1
	Волейбол	5	4	1
	Легкая атлетика	5	4	1
	Плавание	5	4	1
	Фитнес-аэробика	3	2	1
	Футбол	3	2	1
	Всего:	**36**	**28**	**8**
2 семестр	Теория физической культуры *(лекции, СДО)*	5	4*	1*
	Атлетическая гимнастика	5	4	1
	Баскетбол	5	4	1
	Волейбол	5	4	1
	Легкая атлетика	5	4	1
	Плавание	5	4	1
	Фитнес-аэробика	3	2	1
	Футбол	3	2	1
	Всего:	**36**	**28**	**8**
	Итого:	**72**	**56**	**16**

Содержание дисциплины
Практический раздел

Атлетическая гимнастика

Упражнения с гимнастическими палками, обручами, набивными мячами, гантелями, резиновыми амортизаторами. Прыжки через скакалку. Упражнения на гимнастической скамейке. Упражнения с отягощениями и сопротивлениями. Упражнения со штангой, гирями, гантелями. Упражнения на точность и ловкость движений. Упражнения для развития силы и силовой выносливости, подвижности в суставах, тренировки вестибулярного аппарата.

Баскетбол

Броски в корзину. Финты; индивидуальные, групповые, командные. Тактические действия в нападении и в защите. Передача мяча. Позиционное нападение. Зонная защита. Взаимодействие игроков в нападении и защите. Технико-тактические приемы игры. Техника безопасности. Правила и судейство игры. Тренировка. Выполнение специальных упражнений для развития скоростно-силовых качеств, прыжковой выносливости, быстроты и реакции. Двусторонняя игра.

Волейбол

Стойки. Перемещения. Прием. Подача. Передачи. Нападающий удар. Блокирование. Страховка. Техника безопасности. Тактика и техника игры. Правила и судейство игры. Общеразвивающие и специальные упражнения для развития быстроты, координации движения, прыгучести, силы, выносливости и гибкости. Тренировка. Двусторонняя игра. Сдача контрольных нормативов.

Легкая атлетика

Бег и спортивная ходьба. Оздоровительный бег от 5 до 20 мин. Кроссовый бег с элементами спортивной ходьбы от 800 до 3000 метров. Спринтерский бег от 30 до 100 м. Эстафеты. Прыжки в длину с места и тройной с места. Метания мячей баскетбольного, набивного и др. на дальность и в цель из различных положений с использованием техники метания копья и толкания ядра. Выполнение общеразвивающих и специальных упражнений, направленных на развитие физических качеств бегуна, прыгуна и метателя.

Плавание[1]

Плавание вольным стилем и брассом; повороты, прыжки в воду со стартовой тумбочки. Обучение неумеющих плавать. Упражнения для формирования навыков в плавании; воспитание выдержки и самообладания при нахождении в воде; развитие общей выносливости, закаливание организма.

Фитнес-аэробика

Аэробика, степ-аэробика, этно-аэробика, силовая аэробика, фитбол-аэробика, аэробика в стиле тай-бо, пилатес, калланетика, йога. Упражнения для развития силовой выносливости, координации, ловкости и гибкости, совершенствование осанки, подвижности в суставах, тренировки вестибулярного аппарата.

Футбол

Передвижения и прыжки. Удары по мячу. Остановки мяча. Тактические приемы. Командные действия. Игра вратаря. Зонная и персональная защита. Двусторонняя игра. Техника безопасности. Правила и судейство игры. Различные упражнения для развития быстроты, силы, общей, статической и силовой выносливости, ловкости.

[1] При отсутствии в филиале/представительстве бассейна и / или договора, заключенного с бассейном / спортивным комплексом, имеющим бассейн, допускается замена теоретическими занятиями ознакомительного типа.

Теоретический раздел (тестирование в СДО)

Тема 1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке обучающихся.
Тема 2. Социально-биологические основы физической культуры.
Тема 3. Общефизическая и спортивная подготовка в системе физического воспитания.
Тема 4. Особенности занятий избранным видом спорта.
Тема 5. Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями.
Тема 6. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) обучающихся.

Тестирование теоретической подготовленности

Тема 1

Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке обучающихся

1. Под физической культурой понимается:
a) педагогический процесс по физическому совершенствованию человека
b) регулярные занятия физическими упражнениями, закаливание организма
c) часть культуры общества, направленная на физическое и духовное развитие человека
2. Какое из понятий является наиболее емким (включающим все остальные):
a) спорт
b) система физического воспитания
c) физическая культура
3. Содержание учебного процесса по физическому воспитанию включает в себя следующие формы занятий:
a) учебно-практические занятия
b) занятия в спортивных секциях
c) массовые физкультурно-оздоровительные и спортивные мероприятия
d) все вышеперечисленные формы
4. Педагогический процесс, направленный на формирование здорового, физически совершенного, социально активного и морально стойкого подрастающего поколения, это:
a) физическое развитие
b) физическое воспитание
c) физическая культура
5. Что является основным средством физической культуры:
a) физическое упражнение
b) физическая культура
c) спорт
6. Двигательная реабилитация – это:
a) процесс физических упражнений для компенсации временно утраченных двигательных способностей
b) процесс для развития физических способностей
c) процесс физического совершенствования телесного преобразования человека
7. Физическая рекреация – это:
a) вид физической культуры для спортивной деятельности
b) вид физической культуры для активного отдыха
c) вид физической культуры для трудовой и бытовой деятельности

Тема 2

Социально-биологические основы физической культуры

1. Губчатые кости – это:

a) ребра, грудина, позвонки
b) кости черепа, таза, поясов конечностей
c) основание черепа

2. Уменьшение напряжения мышечных волокон, составляющих мышцу – это:
a) расслабление мышц
b) увеличение массы мышц
c) сокращение мышечных волокон

3. Транспортная функция кровеносной системы:
a) осуществляет гуморальную регуляцию функций организма
b) переносит к тканям тела питательные вещества и кислород
c) защищает организм от вредных веществ и инородных тел

4. Артериальная кровь поступая в аорту:
a) отдает углекислоту и продукты метаболизма
b) отдает кислород и питательные вещества
c) забирает кислород и питательные веществ

5. Дыхательный объем – это:
a) это количество воздуха проходящие через легкие при одном дыхательном цикле
b) максимальное количество воздуха, которое человек может выдохнуть после полного вдоха
c) количество дыхательных циклов в 1 минуту

6. Кумулятивная адаптация – это:
a) срочные приспособительные изменения, возникающие при непосредственном внешнем воздействии и исчезают при устранении обстоятельств
b) приспособительные изменения, возникающие при регулярном повторении внешних воздействий
c) способность отвечать на внешние воздействия, которые не превышают физиологических возможностей

7. Наиболее благоприятное время суток для тренировок:
a) утреннее время суток с 8 до 9 час
b) дневное время суток с 13 до 15 час
c) вечернее время суток с 17 до 19 час

8. Недостаток двигательной активности людей называется:
a) гипертонией
b) гиподинамией
c) гипотонией

9. Аэробный вид тренировки развивает:
a) скоростную выносливость
b) скоростно-силовую выносливость
c) общую выносливость

Тема 3
Общефизическая и спортивная подготовка в системе физического воспитания

1. Способность к длительной и эффективной неспецифической деятельности умеренной интенсивности с использованием всего мышечного аппарата называют:
a) Общей выносливостью
b) Тотальной выносливостью
c) Специальной выносливостью

2. Способность человека преодолевать внешнее сопротивление или противостоять ему за счёт мышечных усилий (напряжений) определяют как:
a) Быстрота
b) Гибкость и подвижность в суставах
c) Выносливость
d) Мышечная сила

3. Физическое развитие это процесс и результат становления:
a) Морфофункциональных свойств и качеств
b) Двигательных умений и навыков
c) Физических качеств
4. Какой из методов не относится к воспитанию общей и специальной выносливости?
1. Игровой
2. Соревновательный
3. Строго регламентированного упражнения
4. Психорегулирующего упражнения
5. Способность к длительной и эффективной деятельности специфического характера определяют как:
a) Специальная выносливость
b) Локальная выносливость
c) Региональная выносливость
6. Принцип сознательности и активности – это:
a) принцип, строящий процесс на восприятие органов
b) понимание сущности заданий и активное их выполнение
c) регулярное занятие физической культурой
7. Принцип наглядности – это:
a) нарастание объема и интенсивности нагрузок
b) участие, возможно большего число органов чувств в восприятии
c) от освоенного к неосвоенному
8. Понятие «двигательная активность» отражает:
a) Направленность на реализацию конкретной цели
b) Суммарное количество движений и действий
c) Целесообразные способы выполнения двигательных действий
9. Основным результатом физической подготовки является:
a) Физическая готовность
b) Физическое развитие
c) Физическое воспитание
10. Наименьшей эффективностью на всех этапах обучения двигательным действиям имеет метод:
a) Целостного выполнения упражнения
b) Расчлененно-конструктивного упражнения
c) Идеомоторного упражнения
11. Основным результатом обучения двигательным действиям является:
a) Двигательные умения и навыки
b) Физическая готовность
c) Тактические знания
12. В числе методов воспитания координационных способностей нет метода:
a) Строгой регламентации
b) Игрового
c) Соревновательного

Тема 4
Особенности занятий избранным видом спорта

1. Возможность выполнять физическую деятельность без снижения ее эффективности и уровня функционирования организма есть:
a) Физическая готовность
b) Физическая работоспособность.
c) Физическое развитие
2. Сколько по правилам соревнований классический жим лёжа (IPF) выполняется команд:
a) 2

b) Без команды
c) 3
3. Самоконтроль – это:
a) Самостоятельное регулярное наблюдение за состоянием своего здоровья
b) Самостоятельное регулярное наблюдение за физическим развитием, влиянием на организм занятий спортом
c) Все ответы верны
4. Какое количество видов в мужском многоборье в соревнованиях по легкой атлетике?
a) 10
b) 12
c) 15
5. Спорт – это:
a) Выработка ценностных ориентации, убеждений, вкусов, привычек, наклонностей
b) Игровая, соревновательная деятельность и подготовка к ней
c) Все ответы верны
6. Что не относятся к числу наиболее действенных форм организации физической культуры в режиме дня:
a) Спортивные секции и группы по видам спорта
b) Физкультурно-спортивная деятельность в обеденный перерыв
c) Вводная гимнастика
d) Физкультминутки и физкультпаузы
7. На что направлен контроль в спортивной подготовке?
a) Виды подготовки
b) Подготовленность спортсмена
c) Состояние спортсмена
d) Мастерство спортсмена
8. Самая длинная дистанция в соревнованиях по легкой атлетике на Олимпийских играх:
a) 3000 м
b) Марафон
c) 10000 м
d) Бегофон
9. Какая дистанция называется марафоном?
a) 100 км пробег
b) 42 км 195 м.
c) Суточный бег
10. В какой стране появился шейпинг?
a) Германия
b) Франция
c) Бразилия
d) СССР (Россия)
11. Какой из перечисленных терминов не является направлением в аэробике?
a) Фитнес-аэробика
b) Фигурная аэробика
c) Танцевальная аэробика
d) Степ-аэробика
12. Какая страна является родоначальником волейбола?
a) Япония
b) США
c) Англия
d) Индия
13. Каковы размеры площадки для игры в волейбол?
a) 9 х 12

b) 8 x 15
c) 9 x 18
d) 7 x 10

Полный и актуальный контент тестов находится на кафедре физического воспитания и здоровья.

Тема 5

Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями

1. Укажите субъективные факторы, определяющие потребности, интересы и мотивы включения обучающихся в активную физкультурно-спортивную деятельность:
a) Состояние материальной технической базы, методика и содержание занятий, уровень требований учебной программы, педагогическое мастерство педагога
b) Уровень требований учебной программы, эмоциональная окраска занятий, частота и продолжительность
c) Удовлетворение от занятий, понимание личностной, коллективной и общественной значимости занятий
2. Выделите наиболее значимые нарушения методики тренировки:
a) Нерациональное составленное расписание тренировок
b) Неудовлетворительное состояние инвентаря и оборудования
c) Несоблюдение принципов доступности, постепенности и учета индивидуальных особенностей
3. Укажите, когда может возникнуть на занятии гравитационный шок у занимающихся:
a) При внезапной остановке после интенсивного бега
b) При длительном нахождении человека в напряженном состоянии при ограничении двигательной активности
c) Вследствие недостатка в организме сахара
4. Дайте определение утомлению:
a) Хроническое переутомление, обусловленное раздражением центральной нервной системы
b) Переоценивание своих физических возможностей и попытке выполнять непосильные по длительности и интенсивности физические упражнения
c) Физиологическое состояние, возникающее вследствие напряженной или длительной деятельности организма, проявляющееся в дискоординации функций и во временном снижении работоспособности
5. Что не соответствует рациональному суточному режиму?
a) Выполнение утренней гигиенической гимнастики и закаливающих процедур
b) Ежедневное пребывание на свежем воздухе (1,5 – 2 ч)
c) Полноценный сон (не менее 6 ч)
6. Наиболее традиционный вид закаливания:
a) Воздух и физические упражнения
b) Вода и физические упражнения
c) Солнце и воздух
7. Что не включает в себя дневник самоконтроля:
a) Учет самостоятельных занятий физкультурой и спортом
b) Соответствие одежды и обуви занимающихся виду занятий
c) Регистрацию антропометрических изменений и функциональных проб и контрольных испытаний физической подготовленности

Тема 6

Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) обучающихся

1. Профессионально-прикладная физическая подготовка:
a) Подготовка обучающихся специализированных вузов
b) Профессионально-ориентированная подготовка обучающихся в вузе

c) Процесс подготовки обучающегося к будущей профессии средствами и методами физической культуры

2. Профессиография – это:

a) Графический профиль качеств обучающегося

b) Описание профессиональной деятельности человека

c) Представление о профессии

3. Профессиограмма – это:

a) Нормы и требования профессии, которые позволяют человеку эффективно выполнять функциональные обязанности

b) Нормативные графики отдельных качеств обучающегося

c) Нормативные графики отдельных навыков обучающегося

4. Готовность к профессиональной деятельности – это:

a) Состояние обучающегося в связи с предстоящей задачей

b) Процесс подготовки к профессиональной деятельности

c) Набор профессиональных качеств к предстоящей деятельности

5. Профпригодность – это:

a) Соответствие нормам и требованиям профессии

b) Состояние готовности к предстоящей деятельности

c) Наличие индивидуальных психофизических качеств к данной профессии

6. Выносливость – это:

a) Длительное продолжение физической и умственной работы

b) Способность противостоять утомлению

c) Способность выполнять работу неопределенное количество времени

7. Сила – это:

a) Механическое воздействие на объект

b) Способность человека преодолевать внешнее сопротивление или противостоять ему за счет мышечных усилий

c) Превышение одного усилия другим

8. Ловкость – это:

a) Быстрота выполнения движения

b) Степень двигательных проявлений, связанных с перемещением в пространстве

c) Способность быстро координировать движения.

4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

4.1 Формы и методы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

4.1.1. В ходе реализации дисциплины «Физическая культура и спорт» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

– при проведении занятий лекционного типа: тестирование теоретической подготовленности (с применением дистанционных образовательных технологий (ДОТ) в системе дистанционного обучения (СДО)) - https://lms.ranepa.ru ;

– при проведении занятий практического типа в форме учебно-тренировочных занятий: тестируются нормативы текущего контроля успеваемости;

- при занятиях самостоятельной работой: самостоятельная работа обучающихся является одной из форм самообразования, роль преподавателя при этом заключается в оказании консультативной и направляющей помощи обучающемуся.

4.1.2. Промежуточная аттестация (зачет) проводится в форме контрольного тестирования физической подготовленности

4.2. Обязательные контрольные тесты для оценки физической подготовленности обучающихся

На первых занятиях 1 (первого) курса по физической культуре и спорту проводится тестирование обучающихся для оценки физической подготовленности. К тестированию допускаются обучающиеся, отнесенные к основной группе для занятий физической культурой и спортом. Обучающиеся, отнесенные к подготовительной группе, допускаются к тестированию и сдаче нормативов промежуточной аттестации только при наличии медицинской справки, разрешающей сдачу определенных тестов и нормативов. Обучающиеся специальной группы к сдаче тестов и нормативов не допускаются.

Результаты тестирования физической подготовленности и медицинская группа обучающихся для занятий физической культурой и спортом являются основными критериями для комплектования учебных групп по дисциплине «физическая культура и спорт».

Перечень обязательных контрольных тестов для оценки физической подготовленности обучающихся основной группы. Обучающиеся подготовительной, специальной медицинской группы, а также освобожденные от практических занятий, выполняют те разделы программы, требования и тесты, которые доступны им по состоянию здоровья.

№ п/п	Наименование упражнений
1.	Челночный бег 3Х10 (с)
2.	Поднимание туловища за 30 сек
3.	Прыжок в длину с места (см.)
4.	Прыжки со скакалкой (девушки) (кол-во раз за 1 мин)
5.	Подтягивание на высокой перекладине (юноши) (кол-во раз)
6.	Наклон вперед из положения стоя (см)
7.	Плавание 50 м (мин., сек.)

Перечень нормативов текущего контроля успеваемости (по видам спорта)

Атлетическая гимнастика

Юноши

№ п/п	Наименование упражнений	Оценка в баллах				
		5	4	3	2	1
1.	Подтягивания на перекладине (раз)	14	11	9	6	5 и менее
2.	Сгибания и разгибания рук в упоре лежа за 30 секунд	25	20	18	16	15и менее
3.	Поднимание ног до угла 90^{o} из положения, стоя в упоре на брусьях за 30 секунд (количество раз)	20	15	10	8	5 и менее
4.	Степ-тест за минуту высота степа 40 см (количество шагов)	50	40	30	20	10

Девушки

№ п/п	Наименование упражнений	Оценка в баллах				
		5	4	3	2	1
1.	Подтягивания на низкой перекладине (раз)	14	11	9	6	5 и менее
2.	Сгибания и разгибания рук в упоре лежа за 30 секунд	15	12	10	8	6и менее
3.	Поднимание ног до угла 90^{o} из положения, стоя в упоре на брусьях за 30 секунд (количество раз)	18	15	10	8	5 и менее
4.	Степ-тест за минуту высота степа 30 см (количество шагов)	50	40	30	20	10

Баскетбол

Юноши и девушки

№ п/п	Наименование упражнений	Оценка в баллах				
		5	4	3	2	1
1.	Штрафные броски (количество раз)	10	8	6	4	2 и менее
2.	Передачи мяча в парах на расстоянии 10 м. Выполнить 10 передач (сек.)	16.00	18.00	20.00	22.00	24.00 и более
3.	Челночный бег с ведением мяча 4х12 м (сек.)	18.00	20.00	22.00	24.00	26.00 и более
4.	Ведение мяча от одного кольца до другого с попаданием в корзину (сек)	16	18	20	22	24 и более
5.	Броски в корзину с ближней дистанции за 15 секунд (количество раз)	8	6	5	3	2 и менее

Волейбол

Юноши и Девушки

№ п/п	Наименование упражнений	
1.	Передачи мяча двумя руками сверху	Оценка технических действий
2.	Передачи мяча двумя руками снизу	
3.	Подача мяча	
4.	Нападающий удар	
5.	Блокировка	

Легкая атлетика

Юноши

№ п/п	Наименование упражнений	Оценка в баллах				
		5	4	3	2	1
1.	Бег 60 м (сек.)	7.6	8.0	8.5	8.7	9.0
2.	Сгибание и разгибание рук в упоре на параллельных брусьях (количество раз)	22	17	12	8	4
3.	Прыжок в длину с места (см)	280	240	220	195	180 и менее
4.	Поднимание туловища из положения, лежа на спине за 30 секунд (количество раз)	28	23	19	14	11 и менее

Девушки

№ п/п	Наименование упражнений	Оценка в баллах				
		5	4	3	2	1
1.	Бег 60 м (сек.)	8.9	9.3	9.5	9.9	10.5
2.	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (количество раз)	19	14	11	8	7 и менее
3.	Прыжок в длину с места (см)	200	180	165	150	140 и менее
4.	Поднимание туловища из положения, лежа на спине за 30 секунд (количество раз)	25	20	16	14	13 и менее

Плавание

Юноши и девушки

№ п/п	Наименование упражнений	
1.	Проплывание с работой ног кролем на груди с выдохом в воду с опорой на доску (25 м)	Оценка технических действий
2.	Работа ног кролем на спине, руки за головой (25 м)	
3.	Работа ног брассом с опорой на доску(25 м)	
4.	Проплывание брассом в полной координации 25 м	
5.	Проплывание кролем на груди в полной координации 25 м	
6.	Проплывание кролем на спине в полной координации (25 м)	
7.	Выполнение поворота при плавании кролем на груди, на спине, брассом	

Фитнес-аэробика

Девушки

№ п/п	Наименование упражнений	Оценка в баллах				
		5	4	3	2	1
1.	Наклон вперед из положения, сидя ноги вместе (см)	17	15	10	8	5 и менее
2.	Сгибания и разгибания рук, в упоре лежа (количество раз)	12	10	7	5	3 и менее
3.	Прыжки со скакалкой 1 минуту (количество раз)	140	110	80	75	60 и менее
4.	Поднимание туловища из положения, лежа на спине за 1 минуту (количество раз)	45	40	27	25	21 и менее
5.	Поднимание туловища, лежа на животе за 1 минуту (количество раз)	35	30	20	18	16 и менее.
6.	Поднимание ног до угла 90^{o} из положения, лежа на спине (количество раз)	20	15	10	8	6 и менее

Юноши

№ п/п	Наименование упражнений	Оценка в баллах				
		5	4	3	2	1
1.	Наклон вперед из положения, сидя ноги вместе (см)	15	10	8	6	4 и менее
2.	Сгибания и разгибания рук, в упоре лежа (количество раз)	50	40	30	25	15 и менее

3.	Прыжки со скакалкой 1 минуту (количество раз)	140	110	80	75	60 и менее
4.	Поднимание туловища из положения, лежа на спине за 1 минуту (количество раз)	50	45	37	30	25 и менее
5.	Поднимание туловища, лежа на животе за 1 минуту (количество раз)	40	35	30	25	20 и менее.
6.	Поднимание ног до угла 90^{o} из положения, лежа на спине (количество раз)	20	15	10	8	6 и менее

Футбол

Юноши

№ п/п	Наименование упражнений	Оценка в баллах				
		5	4	3	2	1
1.	Ведение мяча «змейкой»	Оценка технических действий				
2.	Техника передачи мяча внутренней стороной стопы.					
3.	Техника передачи мяча внешней стороной стопы.					
4.	Техника передачи мяча подъемом стопы.					
5.	Удары по воротам (пенальти) с 9-ти метров верхом (попадания)	5	4	3	2	1

4.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

При изучении дисциплины, обучающиеся в течение семестра посещают учебные занятия, занятия в спортивных группах, участвуют в различных соревнованиях, прослушивают курс лекций, изучают видеоматериалы, проходят процесс текущей оценки знаний по теоретическим темам в системе дистанционного обучения и сдают зачет.

Успешность работы обучающегося в учебном семестре по дисциплине оценивается по 100-балльной шкале.

4.3.1. Показатели и критерии оценивания компетенций по этапам их формирования

Наименование темы (раздела)	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Оценка (баллы)
Практический раздел	Физическая и техническая подготовленность	Формирование двигательных умений и навыков; соответствующий возрасту уровень скоростно-силовой, силовой подготовленности, общей выносливости	Балльно-рейтинговая система, тестирование, опрос, беседы, сдача нормативов, визуальная оценка
Теоретический раздел (реализуется с помощью ДОТ)	Теоретическая подготовленность	Усвоение информации, знаний, овладения когнитивными стратегиями, сформированности ценностного отношения к людям, событиям и т.д.	

4.3.2. Шкала оценивания по дисциплине

Шкала оценивания по дисциплине	
Баллы	**Оценка**
0-59	«не зачтено»
60-100	«зачтено»

Тип работы	**Минимально допустимое количество баллов**	**Максимальное количество баллов**
Посещение практических занятий (аудиторно)	26 (минимально 2 балла за одно занятие)	48
Сдача практических контрольных тестов по видам спорта/специализациям (аудиторно)	25	36
Лекционные занятия (с применением ДОТ)	2	4
Промежуточное тестирование (с применением ДОТ)	3	5
Итоговое тестирование (с применением ДОТ)	4	7
Итого	**60**	**100**
Дополнительные баллы могут компенсировать: посещение практического занятия и сдачу практических контрольных тестов по видам спорта/специализациям.	*0*	*30*

Входящая аттестация – определение физической подготовленности обучающихся в начале 1 учебного семестра (сдача контрольных нормативов общей физической подготовки).

Дополнительные баллы обучающийся может получить в учебном семестре за: спортивный компонент (участие в соревнованиях за факультет (институт) – 30 баллов; за академию – 35 баллов); компонент спортивной активности (занятия в секции – 25 баллов); научный компонент (участие в научно-практических конференциях – 10 баллов; написание статьи – 10 баллов; выполнение заданий повышенной сложности (презентация) – 6 баллов; написание и защита реферата – 4 балла).

Сумма баллов, набранная обучающимся по результатам каждой аттестации, включая дополнительные баллы, заносится преподавателем, проводящим аттестацию в соответствующую форму единой ведомости, которая используется в течение всего семестра и хранится в деканате соответствующего факультета (института), а в зачетную книжку проставляется «зачёт».

Обучающийся должен быть ознакомлен с набранной им суммой баллов во время занятий или консультаций не менее трех (четырех) раз за семестр, на занятиях, следующих за контрольными занятиями и на предпоследних занятиях перед сессией (зачетной неделей).

Промежуточная аттестация **(зачёт)** – определяется как сумма баллов по результатам всех запланированных контрольных мероприятий и посещаемости учебных

занятий. При оценивании уровня освоения дисциплины, оценке подлежат конкретные знания, умения и навыки обучающегося.

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценки знаний, умений, навыков и/или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Описание полного объема практических умений и навыков, необходимых обучающимся для самостоятельных занятий физическими упражнениями, а также перечень общеразвивающих упражнений размещены в «Методических указаниях по физической культуре и спорту для самостоятельной работы обучающихся в РАНХиГС», разработанных кафедрой физического воспитания и здоровья РАНХиГС.

Методические рекомендации по выполнению тестовых заданий

Тестирование осуществляется с применением дистанционных образовательных технологий (ДОТ). Обучающийся самостоятельно выполняет задания к каждой теме. Для выполнения тестового задания, прежде всего, следует внимательно прочитать поставленный вопрос. После ознакомления с вопросом следует приступать к прочтению предлагаемых вариантов ответа. Необходимо прочитать все варианты и в качестве ответа следует выбрать лишь один индекс (цифровое обозначение). Важно учитывать, что тест открывается в системе дистанционного обучения (СДО) только в строго оговоренный промежуток времени и на его решение дается определенное количество попыток.

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Учитывая фундаментальную роль дисциплины в подготовке специалистов, особое внимание в процессе реализации дисциплины необходимо акцентировать на самостоятельную работу обучающихся, а также на максимально возможное разнообразие форм ее организации, способствующих повышению эффективности освоения дисциплины.

Овладение достаточно большим объемом навыков и умений даст возможность обучающимся грамотно и осмысленно заниматься физическими упражнениями. Формируя навыки и умения самостоятельной работы, овладеть ими обучающиеся смогут лишь при постепенном и планомерном обучении.

Учебно-методические материалы для обеспечения самостоятельной работы обучающихся

В процессе учебно-тренировочной деятельности осуществляется дифференцированный подход к обучающимся, учет индивидуальных особенностей и, соответственно, индивидуальные домашние задания. Примерный перечень занятий для самостоятельной работы, примерные планы еженедельных самостоятельных занятий, примерные комплексы общеразвивающих упражнений, перечень вопросов и заданий для самостоятельной подготовки, методика тестирования физической подготовленности содержатся в «Методических указаниях по физической культуре и спорту для самостоятельной работы обучающихся в РАНХиГС», разработанных кафедрой физического воспитания и здоровья РАНХиГС.

Методические указания по выполнению индивидуальных письменных работ

Реферат – это письменная аналитическая работа по одному из актуальных вопросов теории или практики какой-либо предметной дисциплине.

Реферат в переводе с латинского языка означает «пусть он доложит». Поэтому, по сути, это обобщенная запись идей (концепций, точек зрения) на основе самостоятельного анализа различных или рекомендованных источников и предложение авторских (оригинальных) выводов.

Чтобы изложить собственное мнение по определенной проблеме, требуется, *во-первых,* хорошо знать материал, а *во-вторых,* быть готовым умело передать его содержание в письменной форме, сделать логичные выводы.

Реферат может быть подготовлен по заданной теме на основе одного или двух источников. В других случаях требуется работа с большим количеством книг, статей, справочной литературы. В реферате должны присутствовать характерные поисковые признаки; раскрытие содержания основных концепций, цитирование мнений некоторых специалистов по данной проблеме, текстовые дополнения в постраничных сносках или оформление специального словаря в приложении и т.п. При этом важно использовать личные картотеки выписок, справок, документов. При написании текста реферата документированные фрагменты сопровождаются логическими авторскими связками.

Обучающемуся предоставляется право самостоятельно выбрать тему реферата из списка. При определении темы учитывается ее актуальность, научная разработанность, наличие базы источников, а также опыт практической деятельности, начальные знания обучающегося, его личный интерес к выбору проблемы. После выбора темы составляется список изданной по теме (проблеме) литературы, необходимых справочных источников. Обязательно следует уточнить перечень нормативно-правовых актов органов государственной власти и управления, других документов для анализа.

План реферата имеет внутреннее единство, строгую логику изложения, смысловую завершенность раскрываемой проблемы (темы). Реферат состоит из краткого введения, одного или двух параграфов основной части, заключения и списка использованных источников. Во *введении* (1-1,5 страницы) раскрывается актуальность темы (проблемы), сопоставляются основные точки зрения, показываются цель и задачи производимого в реферате анализа. В *основной* части формулируются ключевые понятия и положения, вытекающие из анализа теоретических источников (точек зрения, моделей, концепций), документальных источников и материалов практики, экспертных оценок по вопросам исследуемой проблемы, а также результатов эмпирических исследований.

Реферат носит исследовательский характер, содержит результаты творческого поиска автора. В *заключении* (1-2 страницы) подводятся главные итоги авторского исследования в соответствии с целью и задачами реферата делаются выводы или даются практические рекомендации по разрешению исследуемой проблемы в рамках государства, региона или сферы управления.

Объем реферата, как правило, не должен превышать 10 страниц машинописного (компьютерного) текста при требуемом интервале. После титульного листа печатается план реферата. Каждый раздел реферата начинается с названия. Оформляется справочно-библиографическое описание литературы и других источников.

Реферат оформляется на стандартных листах бумаги А 4 (210×297 мм) с одной стороны. Текст работы отпечатывается через полтора интервала. Постраничные сноски оформляются через один интервал. Поля: левое – 35 мм, правое – до 15 мм, верхнее и нижнее – не менее 20 мм. Формат: набор Word 8.0, Word 10.0, шрифт: Times New Roman, 12-й или 14-й кегль (для сносок 10-й кегль).

Рефераты могут быть сданы обучающимися и проверены преподавателем, как в системе дистанционного обучения (СДО), так и на бумажном носителе.

Примерный перечень тем рефератов

1. Физическая культура и спорт как социальные феномены общества, как часть общечеловеческой культуры.
2. Организационно-правовые основы физической культуры и спорта.
3. Физическая культура как учебная дисциплина высшего профессионального образования.
4. Организация физического воспитания в вузе.
5. Компоненты физической культуры.
6. Физическая культура и спорт как средства сохранения и укрепления здоровья обучающихся, их физического и спортивного совершенствования.
7. Организм человека как единая саморазвивающаяся биологическая система.
8. Функциональные системы организма.
9. Воздействие природных и социально-экологических факторов на организм и жизнедеятельность человека.
10. Средства физической культуры и спорта.
11. Функциональная активность человека и взаимосвязь физической и умственной деятельности.
12. Утомление и восстановление при физической и умственной работе.
13. Витамины и их роль в обмене веществ.
14. Обмен энергии. Состав пищи и суточный расход энергии.
15. Регуляция обмена веществ.
16. Показатели тренированности в покое, при стандартных нагрузках и при предельно напряженной работе.
17. Здоровый образ жизни человека.
18. Здоровье человека как ценность и факторы, его определяющие.
19. Взаимосвязь общей культуры обучающегося и его образ жизни.
20. Здоровый образ жизни и характеристики его составляющих.
21. Основы закаливания.
22. Личная гигиена обучающегося и ее составляющие.
23. Профилактика вредных привычек.
24. Психофизиологическая характеристика интеллектуального труда обучающегося.
25. Работоспособность и влияние на нее различных факторов.
26. Типы изменений умственной работоспособности обучающегося.
27. Методические принципы физического воспитания.
28. Характеристика и воспитание физических качеств.
29. Учебно-тренировочное занятие как основная форма обучения упражнениям.
30. Общая физическая подготовка, ее цели и задачи.
31. Специальная физическая подготовка, ее цели и задачи.
32. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) как разновидность специальной физической подготовки.
33. Интенсивность физических нагрузок и энергозатраты при физических нагрузках разной интенсивности.
34. Значение мышечной релаксации.
35. Коррекция физического развития телосложения, двигательной и функциональной подготовленности средствами физической культуры и спорта.

Перечень вопросов для подготовки к тесту по дисциплине
(теоретическая часть – в СДО)

1. Понятие о системе физической культуры.
2. Цель и задачи системы физкультурного образования.
3. Физическая культура в профессиональной подготовке личности.
4. Учебные нормативы по физической культуре.
5. Основные нормативно-правовые документы по физической культуре и спорту федерального, регионального и местного уровня.
6. Медико-биологические основы физического воспитания и здоровый образ жизни.
7. Понятие об анатомии человека.
8. Физические упражнения как средство формирования скелета и мышц человека.
9. Влияние физических упражнений на физиологические и биохимические процессы человека.
10. Биомеханика физических упражнений (бег, плавание, прыжок в длину с места и др.).
11. Гигиенические требования и средства восстановления.
12. Основы медицинского контроля и самоконтроля в ходе выполнения физических упражнений.
13. Первая помощь при травмах.
14. Методы закаливания и поддержания здорового образа жизни.
15. Формирование межличностных отношений в процессе занятий физической культурой и спортом.
16. Формирование умственных, морально-волевых, психологических качеств на занятиях по физической культуре и спорту.
17. Информационные технологии в физической культуре и спорте.
18. Спортивный маркетинг, спортивное спонсорство, спортивное лицензирование.
19. Коммерциализация физической культуры и спорта.
20. Деятельность Международного олимпийского комитета, международных спортивных организаций.
21. Деятельность Олимпийского комитета России и спортивных федераций России.
22. Требования к организации и проведению учебных занятий по физической культуре.
23. Развитие и совершенствование физических и специальных качеств.
24. Профилактика предупреждения травматизма, меры предупреждения и правила по ведения на воде.

6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Основная литература

1. Крылатых В. Ю. Физическая культура и спорт. Учебное пособие. ЭОР [Электронный ресурс]. – М: РАНХиГС, 2019. URL: https://lms.ranepa.ru/course
2. Сайганова Е.Г. Физическая культура в государственной службе: Учебное пособие / Сайганова Е.Г., Марков В.Н./ Под общ. ред. А.А. Деркача. – М.: Изд-во РАГС, 2009. https://new.znanium.com/catalog/document?id=351762
3. Сайганова Е.Г. Физическая культура и подготовка к государственной гражданской службе: монография / Е.Г. Сайганова, В.А. Дудов – М.: Изд-во РАГС, 2011. 169 с. https://new.znanium.com/catalog/document?id=351765
4. Сайганова Е.Г. Физическая культура. Самостоятельная работа: учебное пособие. Бакалавриат / Е.Г. Сайганова, В.А. Дудов. – М.: Изд-во РАГС, 2010. 228 с. https://new.znanium.com/catalog/document?id=351764
5. Сайганова Е.Г. Физическая культура: учебное пособие. Бакалавриат / Е.Г. Сайганова, В.А. Дудов. – М.: Изд-во РАГС, 2010. 270 с. https://new.znanium.com/catalog/document?id=351763

6.2. Дополнительная литература

1. Методические указания по физической культуре и спорту для самостоятельной работы обучающихся в РАНХиГС / под ред. Сайгановой Е. Г. – М.: Изд-во РАНХиГС, 2019.
2. Анатомия силовых упражнений для мужчин и женщин. – Минск: Харвест, 2009.
3. Зациорский В.М. Физические качества спортсмена: основы теории и методики воспитания [Текст] / В.М. Зациорский. 3-е изд. М.: Советский спорт, 2009. 200 с.
4. Ингерлейбл М.Б. Анатомия физических упражнений / М.Б. Ингерлейбл. Изд. 2-е. – Ростов н/Д.: Феникс, 2009, 187 с.

6.3. Нормативные правовые документы

1. Конституция Российской Федерации.
2. Стратегия развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2020 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 7 августа 2009 года № 1101-р.
3. Указ Президента Российской Федерации от 24 марта 2014 года № 172 «О Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне» (ГТО)»
4. Федеральный закон от 4 декабря 2007 года № 329 – ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации».
5. Федеральный закон от 24.11.1995 года №181 – Ф «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации».
6. Федеральный закон от 29.12.2012 года № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

6.4. Интернет-ресурсы, справочные системы

Название сайта	Характеристика
Электронный каталог библиотеки РАНХиГС http://ranepa.ru	На этой сайте представлены книги, имеющие в читальных залах библиотеки РАНХиГС
ЭБС «Университетская библиотека online» http://www.biblioclub.ru/	На данном сайте представлена литература разной тематики
Научная электронная библиотека https://elibrary.ru/	Крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 14 млн. научных статей и публикаций.

7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Спортивная база кафедры физического воспитания и здоровья РАНХиГС *

№ п/п	Наименование спортсооружений	Количество	Площадь одного сооружения	Учебный корпус	Виды спорта
1.	Универсальный спортивный зал с раздевалками и душевыми	3	18×36 648 м^2	1 2 2	теннис, волейбол, настольный теннис, баскетбол
2.	Тренажерный зал с раздевалками и душевыми	3	231 м^2	2 3 6	общая физическая подготовка, атлетическая гимнастика
3.	Фитнес зал	4	80 м^2	2 2 3 6	фитнес-аэробика
4.	Бассейн	1	25 м 3 дорожки	2	плавание, аква-аэробика
5.	Открытые площадки	3	70×30 2100 м^2	на территории РАНХиГС	теннис, футбол, хоккей, каток

* Каждый филиал и/или представительство заполняет информацию самостоятельно в соответствии с индивидуальной лицензированной МТБ.

Программное обеспечение дисциплины

Теоретические занятия дисциплины проводятся с применением ДОТ в СДО РАНХиГС. Для программного обеспечения дисциплины необходим Microsoft Office – офисный пакет приложений, созданных корпорацией Microsoft для операционных систем Microsoft Windows, система дистанционного обучения (СДО) РАНХиГС: https://lms.ranepa.ru.

Название приложения	Характеристика
Word	Текстовый процессор, позволяет подготавливать документы различной сложности.
Excel	Табличный процессор, поддерживает все необходимые функции для создания электронных таблиц любой сложности
PowerPoint	Программа подготовки презентаций

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

Балаковский филиал РАНХиГС

Факультет государственно-правового управления
(наименование факультета)

Кафедра государственного и муниципального управления (ВШГУ)
(наименование кафедры)

УТВЕРЖДЕНА
кафедрой государственного и муниципального управления (ВШГУ)
Протокол от «*05*» «*сентября*» 2019 г.
№ *01*

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.03 Философия
(индекс, наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика
(код, наименование подготовки (специальности)

Прикладная информатика в менеджменте
(направленность (профиль)

Бакалавр
(квалификация)

Очная, заочная
(формы обучения)

Год набора – 2020 г.

Балаково, 2019 г.

Автор(ы)-составитель(и):

Профессор кафедры ЮНЕСКО, доктор философских наук, профессор Делокаров К.Х.
доктор социологических наук, доцент
профессор кафедры государственного и муниципального управления
(ВШГУ) Тулузакова М.В.
(ученая степень и (или) ученое звание, должность) *(Ф.И.О)*

заведующий кафедрой
государственного и муниципального управления (ВШГУ)
докт социол. наук, доцент Тулузакова М.В.
(наименование кафедры) *(ученая степень и (или) ученое звание)* *(Ф.И.О)*

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы……. 4
2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы……..……. 5
3. Содержание и структура дисциплины ……..……..... 6
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине …….…… 10
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины …… 19
6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине ……... 22

   6.1. Основная литература……...……...…… 23

   6.2. Дополнительная литература. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы ……...…...……...……...…..…… 23

   6.3. Нормативные правовые документы…….……..…….…….. 23

   6.4. Интернет-ресурсы…….....……... 23

   6.5. Иные источники…….…….....…….. 23
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы……...…….. 23

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Дисциплина «Философия» обеспечивает овладение следующими компетенциями с учетом этапа:

- очная форма обучения:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
УК ОС-1	способность применять критический анализ информации и системный подход для решения задач обоснования собственной гражданской и мировоззренческой позиции	УК ОС-1.2	Способность на основе критического анализа собранной информации об объекте представить его в виде структурных элементов и взаимосвязей между ними.
УК ОС-6	способность выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК ОС-6.1 УК ОС-6.2	Способность к подготовке материалов для аргументации собственной позиции в процессе дискуссии, разговора и убеждения. Способность к аргументации собственной позиции в процессе дискуссии, разговора и убеждения.

- заочная форма обучения:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
УК ОС-1	способность применять критический анализ информации и системный подход для решения задач обоснования собственной гражданской и мировоззренческой позиции	УК ОС-1.2	Способность на основе критического анализа собранной информации об объекте представить его в виде структурных элементов и взаимосвязей между ними
УК ОС-6	способность выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК ОС-6.1 УК ОС-6.2	Способность к подготовке материалов для аргументации собственной позиции в процессе дискуссии, разговора и убеждения. Способность к аргументации собственной позиции в процессе дискуссии, разговора и убеждения.

1.2. В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

Профессиональные действия	Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
-	УК ОС-1.2	на уровне знаний: основные философские понятия и категории, закономерности развития природы, общества, мышления.
		на уровне умений: применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы философии в профессиональной деятельности;
		на уровне навыков: владеть навыками философского мышления для выработки системного, целостного взгляда на проблемы развития общества;
-	УК ОС-6.1 УК ОС-6.2	на уровне знаний: плюралистический характер философии
		на уровне умений основные законы философии в аргументации своей позиции
		на уровне навыков применение философских положений в профессиональной деятельности.

2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина Б1.Б.3 «Философия» относится к базовой части ОП ВО, Блока 1 обязательные дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины:

З.е. –4, часов –144 академических, 108 астрономических.

По очной форме обучения на контактную работу с преподавателем запланировано 99 академических часов, 74,25 астрономических часов; на самостоятельную работу – 45 академических часов, 33,75 астрономических часов.

По заочной форме обучения на контактную работу с преподавателем запланировано 34 академических час, 25,5 астрономических часов; на самостоятельную работу – 110 академических часов, 82,5 астрономических часов.

Место дисциплины в структуре ОП ВО

Освоение дисциплины опирается на минимально необходимый объем теоретических знаний и приобретенных ранее умений и навыков в результате освоения школьной программы.

Дисциплина **Б1.О.03 «Философия »** изучается в 1 семестре по очной и заочной форме обучения.

Формой промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом является: экзамен.

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Очная форма обучения								
1	Философия и её роль в жизни человека и общества	7	2		2		3	ЛД,О, Д, ПЗ
2	Возникновение и развитие философии Древнего мира, Средневековья	7	2		2		3	О, Д, ПЗ
3	Западноевропейская философия XVII-XIX вв.	7	2		2		3	О, Д, ПЗ, К
4	Основные философские направления XX-XXI вв.	7	2		2		3	О, Д, ПЗ
5	Отечественная философия: особенности и этапы развития	7	2		2		3	О, Д, ПЗ
6	Бытие как философская проблема	7	2		2		3	ЛД, О, Д, ИЗ, Т
7	Сознание, его природа и сущность	7	2		2		3	О, Д, ПЗ
8	Идея развития в философии	7	2		2		3	О, Д, ПЗ
9	Теория познания: основные концепции и проблемы	7	2		2		3	ЛД, О, Д, ИЗ, Т
10	Многообразие форм познания и типы рациональности	7	2		2		3	О, Д, ПЗ

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
11	Общество: генезис, природа, сущность	7	2		2		3	О, Д, ПЗ
12	Философская идея истории	4	-		-	1	3	О, Д, ПЗ
13	Культура и цивилизация	7	2		2		3	О, Д
14	Духовная жизнь общества	7	-		2		3	О, Д
15	Человек как предмет философского анализа	7	2		2		3	О, Д, ПЗ, Э
16	Динамика современного исторического процесса	4	-		-	1	3	О, Д, ПЗ
Промежуточная аттестация		**27**				**27**		**экзамен**
Всего в академических часах		**144**	**26**		**28**	**6**	**48**	
Всего в астрономических часах		**108**	**27**		**27**	**20,25**	**33, 75**	
Заочная форма обучения								
1	Философия и её роль в жизни человека и общества	10	2	-	-	1	7	ЛД,О, Д, ПЗ
2	Возникновение и развитие философии Древнего мира, Средневековья	8	-	-	-	1	7	О, Д, ПЗ
3	Западноевропейская философия XVII-XIX вв.	8	-	-	-	1	7	О, Д, ПЗ, К
4	Основные философские направления XX-XXI вв.	9	-	-	2	-	7	О, Д, ПЗ
5	Отечественная философия: особенности и этапы развития	8	-	-	-	1	7	О, Д, ПЗ
6	Бытие как философская проблема	8	2	-	-	1	7	ЛД, О, Д, ИЗ, Т
7	Сознание, его природа и сущность	12	2	-	2	1	7	О, Д, ПЗ
8	Идея развития в философии	7	-	-	-	-	7	О, Д, ПЗ
9	Теория познания: основные концепции и проблемы	10	2	-	-	1	7	ЛД, О, Д, ИЗ, Т
10	Многообразие форм познания и типы рациональности	9	-	-	2	-	7	О, Д, ПЗ
11	Общество: генезис, природа, сущность	8	-	-	-	1	7	О, Д, ПЗ
12	Философская идея истории	8	-	-	-	1	7	О, Д, ПЗ
13	Культура и цивилизация	7	-	-	-	-	7	О, Д
14	Духовная жизнь общества	7	-	-	-	-	7	О, Д

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
15	Человек как предмет философского анализа	9	-	-	2	1	6	О, Д, ПЗ, Э
16	Динамика современного исторического процесса	6	-	-	-	-	6	О, Д, ПЗ
Промежуточная аттестация		**9**				**9**		**Экзамен**
Всего в академических часах		**144**	**8**		**8**	**18**	**110**	
Всего в астрономических часах		**108**	**6**		**6**	**13,5**	**82,5**	

Примечание:

- *формы текущего контроля успеваемости: лекция-дискуссия (ЛД) опрос (О), практические задания (ПЗ), коллоквиум (К), доклад, сообщение, реферат (Д),*

Содержание дисциплины

Тема 1. Философия и ее роль в жизни человека и общества

Философия как способ познания и освоения мира, форма духовной культуры. Особенности и характеристики философского освоения действительности. Философские вопросы в жизни современного человека. Исторические типы мировоззрения. Функции философского знания. Философия как свободное мышление и квинтэссенция эпохи, обобщенный ответ на вызовы истории. Личностные измерения философии.

Специфика и структура философского знания. Предмет, основные проблемы и категории философии

Плюралистический характер философии. Предмет философии. Строение философского знания. Философия и мировоззрение. Главные вопросы философии. Философия как методология. Философия и наука.

Тема 2. Возникновение и развитие философии Древнего мира, Средневековья, эпохи Возрождения

Философия Древней Индии. Начала философского мышления. Ведические школы. Буддизм, джайнизм, чарваки.

Основные философские школы Древнего Китая. Конфуций и конфуцианство, Лао-Цзы и даосизм, буддизм.

Влияние философско-религиозных систем Древнего Востока на его культуру и мировоззрение.

Древнегреческая философия. Основные этапы, школы, направления ее развития. Сократ, Платон, Аристотель и их идеи. Значение античной философии для развития мировой философской мысли и культуры в целом.

Философия европейского Средневековья. Теоцентризм. Патристика. Философия Августина Блаженного. Схоластика. Реализм и номинализм. Философия Фомы Аквинского.

Основные идеи и имена философии Возрождения.

Тема 3. Западноевропейская философия XVII-XIX вв.

Основные направления, школы, концепции европейской философии XVII–XIX вв. Материализм, эмпиризм, рационализм, дуализм, антиклерикализм. Социально-философские и этические взгляды. Философия Просвещения.

Классическая немецкая философия: основные идеи и значение (Кант, Гегель, Фейербах).

Европейская философия середины XIX века. Категория отчуждения.

Позитивизм. Иррационалистическая философия. Неокантианство.

Тема 4. Основные философские направления XX-XXI вв.

Основные направления развития философии XX–XXI вв. – иррационализм, рационализм, антропологизм, натурализм, сциентизм, антисциентизм.

Философия позитивизма. Феноменология. Герменевтика. Экзистенциализм. Западная религиозная философия.

Философия модернизма и постмодернизма.

Тема 5. Отечественная философия: особенности и этапы развития

Зарождение и становление философии на Руси. Славянская мифология и болгарская книжность. Роль христианства и византийской культуры в становлении философской мысли в Киевской Руси.

Особенности средневековой русской философии.

Философия русского Просвещения.

Многообразие течений в русской философии XIX в. Философские идеи П.Я. Чаадаева. Славянофилы и западники. Философия революционно-демократического движения (А.И. Герцен, Н.А. Добролюбов, Н.П. Огарев, Д.И. Писарев, Н.Г. Чернышевский). Философские идеи народников (М.А. Бакунин, П.Л. Лавров, Н.К. Михайловский, П.Н. Ткачев). Философия почвенничества. Творчество Ф.М. Достоевского, Л.Н. Толстого. Философия русского либерализма. Философия русского космизма (Н.Ф. Федоров, К.Э. Циолковский, В.И. Вернадский, А.Л. Чижевский).

Русская религиозно-идеалистическая философия.

Марксистская философия в России. Философская мысль советского и постсоветского периодов.

Тема 6. Бытие как философская проблема

Бытие как проблема философии. Основа понимания мира как целого. Монистические и плюралистические концепции бытия.

Самоорганизация бытия. Идеальное и материальное бытие. Формы бытия. Структура и уровни организации материального мира. Понятие субстанции. Единство природных и социальных процессов и явлений.

Движение как способ существования материального мира. Формы движения. Пространственно-временные характеристики бытия.

Научная, философская, религиозная картина мира.

Специфика человеческого бытия. Проблема жизни, ее конечности и бесконечности, уникальности и множественности во Вселенной.

Тема 7. Сознание, его природа и сущность

Бытие и сознание. Проблема сознания в философии. Сущность сознания. Биологические предпосылки сознания. Роль отражения, системной организации, трудовой коллективной деятельности в процессе эволюции сознания. Социальная обусловленность сознания. Язык и его функции.

Структура и функции сознания. Сознание и бессознательное. Мышление, память, воля, эмоции, воображение как формы психической деятельности. Образный компонент

сознания и механизм его формирования. Знание, сознание и самосознание. Активность сознания.

Понятие идеального. Интеллект.

Тема 8. Идея развития в философии

Теория и метод. Концепция развития в философии. Метафизика. Детерминизм и индетерминизм.

Самоорганизация систем как основа их развития. Синергетика как метод познания. Эволюция систем в природе и обществе. Социальное развитие.

Тема 9. Теория познания: основные концепции и проблемы

Познание как предмет философского анализа. Знание как важнейший компонент человеческой деятельности. Научное и ненаучное знание. Познание и творчество. Вера и знание. Объект и субъект познания. Соотношение чувственного, рационального и иррационального в познании. Интуиция и ее эвристическая роль.

Проблема истины в философии и науке и ее критерии. Истина, оценка и ценность. Истина и правда. Агностицизм. Познание и практика.

Тема 10. Многообразие форм познания и типы рациональности

Множественность форм познания. Миф, логос, повседневный опыт, магия, искусство, религия, право, философия, мораль, идеология, наука. Многообразие и типы рациональности. Логико-математическое, естественнонаучное, инженерно-техническое, социально-гуманитарное знание.

Тема 11. Общество: генезис, природа, сущность

Происхождение общества. Естественные условия жизни общества. Природа как предпосылка возникновения и развития общества. Биосфера – среда жизнедеятельности людей. Географическая среда. Взаимосвязь природы и общества. Деятельность людей.

Общество как саморазвивающаяся система. Структура общества. Общественные отношения как формы взаимодействия людей. Материальные и духовные отношения. Основные сферы общественной жизни. Социальные институты. Власть и управление Социальная трансформация. Гражданское общество, нация и государство. Правовое государство. Брак и семья.

Тема 12. Философская идея истории

Исторический процесс как проявление законов исторического развития. Его источники и субъекты. Философская идея истории: основные подходы и концепции. Классические и неклассические ракурсы философии истории. Вариативность исторического развития.

Человек и исторический процесс; личность и массы, свобода и необходимость. Необходимость и случайность в развитии общества. Формационная и цивилизационная концепции общественного развития.

Субъекты исторического процесса – народы, нации, социальные группы, личности. Потребности, интересы, цели, общественные идеалы как побудительные силы деятельности людей. Объективное и субъективное в истории. Насилие и ненасилие.

Социальное развитие и его типы. Прогресс и регресс. Эволюция и революция. Динамика социального, научно-технического и духовного прогресса в современную эпоху.

Тема 13. Культура и цивилизация

Культура как социальный феномен. Основные модели культуры. Культура и деятельность. Типы культур. Социальные функции культуры. (тип социальной памяти, форма трансляции социального опыта, способ социализации человека и т. п.). Единство, много-

образие и взаимодействие культур. Национальное и общечеловеческое в культуре. Массовая и элитарная культура. Культура как мера развития человека. Культура, духовность, интеллигентность, образованность.

Современные представления о цивилизации. Типы цивилизаций. Постиндустриальное, информационное общество. Феномен глобализации.

Тема 14. Духовная жизнь общества

Сущность и содержание духовной жизни общества. Основные элементы духовной жизни общества. Духовные: потребности, деятельность и производство, ценности, потребление, отношения, проявления межличностного общения. Общественное сознание, его формы и уровни. Динамика духовной жизни современного общества.

Тема 15. Человек как предмет философского анализа

Человек и мир в философии. Человек и природа. Антропо- и социогенез, его комплексный характер. Родовая сущность человека и его цивилизационные типы.

Биологическое и социальное. Человек, индивид, индивидуальность, личность. Структура личности. Типология личности. Роль личности в истории. Человек в системе социальных связей. Социализация личности. Мера индивидуального и социального в человеке. Эгоизм и альтруизм. Свобода и ответственность личности. Волюнтаризм и фатализм.

Деятельность как способ бытия человека. Теоретическая и практическая деятельность. Структура деятельности (субъект, объект, цель, средство, способ, результат). Потребности, интересы, цели, мотивы деятельности. Соотношение средств и способов, целей и результатов деятельности. Труд, общение, игра как разновидности деятельности.

Ценности человеческого бытия. Ценность, оценка, оценочное отношение. Основные функции ценностей. Представление о совершенном человеке в различных культурах. Классификация ценностей. Нравственные, религиозные, правовые, эстетические ценности, их роль в человеческой жизни. Смысл жизни. Смерть и бессмертие.

Человек, свобода, творчество. Человек в системе коммуникаций: от классической этики к этике дискурса.

Тема 16. Динамика современного исторического процесса

Будущее человечества. Глобальные проблемы современности и пути их решения. Взаимодействие цивилизаций и сценарии будущего.

Проблема модернизации незападных обществ. Цивилизационные вызовы XXI века. Устойчивое развитие. Поиск новых парадигм общественного прогресса. Биологическое и социальное. Человек, индивид, индивидуальность, личность. Структура личности. Типология личности. Роль личности в истории. Человек в системе социальных связей. Социализация личности. Мера индивидуального и социального в человеке. Эгоизм и альтруизм. Свобода и ответственность личности. Волюнтаризм и фатализм.

Деятельность как способ бытия человека. Теоретическая и практическая деятельность. Структура деятельности (субъект, объект, цель, средство, способ, результат). Потребности, интересы, цели, мотивы деятельности. Соотношение средств и способов, целей и результатов деятельности. Труд, общение, игра как разновидности деятельности.

Ценности человеческого бытия. Ценность, оценка, оценочное отношение. Основные функции ценностей. Представление о совершенном человеке в различных культурах. Классификация ценностей. Нравственные, религиозные, правовые, эстетические ценности, их роль в человеческой жизни. Смысл жизни. Смерть и бессмертие.

Человек, свобода, творчество. Человек в системе коммуникаций: от классической этики к этике дискурса.

Тема 16. Динамика современного исторического процесса

Будущее человечества. Глобальные проблемы современности и пути их решения. Взаимодействие цивилизаций и сценарии будущего.

Проблема модернизации незападных обществ. Цивилизационные вызовы XXI века. Устойчивое развитие. Поиск новых парадигм общественного прогресса.

4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине

4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации:

4.1.1. В ходе реализации дисциплины Б1.О.03 Философия используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

- при проведении занятий лекционного типа: лекция-дискуссия.
- при проведении занятий практического типа: устный опрос, практические задания, доклады, сообщения.
- при контроле результатов самостоятельной работы студента: индивидуальное задание по самостоятельной работе по изучению отдельных тем дисциплины.

4.1.2. Экзамен проводится с применением следующих методов (средств): в устной форме в виде собеседования в рамках двух этапов, включающих выполнение заданий содержащихся в билете:

1 этап – выполнение первого задания, которое включает подготовку ответа на теоретический вопрос в билете;

2 этап - выполнение второго задания, которое включает решение практического кейс-задания в билете.

4.2. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

Типовые оценочные материалы по теме 1.

Вопросы для лекции дискуссии

1.Обладает ли философия своим языком? В чем состоит его особенность?
2. Каковы отличительные признаки философского текста?
3. В чем состоят мировоззренческая и методологическая функции философии?
4. Является ли религия философией? Может ли философия быть религией?
5. Какие суждения о философии вам известны?
6.В чем выражается значение философии в жизни человека?

Вопросы для опроса /самопроверки

1. Определение понятия философского знания.
2. Предмет философии.
3. Понятие мировоззрения.
4. Структура мировоззрения.
5. . Каково соотношение философии и науки, философии и искусства, религии и мифологии?
6. Предназначение онтологии, гносеологии и аксиологии, их соотношение и место в философии

Темы докладов и сообщений

1.Место и роль философии в системе культуры.
2. Философия и искусство.
3. Проблема плюрализма в философии.
4. Философия, религия, атеизм.
5. Сциентизм и антисциентизм в философии.
6. Философские аспекты естествознания.

7. От мифа к логосу: рождение философии.
8. Философская и научная картина мира XX века.
9. Философия и политика.
10.Личность философа (философия как образ жизни)

Практические задания

Задание 1.

Ф. Энгельс так сформулировал основной вопрос философии: «Великий вопрос всей, и в особенности новейшей философии, есть вопрос об отношении мышления к бытию…» А. Камю писал: «Есть лишь поистине серьезный философский вопрос: вопрос о самоубийстве. Решить, стоит ли жизнь труда быть прожитой, или она того не стоит, — это значит ответить на основополагающий вопрос философии». М. Хайдеггер считал, во-первых, что «всякий философский вопрос должен охватывать всю философскую проблематику в целом; во-вторых, всякий философский вопрос должен быть задан так, чтобы спрашивающий тоже вовлекался в него».

Вопросы: а) Чем, по-вашему, можно объяснить, что именно философия пришла к необходимости постановки основного вопроса философии?

б) Что должно служить основанием для формулировки основного вопроса философии?

в) Как в самой постановке основного вопроса философии отражается мировоззренческая позиция философа?

г) Чем объяснить многообразие и разнообразие постановки этого вопроса?

Задание 2.

Согласны вы или нет с выводами русского философа XX в. Н.А. Бердяева о сущности и задачах философии, приведенных ниже? Обоснуйте свой ответ:

а) «Допустима философия науки, но не допустима научная философия. По своей сущности и по своей задаче философия никогда не была приспособлением к необходимости… Философы искали премудрой истины, превышающей данный мир. Заветной целью философии всегда было познание свободы, а не необходимости»;

б) «Философия есть принципиально иного качества реакция на мир, чем наука, она из другого рождается и к другому направляется»;

в) «Подчинение философии науке есть подчинение свободы необходимости»;

г) «Научная философия есть порабощенная философия, отдавшая свою первородную свободу во власть необходимости».

Задание 3.

Сравните нижеприведенные высказывания с мнением К. Ясперса: «Нет философии без политики и политических выводов». Кто прав, по вашему мнению?

а) Бельгийский философ Л. Флам утверждает: «Философия не должна служить никому: ни теологии, ни науке, ни социальному движению. Требовать от философа, чтобы он служил социальному движению, - это значит требовать, чтобы он перестал быть философом…».

б) «Философия не должна быть частью государственной идеологии, ибо идеология - средство достижения единомыслия, в том числе по мировоззренческим проблемам, а философия — это индивидуальная мыслительная деятельность» (М. Мамардашвилли).

Задание 4.

Какое место в системе знаний отводит Л. Витгенштейн (австрийский философ XX в.) философии, и как он определяет ее предназначение?

а) «Работа в философии — это в значительной мере работа над самим собой. Над собственной точкой зрения, над способом видения предметов (и над тем, что человеку от них требуется). Философ легко попадает в положение неумелого руководителя, который, вместо того, чтобы заниматься собственным делом и лишь присматривать за тем, пра-

вильно ли выполняют свое дело его подчиненные, отнимает у них работу. И потому каждый день он перегружен чужой работой, подчиненные же, взирая на это, подвергают его критике».

б) «Философия не является одной из наук (слово «философия» должно обозначать нечто стоящее под или над, но не рядом с науками). Цель философии — логическое пояснение мыслей».

в) «Философия не учение, а деятельность. Философская работа, по существу, состоит из разъяснений. Результат философии — не «философские предположения», а достигнутая ясность предположений. Мысли, обычно как бы туманные и расплывчатые, философия призвана делать ясными и отчетливыми».

Типовые оценочные материалы по теме 2.

Вопросы для опроса/самопроверки

1. Особенности и периодизация античной философии. Этапы развития античной философии. Каковы социально-исторические условия формирования философии в Древней Греции: мир и культура полиса. Охарактеризуйте религиозно-мифологическое мировоззрение в древнегреческом эпосе.

2. Досократовский период. Проблема первоначала и натурфилософские идеи. Охарактеризуйте натурфилософские учения милетской школы: Фалес, Анаксимандр, Анаксимен. Как в элейской школе было представлено учение о бытии. Диалектика Гераклита.

3. Демокрит и философия атомизма. Опишите механизм и атомизм: Эмпедокл, Анаксагор, Демокрит. Пифагорейская школа и учение о числах.

4. Софисты, их позитивная и негативная роль в развитии философского знания.

5. Этическое учение и философский метод Сократа. Проанализируйте творчество Сократа и его учение о знании.

6. Философская система идеализма Платона. Платон: учение об идеях. Раскройте смысл учения о государстве Платона. Объясните с позиций учения об идеях понятие «платоническая любовь».

7. Философская и научная картина мира Аристотеля. Понятие метафизики, по Аристотелю. Вклад Аристотеля в развитие формальной логики.

8. Философия эллинизма. Проблема поисков счастья: эпикуреизм, стоицизм, скептицизм, кинизм. Этика стоицизма и эпикурейства.

9. Характерные особенности культуры и философии средневековья.

10. Раннехристианская философия: Аврелий Августин и его учение о Боге и человеке, концепция «двух градов».

11. Аристотелизм Фомы Аквинского. Обоснование принципов христианской теологии.

12. Спор о природе общих понятий: реализм и номинализм. Пьер Абеляр.

13. Поздняя схоластика. Номинализм Дунса Скота и Уильяма Оккама.

14. Средневековая мистика. Майстер Экхарт.

15. Определите место философии Возрождения в историко-философском процессе.

16. Раскройте новое понимание природы в философии Возрождения.

17. Почему Данте называют предтечей ренессансного мышления? Приведите конкретные примеры из текстов.

18. Математические доказательства бесконечности бога и универсума в теории Николая Кузанского. Принцип «ученого незнания»

Темы докладов и сообщений

1. Формирование научных знаний в древнем Египте.
2. Мифология и космогония Древнего Египта. «Книга мертвых».
3. Философия Анаксагора.
4. Древняя стоя: поиски человеческого счастья.

5. Критика образа жизни и общественных устоев в кинизме.

6. Стихийная диалектика и учение о космосе Гераклита Эфесского.

7. Пифагорейский союз. Учение о числе и гармонии.

8. Философская школа элеатов. Проблема бытия. Апории Зенона.

9. Этика как учение о счастье в философии Эпикура. Его натурфилософские искания.

Практические задания

1. .«Все течет, и ничто не пребывает», «В одну и ту же реку нельзя войти дважды…». Кто автор этих суждений и в чем их философский смысл?

2. «Я знаю только то, что ничего не знаю». На какой философский метод опирается автор данного суждения?

3. «Человек есть мера всех вещей…» - какую философскую концепцию обозначает это высказывание? Кто её автор?

4. Исходя из диалектических идей Гераклита, объясните следующие его высказывания:

а) «Прекраснейшая из обезьян безобразна, если её сравнить с родом человеческим»

б) «Морская вода и чистейшая, и грязнейшая одновременно: рыбам она питьё и спасение, людям же — гибель и отрава».

3. Философ Антисфен, критикуя платоновскую теорию идей, как-то сказал ее создателю: «Я видел огромное количество лошадей, Платон, но я никогда не видел идею лошади, о которой ты так настойчиво говоришь». Платон ответил ему: «У тебя, Антисфен, есть глаза, чтобы увидеть каждую конкретную лошадь, но, видимо, у тебя нет разума, с помощью которого ты бы мог усмотреть идею лошади». Прокомментируйте эти платоновские слова. Каким образом в них выражена основная мысль его учения?

Типовые оценочные материалы по теме 3.

Вопросы к опросу

1. Общая характеристика социально-исторических и культурных условий формирования философии Нового Времени. В чем смысл и значение научной революций XVII века?

2. Основные направления в теории познания Нового Времени. Эмпиризм Ф. Бэкона. Разработка индуктивного метода познания.

3. Проблема метода в философии Нового Времени. Дуализм Декарта и идея научного метода. Роль «картезианского сомнения» в познании.

6. Метафизика Спинозы и Лейбница.

7. Механицизм в философской и научной картине Нового Времени.

8. Французский материализм XVIII века. Принципы гипотетико-дедуктивной методологии познания

9. Немецкая классическая философия как единый культурный феномен. Общие черты, специфика и основные представители.

10. Философия И. Канта: революция в гносеологии, антиномии как форма диалектики, понятие категорического императива.

11. Философская система и диалектический метод Г.В.Ф. Гегеля. «Феноменология духа» Гегеля: история индивидуального развития и духовная история мировой культуры. Философия истории Гегеля, ее влияние на развитие европейской социально- исторической мысли.

12. Антропологический материализм Л. Фейербаха. Опишите основные направления критики Фейербахом идеалистической философии и религии

13. Историческая философия К. Маркса. Проблема отчуждения. Раскройте проблему отчуждения и идеалы коммунизма в марксистской философии.

Темы докладов и сообщений

1. «Теория идолов» Ф. Бэкона.
2. «Монадология» Г. Лейбница.
3. Социальная философия Ж.-Ж. Руссо.
4. Философский пантеизм Б. Снинозы. «Этика».
5. Субъективный идеализм Дж. Беркли и агностицизм Д. Юма.
6. Вольтер в истории французской и мировой культуры.
7. Э.Б. Кондильяк, П.А. Гольбах и другие просветители.
8. Механика и натурфилософия И. Ньютона.
9.

Практические задания

1. Прочитайте отрывок и ответьте на вопросы: «Для наук же следует ожидать добра только тогда, когда мы будем восходить по истинной лестнице, по непрерывным, а не прерывающимся ступеням - от частностей к меньшим аксиомам и затем к средним, одна выше другой, и, наконец, к самым общим. Ибо самые низшие аксиомы немногим отличаются от голого опыта. Высшие же и самые общие (какие у нас имеются) умозрительны и абстрактны, и в них нет ничего твердого. Средние же аксиомы истинны, тверды и жизненны, от них зависят человеческие дела и судьбы. А над ними, наконец, расположены наиболее общие аксиомы - не абстрактные, но правильно ограниченные этими средними аксиомами. Поэтому человеческому разуму надо придать не крылья, а, скорее, свинец и тяжести, чтобы они сдерживали всякий его прыжок и полет…»

а) О каком методе познания идет речь?

б) Какие ступени должен пройти человек в процессе познания?

2. Французский философ XVII в. К. Гельвеций сравнивал процесс познания с судебным процессом: пять органов чувств - это пять свидетелей, только они могут дать истину. Его оппоненты, однако, возражали ему, заявляя, что он забыл судью.

а) Что имели в виду оппоненты под судьей?

б) На какой гносеологической позиции стоит Гельвеций?

в) В чем достоинство такой позиции? В чем ее односторонность?

3. «Обратив, таким образом, все то, в чем, так или иначе, мы можем сомневаться, и даже предполагая все это ложным, мы легко допустим, что нет ни Бога, ни Неба, ни Земли и что даже у нас самих нет тела, - но мы все-таки не можем предположить, что мы не существуем, в то время как сомневаемся в исключительности всех этих вещей. Столь нелепо полагать несуществующим то, что мыслит, в то время, пока оно мыслит, что, невзирая на самые крайние предположения, мы не можем не верить, что заключение, «я мыслю, следовательно, я существую», истинно».

а) Кому из философов Нового времени принадлежит высказанная идея?

б) Какой исходный основной принцип познания заложен в ней?

в) Каков, соответственно этому принципу, путь познания?

г) Какой метод (сформулируйте его) обеспечит возможность пройти этот путь познания, постичь истину? В каких формах будет закреплено это знание?

4. «Никоим образом не может случиться, что общие утверждения, выводимые аргументацией, помогали открытию новых знаний, ибо тонкость природы во многом превосходит тонкость аргументации. Однако общие убеждения, выведенные с помощью абстракции внимательно и правильно из единичных фактов, во многом указывают и определяют путь ко многим единичным явлениям и ведут, таким образом, к действительной науке, следовательно, к истине».

а) Кому из философов Нового времени принадлежит высказанная идея?

б) Каков основной принцип такой философской ориентации?

в) Каков, соответственно этому принципу, путь познания?

г) Таким образом, какой метод (сформулируйте его) обеспечит возможность пройти этот путь познания, постичь истину, и в каких формах знания будет отражена истина?

5. Кому принадлежит известное изречение «Знание — сила»? Как вы понимаете это высказывание?

6. Объясните принцип картезианского сомнения: «Я мыслю, следовательно, существую», - раскройте философскую позицию автора данного суждения.

7. Кому принадлежит тезис: «Свобода есть осознанная необходимость»? К какому направлению относятся философские взгляды автора?

8. В чем сущность монадологии Лейбница? Понятие предустановленной гармонии.

9. .Раскройте смысл гносеологического спора между эмпириками и рационалистами.

10.«Без глаза не было бы цветов, без уха не было бы звуков». Как называется эта философская позиция. Назовите ее основных представителей.

Вопросы к коллоквиуму по немецкой классической философии

1. Что такое «чистое познание» по Канту? Назовите его компоненты. Как их следовало различать по Канту? Для чего нужно такое различие? Приведите примеры того и другого знания.

2. Чем для Канта была критика чистого опыта? Объясните все выражение, а также смысл подчеркнутых слов. Можно ли назвать учение Канта «трансцендентальной философией»? Объясните это словосочетание. О чем эта философия?

3. Что такое антиномии Канта? Каков их смысл? Приведите примеры подобных антиномий.

4. Что такое кантовский категорический императив? Как соотносятся императив и требование долга. Предложите свой императив в духе Канта. Будет ли нравственным торговец, честность которого обусловлена его интересом — с точки зрения Канта? Каким законом должен руководствоваться человек?

5. Может ли, по Канту, нравственное требование быть априорным? Приведите несколько суждений на этот счет.

Типовые оценочные материалы по теме 4.

Вопросы к опросу

1. Характерные особенности современной западной философии. Критика классической философии.

2. «Философия жизни» в XIX — XX веках

3. Исторические формы позитивизма. Спор вокруг метафизики.

4. Иррационализм. Бессознательное и психоанализ.

6. Человек в мире и мир человека: экзистенциализм.

Темы докладов и сообщений

1. Эволюция религиозной философии. Основные направления развития в XX веке.

2. Анализ языка и значения: аналитическая философия, структурализм, герменевтика.

3. Технократизм и его критика. Антитехнократические утопии.

4. Основные направления развития зарубежной марксистской философии в XX веке.

5. Идея сверхчеловека в философии Ф. Ницше.

Практические задания

1. К какого рода аргументации прибегает А. Шопенгауэр для объяснения материи и ее атрибутов: «Но время и пространство, каждое само по себе, могут быть созерцательно представляемы и без материи, материя же без них не представляема».

2. Прокомментируйте данное определение истины.

«То, что мы называем миром или реальностью, подразумевая под этим нечто внешнее, объективное, существующее независимо от нашего опыта или знания, на самом деле есть картина мира, или в терминах феноменализма, конструкция из данных опыта».

Схему «мир - опыт - картина мира» следует заменить схемой «опыт - картина мира – мир» (Э. Гуссерль).

а) Как называется такая точка зрения?

б) Каковы корни этого взгляда?

3. Прочтите фрагмент и ответьте на вопросы. «Сознание человека имеет, по преимуществу, интеллектуальный характер, но оно также могло и должно было, по-видимому, быть интуитивным. Интуиция и интеллект представляют два противоположных направления работы сознания. Интуиция идет в направлении самой жизни, интеллект… - подчинен движению материи. Для совершенства человечества было бы необходимо, чтобы обе эти формы познавательной активности были едины…В действительности, … интуиция целиком пожертвована в пользу интеллекта… Сохранилась, правда, и интуиция, но смутная, мимолетная. Но философия должна овладеть этими мимолетными интуициями, поддержать их, потом расширить и согласовать их между собой,… ибо интуиция представляет самую сущность нашего духа, единство нашей духовной жизни».

а) В чем, по Бергсону, преимущество интуиции перед интеллектом?

б) Имеет ли место в реальном процессе познания противопоставление интуиции и интеллекта?

в) Как реально соотносятся в познании интуиция и интеллект? Сравните точку зрения Бергсона и диалектического материализма.

Типовые оценочные материалы по теме 5.

Вопросы к опросу

1. Становление русской философии в XI–XVIII вв. Г.С. Сковорода.
2. Раннее Просвещение. Материализм М.В. Ломоносова и антропология А.Н. Радищева.
3. Русская философия XIX века. Философские идеи П.Я. Чаадаева. Славянофильство и западничество.
4. Философия всеединства В.С. Соловьева.
5. Русский космизм.
6. Развитие русской философии в XX веке. Религиозные искания. Позитивизм.

Темы докладов и сообщений

1. Социальная философия П.Я. Чаадаева.
2. Философские воззрения революционных демократов.
3. Религиозно-философские взгляды Ф.М. Достоевского и Л.Н. Толстого.
4. Консервативно-религиозная концепция К.Н. Леонтьева.
5. Философско-социологические теории народников.
6. «Общее дело» Н.Ф. Федорова.
7. Русский экзистенциализм. Н.А. Бердяев: судьба человека и смысл истории.
8. Философские концепции русского космизма

Практические задания

1. Кому принадлежат следующие пессимистические строки: «Одинокие в мире, мы миру ничего не дали, ничего у мира не взяли, мы ни в чём не содействовали движению вперёд человеческого разума, а всё, что досталось нам от этого движения, мы исказили. Начиная с самых первых мгновений нашего социального существования, от нас не вышло ничего пригодного для общего блага людей, ни одна полезная мысль не дала ростка на бесплодной почве нашей родины, ни одна великая истина не была выдвинута из нашей среды»? Свой ответ обоснуйте.

2. Сравните следующие два высказывания русского философа Н.А. Бердяева:

«Техника есть обнаружение силы человека, его царственного положения в мире. Она свидетельствует о человеческом творчестве и изобретательности и должна быть призвана ценностью и благом».

«В мире техники человек перестает жить прислоненным к земле, окруженным растениями и животными. Он живет в новой металлической действительности, дышит иным, отравленным воздухом. Машина убийственно действует на душу … Современные коллективы — не органические, а механические … Техника рационализирует человеческую жизнь, но рационализация эта имеет иррациональные последствия».

а) Что тревожит мыслителя, воспевшего человеческую свободу, позволившую создать мир машин?

б) Что значит «иррациональные последствия» рациональной деятельности человека? В чем их опасность?

в) Что делать человеку дальше? Как жить ему в созданном механическом мире, который существует по своим законам и несет человеку несвободу? Как остаться человеком?

3. Согласны ли Вы с позицией С.Л. Франка о различии между верой и неверием? «Различие между верой и неверием не есть различие между двумя противоположными по своему содержанию суждениями: оно лишь различие между более широким и более узким горизонтом. Верующий отличается от неверующего не так, как человек, который видит белое, отличается от человека, который на том же месте видит чёрное; он отличается так, как человек с острым зрением — от близорукого или музыкальный человек от немузыкального».

4. Почему, с точки зрения Н.А. Бердяева, свобода совести и коммунизм несовместимы: «Свобода совести - и прежде всего религиозной совести - предполагает, что в личности есть духовное начало, не зависящее от общества. Этого коммунизм, конечно, не признает… В коммунизме на материалистической основе неизбежно подавление личности. Индивидуальный человек рассматривается, как кирпич нужный для строительства коммунистического общества, он есть лишь средство…»

5. В работе «Кризис западной философии» Вл. Соловьев писал: «Этот школьный характер остался и за новой философией, для которой невозможность иметь практическое значение вытекала прямо из ее задачи: определение общих основных начал сущего, вечной природы вещей и отношение ее к субъекту как познающему… Очевидно, что и задача эта, и результат ее разрешения имеют исключительно теоретический характер, заключая в себе те вопросы, которые ставятся субъектом, как только познающим. Но рядом с миром вечных и неизменных образов предметного бытия и познания существует другая, изменчивая действительность - субъективный мир хотения, деятельности и жизни человеческой. Рядом с теоретическим вопросом: что есть? Существует вопрос практический: что должно быть? То есть, чего мне хотелось, что делать, из-за чего жить?»

а) В чем, по мнению Вл. Соловьева, состоит заблуждение западной философии?

б) Чем, по его мнению, должна заниматься философия?

в) В чем отличие русской философии от западной, помимо указанного автором текста?

Типовые оценочные материалы по теме 6.
Вопросы к лекции-дискуссии

1. Как повлияли открытия в науке XX века на развитие материалистических идей?
2. Какая связь существует между материей, отражением, сознанием и информацией?
3. Можно ли отождествить понятия материи и вселенной? Обоснуйте свое мнение на философских примерах.

Вопросы к опросу

1. Бытие как философская категория. Различные подходы к проблеме бытия в современной философии.

2. Понятие субстанции и проблема единства и многообразия мира.

3. Основные свойства бытия. Движение и развитие. Решение проблемы развития в современной философии. Системность и самоорганизация как свойства бытия.

4. Развитие учения о материи в истории философии. Материя как субстрат. Понятие материи как субстанции. Ее основные характеристики. Основные свойства и атрибуты материи как субстанции.

5. Движение как атрибут материи. Движение и покой. Формы движения материи.

6. Пространство и время как философские категории. Подходы к пониманию проблемы времени и пространства в современной философии и науке. Категории пространства и времени. Их свойства и формы

7. Материальное и идеальное. Проблема идеального и духовного бытия, ее решение в современной философии.

8. Мировоззренческая и научная картины мира, их различие и взаимосвязь. Современная наука об основных уровнях организации неживой и живой природы. Особенности социально-организованной материи.

Темы докладов и сообщений

1.Категория бытия в античной философии.

2. Божественный смысл бытия в средневековой философии.

3. Идеалистическая концепция бытия Г.В.Ф. Гегеля.

4. Проблема единства мира в современной науке и философии.

5. Проблема бытия и ничто в философии М. Хайдеггера.

6. Проблема бытия в русской религиозной философии.

Практические задания

1. Можно ли отождествить категории бытия и материи, бытия и мышления? Какие философские позиции в итоге могут получиться?

2. В чем заключается специфика человеческого бытия?

3. Раскройте внутренние противоречия природного, духовного и социального бытия.

4. Какому древнему философу принадлежит высказывание: «бытие есть, а небытия нет»? Объясните его смысл. Какими качествами обладает такое бытие?

5. «Язык - дом бытия». Кто из современных западных философов высказал эту мысль? Поясните связь между словом, мыслью и бытием.

6. Что является противоположностью категории бытия в философии? Приведите примеры из истории философии

7. «Источником всякой реальности является «Я», так как оно есть непосредственное и безусловное полагаемое. Только через посредство «Я» и вместе с ним дается и понятие реальности. Но Я есть потому, что оно полагает себя потому, что оно есть. Следовательно, самоположение и бытие есть одно и то же. Но понятие самоположения и деятельности вообще суть в свою очередь одно и то же». (Фихте)

«Все, что существует во Вселенной, как сущность, как явление, человек имеет сначала в душе» (Леонардо да Винчи)

а) Что есть, по Фихте и Леонардо да Винчи, субстанциональная основа существования бытия?

б) Как соотносятся понятия «бытие» и «реальность»?

в) Какова философская установка Фихте и Леонардо да Винчи?

8. К какой разновидности идеализма можно отнести авторов следующих суждений?

а) «Мир не существует отдельно от нас. Его реальность зависит от нашего или вселенского сознания» (Р. Тагор).

б) «Великий зодчий Вселенной все более начинает казаться чистым математиком"» (Д. Джинс).

в) «Язык не только выражение мыслей. Он определяет характер реальности» (С. Хаякава).

г) «Я стою во Вселенной с одними лишь интеллектуальными орудиями, которыми я обладаю. В известном смысле я лишь играю в захватывающую игру с самим собой» (П. Бриджмен).

Типовые оценочные материалы по теме 7.
Вопросы к опросу на семинарском занятии

1. Проблема сознания в философии. Понятие сознания в философии.

2. Генезис сознания. Возникновение сознания и его общественная природа. Биологическое и социальное в сознании. Сознание и мозг.

3. Сознание и мозг. Сознание и язык.

4. Сознательное и бессознательное. Бессознательное, его специфика и роль.

4. Онтологический статус сознания. Сознание как форма моделирования действительности

5. Сознание и самосознание

Темы докладов и сообщений

1.Сознание и бессознательное в философии З. Фрейда.

2. Учение об архетипах К.Г. Юнга.

3. Индивидуальная психология А. Адлера.

4. Проблема сознание в феноменологических концепциях.

5. Категория сознания в философской концепции М.К. Мамардашвили.

6. Философские аспекты проблемы искусственного интеллекта.

Практические задания

1. Соотнесите понятия психики и сознания. Можно ли их отождествить?

2. Вся материя отражает. Вся материя ощущает. Эквивалентны ли эти суждения?

3. «Мозг выделяет мысль, так же как печень выделяет желчь. Мозг материален, печень материальна, желчь материальна, значит, и мысль должна быть материальна». Дайте критический анализ этого высказывания.

4. Сравните определение сознания в психологии, физиологии, кибернетики и философии. В чем состоит специфика философского подхода?

5. В чем существенное различие процессов отражения в живой и неживой природе? Расположите в порядке возрастания уровня сложности следующие формы отражения: чувствительность, психика, сознание, мышление, раздражимость, ощущения.

6. Является ли труд главной причиной возникновения мышления у человека? Какие еще концепции генезиса сознания вы знаете?

7. Мысль не существует вне языковой оболочки. Дайте философский анализ этого суждения.

8. Можно ли считать творчество главным отличием человеческого сознания от машинного интеллекта? Согласны ли вы с высказыванием А. Эйнштейна о том, что машина будет в состоянии решать какие угодно проблемы, но никогда не сумеет поставить хотя бы одну

Типовые оценочные материалы по теме 8.
Вопросы к опросу

1. Как соотносятся между собой понятия «движение», «развитие», «изменение»?

2. Существуют ли общие критерии развития для живой и неживой природы, а также для общества?

3. Приведите примеры перехода количественных изменений в качественные, диалектического и метафизического отрицания, единства и борьбы противоположностей.

4. Всякое ли количественное изменение приводит к новому качеству?

5. В чем состоит специфика диалектических категорий? Покажите на конкретных примерах, как определенное сочетание категорий становится закономерностью, законом.

6. Объясните принципиальное различие в понимании движения с точки зрения метафизики и диалектики.

Темы докладов и сообщений

1. Диалектика и синергетика.
2. Неклассические формы диалектики в философии XX века.
3. Негативная диалектика франкфуртской школы.
4. Органическая диалектика и ее особенности в русской философии.
5. Диалектика и метафизика — два исторически сложившихся метода в философии.

Практические задания

1. Разъясните мысль Гераклита: «Гомер был не прав, молясь, чтобы борьба исчезла с лица земли; ибо если бы его молитва исполнилась, все вещи погибли бы».

2. Известный древнегреческий афоризм призывает: «Не будь ни слишком грубым, ни слишком упрямым, ни слишком склонным к доказательствам, ни слишком гневливым. Упрямство обижает, мягкость вызывает презрение, излишние доказательства обижают, слепая вера делает смешным, неверие ведет к пороку».

а) Проиллюстрируйте афоризм несколькими примерами из вашей жизни.

б) О каком законе диалектики, к соблюдению которого призывает афоризм, здесь идет речь?

в) Сформулируйте этот закон и назовите его основные категории.

3. Поразмышляйте над следующим высказыванием: «В диалектике отрицать не значит просто сказать нет, или объявить вещь несуществующей, или разрушить ее любым способом… Я должен не только что- либо подвергнуть отрицанию, но и снова снять это отрицание. Следовательно, первое отрицание необходимо произвести таким образом, чтобы второе оставалось возможным… Но как этого достичь? Если я размолол ячменное зерно или раздавил насекомое, то хотя я и совершил первый акт отрицания, но сделал невозможным второй. Для каждого вида предметов, как и для каждого вида представлений, существует, следовательно, свой особый вид отрицания, такого именно отрицания, что при этом получается развитие». (Ф. Энгельс).

а) Что такое «первое отрицание»? Каковым оно должно быть, чтобы сохранилось развитие?

б) Что такое «снятие», каковы его основные характеристики?

в) Сформулируйте в заключение закон отрицания отрицания. Приведите свои примеры.

г) Ответьте на вопрос, какой именно момент развития этот закон характеризует?

4. Какой подход используется для определения материи в данном высказывании? "…вещь может быть принята в расчет в качестве материи, или тела, как живая, чувствующая, разумная, горячая, холодная, движущаяся, находящаяся в покое; над всеми этими именами подразумевается материя, или тело, так как все таковые имена суть имена материи" (П. Гольбах).

а) Диалектический или метафизический подход используется для определения материи?

б) С чем отождествляется материя?

в) В чем видит Гольбах проблему познания материи?

Типовые оценочные материалы по теме 9.

Вопросы к лекции- дискуссии

1. В чем состоит специфика познавательной деятельности? Как соотносятся идеальное и материальное в практике?

2. . Какие выводы следуют из абсолютизации истины или преувеличения момента относительности в ней?

3. Сопоставьте понятия «истина», «ложь», «заблуждение», «мнение», «вера».

4. Может ли объективно истинное значение с течением времени стать ложным? Если да, то приведите примеры подтверждающие это

Вопросы к опросу

1. Проблема познаваемости мира, ее решение в философии. Субъект и объект познания. Определите специфику понятий «субъект» и «объект» познания. Структура и формы знания

2. Особенности чувственного и рационального в познании..

3. Философское решение проблемы истины и ее критериев. Проблема истины и заблуждения. Критерии, формы и виды истины. Понятие истины с точки зрения конвенционализма, прагматизма, диалектического материализма.

4. Объяснение, понимание, интерпретация. Диалогическая природа понимания. Герменевтические трактовки понимания

Темы докладов и сообщений

1. Рациональное и иррациональное в познании.
2. Познание и творчество.
3. Понятие истины в современных философских концепциях.
4. Взаимосвязь языка, мышления и мозга.
5. Значение опыта в процессе познания.

Практические задания

1. Существует известная теория познания. Суть ее выражена в следующих словах: «…ведь искать и познавать - это как раз и значит припоминать… А ведь найти знание в самом себе - это и значит припомнить, не так ли?»

а) Как называется данная теория?

б) Кто был ее автором?

в) Какой смысл вкладывается в «припоминание»?

г) Что общего между данной теорией и методами научного поиска?

2. Прокомментируйте высказывание Леонардо да Винчи: «Глаз, называемый окном души, есть главный путь, благодаря которому общее чувство может в наибольшем богатстве и великолепии созерцать бесконечные произведения природы… Разве ты не видишь, что глаз охватывает красоту всего мира?»

а) Что считает Леонардо главным способом познания?

б) Является ли выбранный Леонардо путь познания философским, научным или, может быть, это иной путь познания? Поясните свой ответ.

3. Прочтите высказывание Ф. Бэкона: «Человек, слуга и истолкователь природы, столько совершает и понимает, сколько постиг в порядке природы делом или размышлением и свыше этого он не знает и не может».

а) Какую роль человеку отводит в процессе познания Ф. Бэкон? Должен ли исследователь ждать, когда природа сама себя проявит или он должен активно включаться в научный поиск?

б) Ограничивает ли Ф. Бэкон человеческие возможности в деле изучения природы? Поясните свой ответ.

4. «Для наук же следует ожидать добра только тогда, когда мы будем восходить по истинной лестнице, по непрерывным, а не прерывающимся ступеням - от частностей к меньшим аксиомам и затем к средним, одна выше другой, и, наконец, к самым общим. Ибо самые низшие аксиомы немногим отличаются от голого опыта. Высшие же и самые общие (какие у нас имеются) умозрительны и абстрактны, и в них нет ничего твердого. Средние же аксиомы истинны, тверды и жизненны, от них зависят человеческие дела и судьбы. А над ними, наконец, расположены наиболее общие аксиомы — не абстрактные, но правильно ограниченные этими средними аксиомами. Поэтому человеческому разуму надо придать не крылья, а, скорее, свинец и тяжести, чтобы они сдерживали всякий его прыжок и полет…»

а) О каком методе познания идет речь?

б) Какие ступени должен пройти человек в процессе познания?

5. Раскройте смысл лозунга Ф. Бэкона «Знание – сила».

а) Какие перспективы он раскрывает перед человечеством?

б) Какое отношение к природе формирует данный лозунг?

в) Не является ли владение знанием одной из причин экологической катастрофы?

6. Ф. Бэкон придерживался мнения, что «Лучше рассекать природу на части, чем отвлекаться от нее».

а) Какие логические приёмы противопоставляются Ф. Бэконом?

б) Правомерно ли такое противопоставление?

7. «Те, кто занимался науками, были или эмпириками или догматиками. Эмпирики, подобно муравью, только собирают и довольствуются собранным. Рационалисты, подобно пауку, производят ткань из самих себя. Пчела же избирает средний способ: она извлекает материал из садовых и полевых цветов, но располагает и изменяет его по своему умению. Не отличается от этого и подлинное дело философии»

а) Согласны ли вы с Бэконом?

б) Почему Бэкон сравнивает свой метод с пчелой?

в) Подтвердите конкретными примерами тесный и нерушимый союз опыта и рассудка в науке и философии.

Типовые оценочные материалы по теме 10.

Вопросы к опросу

1. Познание как процесс. Основные виды и уровни познания. Роль интуиции в познании. Односторонность сенсуализма, эмпиризма, рационализма и иррационализма.
2. Диалектика познавательного процесса. Агностицизм в философии. Существуют ли принципиальные отличия между агностицизмом, релятивизмом и скептицизмом?
3. Специфика научной деятельности и форм познания.
4. Основные уровни научного познания. Понятие парадигмы.
5. Методы и законы в науке. Научный факт, проблема. Функции науки
6. Научная истина и ее критерии.
7. Научная картина мира. Философские основания науки.

Темы докладов и сообщений

1. Философия науки в XX веке. Основные проблемы и перспективы.
2. Основные этапы взаимодействия философии и науки.
3. Наука как социальный институт. Роль науки в современном мире.
4. Философия и физика. История и перспектива взаимодействия.
5. Смена парадигм в науке.

Практические задания

1. Раскройте понятие научной картины мира. Можно ли говорить в современной науке о существовании законченной картины мира?

2. Покажите на конкретных примерах, как происходит смена научных парадигм.

3. Сопоставьте понятия «научно-технической революции» и «научно- технического прогресса». Объясните выражение «цена прогресса».

4. В чем сущность сциентизма как мировоззренческой и методологической концепции?

5. Сравните понятия: научность, рациональность, эффективность, истинность.

6. В какой последовательности выступают следующие формы научного познания в реальном научном процессе: теория, факт, гипотеза, проблема, научный факт, концепция? Объясните смысл этих понятий.

7. Чем объясняется возрастание роли математических методов исследования в современном научном познании? Какие общенаучные методы вы знаете?

8. На каком этапе отношение человека к природе превратилось из созерцательного в практическое?

9. Каким образом дарвиновское учение об эволюции поддержало детерминистскую установку в исследовании природы?

Типовые оценочные материалы по темам 11-12.

Вопросы к опросу

1. Понятие общества. Материальное и идеальное в бытии общества.
2. Общественное бытие и общественное сознание, их структура и взаимодействие, материальное производство.
3. Социальная структура как многоуровневое образование.
4. Социальный прогресс и его критерии. Специфика законов общественного развития.

Темы докладов и сообщений

1. Понятие общества в истории философии.
2. Формационный и цивилизационный подходы к обществу.
3. Индустриальное и постиндустриальное общество.
4. Личность и общество. Типы и социальные роли личности.
5. Теория социальной стратификации.
6. Концепции общественного прогресса в истории философии.

Практические задания

1. Сопоставьте понятия «общество», «община», «общение».
2. Сравните смысл слова «закон» в словосочетаниях «закон физики», «правовой закон», «закон общественного развития».
3. Какие критерии были положены К. Марксом в основание формационной типологии общества?
4. Какие типологии общественного развития вам известны?
5. Назовите основные формы общественного сознания. Определите их роль в культуре и жизни общества?
6. Является ли социальность внутренним или внешним качеством бытия человека?
7. Есть ли в человеческой истории смысл, цель, направленность? Предполагает ли концепция прогресса наличие этих факторов в истории?
8. Общество в целом, отдельные классы, социальные слои и организации смотрят на мир сквозь призму своих социальных интересов. Под воздействием общественных интересов образуется определенное видение мира. Вот этот механизм видения, а также его результаты, созданные под воздействием общественных интересов, называют общественным сознанием.

Попытайтесь из сказанного сформулировать общее определение общественного сознания.

9. Допустим, что общественное сознание сводится к сумме индивидуальных сознаний. Какие выводы из этого допущения следуют? Каково соотношение между общественным и индивидуальным сознанием?

Типовые оценочные материалы по теме 13-14.
Вопросы к опросу

1. Понятие культуры, его историческое развитие. Структура и функции культуры. Виды культуры. Материальная и духовная культура. Элитарная и массовая культура. Проблема преемственности в культуре, традиции и новаторство.
2. Философские концепции происхождения и сущности культуры (Ф. Ницше, З. Фрейд, К. Юнг, Й. Хейзинга, С. Лем и др.).
3. Ценности и смыслы культуры. Понятие культурных универсалий. Культурные универсалии российской ментальности.
4. Философское понимание ценностей (аксиология). Ценности, нормы, оценки и оценка. Проблема социального идеала и переоценки ценностей в эпоху социальных преобразований.
5. Основные формы ценностного освоения бытия.
6. Ценности права. Справедливость и свобода как нравственно-правовые ценности. Специфика российской правовой культуры.
7. Понятие цивилизации. Типы цивилизаций. В чем состоит сходство культуры и цивилизации? В чем различие культуры и цивилизации?
8. Проблемы общественного прогресса и социального детерминизма.

Темы докладов и сообщений

1.П.Сорокин: социальная и культурная динамика.
2.К.Ясперс о смысле истории.
3.С.Хантингтон о конфликте современных цивилизаций.
4.Особенность подхода Н.Я.Данилевского к пониманию динамики культуры.
5.Механизм развития цивилизаций в теории А.Тойнби.
6.Россия между Востоком и Западом: проблема культурной идентичности.
7.Культура: понятие и сущность.
8.Культура и цивилизация: многообразие их форм, особенности взаимодействия.
.

Типовые оценочные материалы по теме 15.
Вопросы к опросу

1.Проблема становления человека. Биологическое и социальное в человеке. Сопоставьте различные концепции происхождения человека в религии, науке и философии. Каково соотношение биологической и социальной эволюции в истории человечества?
2. Структура человеческой деятельности и ее основные формы.
3. Этическая и эстетическая характеристика человеческого бытия. Индивид, личность, индивидуальность. Человек и личность — это тождественные понятия. Можно ли согласиться с данным суждением, и какие выводы из этого следуют?
4. Вопрос о смысле жизни человека. Различные позиции в философии
5. Диалектика исторической необходимости и свободы личности.

Темы докладов и сообщений

1. Человек как объект философского рассмотрения: исторический и логический аспекты.

2. Проблема жизни и смерти в духовном опыте человечества. Проблема бессмертия.
3. Проблема человека в западной философии XX века.
4. Феномен человека в русской философии.
5. Проблема смысла жизни в произведениях А. Камю.
6. Человек и машина. Научный прогноз.
7. Религиозные концепции бытия человека.

Практические задания

1. Прочтите фрагмент произведения Дж. Локка: «Так разум ставит человека выше остальных чувствующих существ и дает ему все то превосходство и господство, которое он имеет над ними, то он, без сомнения, является предметом, заслуживающим изучения уже по одному своему благородству. Разумение, подобно глазу, давая нам возможность видеть и воспринимать все остальные вещи, не воспринимает самое себя: необходимо искусство и труд, чтобы поставить его на некотором отдалении и сделать собственным объектом. Но каковы бы ни были трудности, лежащие на пути к этому исследованию, чтобы не держало нас в таком неведении о нас самих, я уверен, что всякий свет, который мы сможем бросить на свои собственные умственные силы, всякое знакомство со своим собственным разумом будет не только очень приятно, но и весьма полезно, помогая направить наше мышление на исследование других вещей…».

а) Какова главная мысль фрагмента? Согласны ли вы с мнением философа? Ответ аргументируйте.

б) Как следует понимать слова Дж. Локка о том, что «знакомство с собственным разумом может быть не только очень приятно, но и полезно»? В чем заключается эта польза?

2. «То обстоятельство, что человек может обладать представлением о своем Я, бесконечно возвышает его над всеми другими существами, живущими на Земле. Благодаря этому он *личность*, и в силу единства сознания при всех изменениях, которые он может претерпевать, он одна и та же личность, т. е. существо, по своему положению и достоинству совершенно отличное от *вещей,* каковы неразумные животные, с которыми можно обращаться и распоряжаться как угодно. Это справедливо даже тогда, когда человек еще не может произнести слово Я: ведь он все же имеет его в мысли; и во всех языках, когда говорят от первого лица, всегда должны *мыслить* это Я, хотя вы это сознание самого себя… и не выражали особым словом. Эта способность (а именно способность мыслить) и есть рассудок.

Но примечательно, что ребенок, который уже приобрел некоторый навык в речи, все же лишь сравнительно поздно (иногда через год) начинает говорить от первого лица, а до этого говорит о себе в третьем лице («Карл хочет есть, гулять» и т.д.); когда же он начинает говорить от первого лица, кажется, будто он прозрел. С этого дня он никогда не возвращается к прежней манере говорить. Прежде он только *чувствовал* себя, теперь он *мыслит* себя. …

То обстоятельство, что ребенок в первую четверть года после своего рождения не умеет ни плакать, ни улыбаться, также как будто зависит от развития некоторых представлений об обиде и несправедливости, указывающих уже на наличие разума. Если же он в этот промежуток времени начинает следить глазами за блестящими предметами, которые держат перед ним, то это самое начало развития восприятий (схватывания чувственного представления), имеющего целью расширить их до познания предметов (внешних) чувств, т.е. до опыта».

а) Какие основания для выделения человека «от других существ, живущих на Земле», И. Кант считал правомерными?

б) Как эти основания связаны со способностью человека осознать самого себя?

в) Согласны ли вы с утверждением И. Канта о том, что изменение формы высказывания человека о себе отражает развитие самопознания?

Тексты для анализа и написания эссе

1. Бытие человека и сущность человека.

Вопросы:

1.Почему абстрактный индивид не может быть точкой отсчета при характеристике человека?

2.Исключает ли проекция человека на систему общественных отношений рассмотрение человека как личности?

«Фейербах сводит религиозную сущность к человеческой сущности. Но сущность человека не есть абстракт, присущий отдельному индивиду. В своей действительности она есть совокупность всех общественных отношений…

…Фейербах не видит… что абстрактный индивид, подвергаемый им анализу, в действительности принадлежит к определенной общественной форме»[1].

2. Человек как мыслящий дух.

Вопросы:

1. Какое место мыслящий дух занимает в системе саморазвития разума?
2. Что такое мышление по Гегелю? Как оно относится к первичному nous?
3. Из чего складывается духовная деятельность человека?
4. В чем смысл самопознания духа?

«Природа как таковая в своем стремлении к своему внутреннему углублению не доходит до этого для-себя-бытия, до сознания самой себя; животное — совершеннейшая форма этого внутреннего углубления — представляет собою только чуждую всему духовному диалектику перехода от одного единичного, наполняющего всю его душу ощущения к другому равным образом единичному ощущению, столь же исключительно в нем господствующему. Только человек впервые поднимается от единичности ощущения к всеобщности мысли, к знанию о самом себе, к постижению своей субъективности, своего «я», — одним словом, только человек есть мыслящий дух и этим — и притом единственно только этим — существенно отличается от природы»[2].

«Мышление составляет не только субстанцию внешних вещей, но также и всеобщую субстанцию духовного. Во всяком человеческом созерцании имеется мышление. Мышление есть также всеобщее во всех представлениях, воспоминаниях и вообще в каждой духовной деятельности, во всяком хотении, желании и т.д. Все они представляют собой дальнейшие спецификации мышления. Если мы будем так понимать мышление, то оно выступит в совершенно ином свете, чем в том случае, когда мы только говорим: мы обладаем способностью мышления наряду с другими способностями, как например, созерцанием, представлением, волей и т.д. Если мы рассматриваем мышление как подлинно всеобщее всего природного, а также всего духовного, то оно выходит за пределы всех их и составляет основание всего. От этого понимания мышления в его объективном значении (как nous) мы можем непосредственно перейти к мышлению в субъективном смысле, объяснить, что оно такое. Мы говорили, что человек есть прежде всего мыслящее существо, но вместе с тем говорим, что оно есть созерцающее существо, волящее существо и т.д.»[3].

---

[1] Маркс К. Тезисы о Фейербахе // Маркс К., Энгельс Ф. Соч. Т.3. С. 3.

[2] Гегель Г.Ф. Философия духа // Энциклопедия философских наук. Т.3. С. 24-25.

[3] Гегель Г.В.Ф. Наука логики// Энциклопедия философских наук. Т.1. С. 122.

3. Вечные вопросы бытия: как жить?

Вопросы:

1. Всегда ли судьба человека соответствует его человеческому достоинству?
2. Почему человек терпит унижение бытия, не предпочитая ему гордое небытие?
3. Есть ли выбор у человека перед лицом вечного вопроса: «быть или не быть»? В какой мере разрешена возникающая здесь коллизия?

«Быть иль не быть, вот в чем вопрос.
Достойно ль
Душе терпеть удары и щелчки
Обидчицы-судьбы иль лучше встретить
С оружьем море бед и положить конец волненьям?
Умереть. Забыться.
И все. И знать, что этот сон — предел
Сердечных мук и тысячи лишений,
Присущих телу. Это ли не цель
Желанная? Скончаться. Сном забыться.
Уснуть. И видеть сны? Вот и ответ.
Какие сны в том смертном сне приснятся,
Когда покров земного чувства снят?
Вот объясненье. Вот что удлиняет
Несчастьям нашим жизнь на столько лет.
А то кто снес бы униженье века,
Позор гоненья, выходки глупца,
Отринутую страсть, молчанье права,
Надменность власть имущих и судьбу
Больших заслуг перед судом ничтожеств,
Когда так просто сводит все концы
Удар кинжала? Кто бы согласился
Кряхтя, под ношей жизненной плестись,
Когда бы неизвестность после смерти,
Боязнь страны, откуда ни один
Не возвращался, не склоняла воли
Мириться лучше со знакомым злом,
Чем бегством к незнакомому стремиться.
Так всех нас в трусов превращает мысль.
Так блекнет цвет решимости природной
При тусклом свете бледного ума,
И замыслы с размахом и почином
Меняют путь и терпят неуспех
У самой цели»[4].

4. Влияние техногенных процессов на бытие человека.

Вопросы:

1.Какую роль в жизни человека играет его воля? Что значит «волить риск»?

2.Какие изменения в наличное бытие человека (Dasien) вносит техника как форма его волевой деятельности?

[4] Шекспир В. Гамлет. С. 177.

3.Какое превращение при этом претерпевает само наличное бытие?

«..Но мы,
Мы прежде, чем растенье или зверь,
Идем одной дорогой с риском, волим риск».
(Р.М. Рильке)

«То, что названо здесь волением, — это пробивание себе пути.. Такое воление определяет сущность человека нового времени, хотя он поначалу и не ведает всей широты воления…

…Для такого воления все наперед (потому и в дальнейшем) неудержимо превращается в материал составления, пробивающего себе путь. Земля и атмосфера Земли превращаются в сырье. Человек делается людским материалом, который в нужный момент пускается вход, ради достижения предварительно поставленных целей. Преднамеренное составление мира неукоснительно пробивает себе путь, а все это устраивается как состояние человеческого приказывания — вот процесс, который выступает наружу из скрытой сущности техники…

Современная наука и тоталитарное государство, будучи неизбежными следствиями сущности технического, вместе с тем составляют ее свиту. То же можно сказать и о тех формах и средствах, которые пускаются в ход в целях организации мирового общественного мнения и повседневных представлений людей. Не только все живое опредмечивается средствами техники путем разведения и потребления, но полным ходом идет наступление атомной физики на явление живого как такового»[5].

Типовые оценочные материалы по теме 16.

Вопросы к опросу

1.Понятие формации и цивилизации, их значение в познании общества и периодизации истории.

2.Проблема направленности исторического процесса

3.Понятие исторического времени: уникальность и повторяемость.

4.Прогресс в истории и его критерии.

5. Проблема источника и движущих сил истории. Фатализм и волюнтаризм.

6. Роль народных масс и личности в истории.

Темы докладов и сообщений

1.Мифы о "золотом веке" в культурах разных народов.

2.Христианская эсхатология и современный мир.

3.Н.А.Бердяев о смысле истории.

4.Критика социального прогресса в философии К.Н.Леонтьева.

5.Чаадаев П.Я. и его историософская концепция.

6.Соотношение цикличности и поступательности в общественном развитии.

8.Детерминизм, фатализм и волюнтаризм при анализе общественного развития.

9.Проблема периодизации истории; формации и цивилизации.

Практические задания

1. Перечислите основные теоретические проблемы философии истории.
2. Почему в античной философии отсутствовал интерес к истории?
3. Раскройте суть христианского понимания истории.

[5] Хайдеггер М. Доклад о Р.М. Рильке. 1946 // Мартин Хайдеггер: человек в мире. М., 1990. С. 39, 40.

4. Раскройте общий смысл идеи культурно-исторического прогресса.

5. Что является движущей силой и целью культурно-исторического развития в учении Канта и Гегеля?

6. Как определяются задачи исторического познания в позитивизме?

7. Каков вклад неокантианства в философию истории?

8. Что такое славянофильство и западничество?

9. Какие аргументы выдвинула русская религиозная философия против теории прогресса?

10. Охарактеризуйте два основных философских подхода к пониманию субъекта истории и динамики исторического процесса.

11. Что является движущей силой и целью прогресса в марксистской теории?

12.Назовите общественно-экономические формации, выделенные К. Марксом.

13.Какова роль личности и народных масс в истории?

Полный набор оценочных материалов для текущего контроля успеваемости обучающихся хранится на кафедре, за которой закреплена дисциплина.

Шкалы оценивания текущей успеваемости обучающихся

Критерии оценки ответов на лекции-дискуссии

При оценке ответов на вопросы для лекции-дискуссии учитывается в первую очередь уровень теоретической подготовки студента (владение категориальным аппаратом, знание нормативно-правовых основ предмета), умение применять имеющиеся знания на практике (пояснить то или иное положение на примере), а также умение высказывать свое мнение, отстаивать свою позицию, слушать и оценивать различные точки зрения, конструктивно полемизировать, находить точки соприкосновения разных позиций.

Оценка «отлично» ставится, если вопрос раскрыт полностью, аргументирована позиция студента, сделаны необходимые выводы;

Оценка «хорошо» ставится, если ответ содержит небольшие неточности, недостаточно раскрыто содержание вопроса;

Оценка «удовлетворительно» ставится, если ответ слабо раскрывает содержание вопроса, позиция студента не обоснована.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если у студента отсутствует мнение по обсуждаемой проблеме.

Критерии оценки устного опроса и вопросов к обсуждению на занятии семинарского типа:

При оценке ответов на вопросы учитывается в первую очередь уровень теоретической подготовки студента (владение категориальным аппаратом, знание нормативно-правовых основ предмета), умение применять имеющиеся знания на практике (пояснить то или иное положение на примере), а также умение высказывать свое мнение, отстаивать свою позицию, слушать и оценивать различные точки зрения, конструктивно полемизировать, находить точки соприкосновения разных позиций.

Оценка «отлично» ставится, если вопрос раскрыт полностью, приводятся необходимые теоретические выкладки, сделаны необходимые выводы.

Оценка «хорошо» ставится, если ответ содержит небольшие неточности, недостаточно раскрыто содержание вопроса.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если ответ слабо раскрывает содержание вопроса, допущены грубые ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся не готов к занятию и не может дать ответа на вопрос.

Критерии оценки докладов, сообщений, эссе:

Оценка «отлично» предполагает: полученные результаты полностью соответствуют поставленной цели. Обоснована практическая и теоретическая значимость работы. Проведен детальный анализ теоретических и эмпирических источников, выводы автора самостоятельны и аргументированы. Выбраны и подробно описаны применяемые в работе научные подходы, методы и процедуры. Содержание работы полностью отражает узловые проблемы темы, исследовательская часть (в курсовой работе) выполнена самостоятельно, методологически корректно и содержит достоверные и интересные выводы и положения. Оформление работы полностью отвечает всем требованиям

Оценка «хорошо» ставится, когда полученные результаты преимущественно соответствуют поставленной цели и задачам. Обоснована практическая и теоретическая актуальность работы. В процессе анализа литературы отобран и проанализирован широкий круг теоретических и эмпирических источников. Выбраны и обоснованы применяемые научные подходы, методы и процедуры. Полученные результаты в целом логичны, доказательны и систематизированы. Оформление работы в целом соответствует существующим требованиям.

Оценка «удовлетворительно» предполагает, что полученные результаты в значительной степени соответствуют поставленной цели (цель работы достигнута в основном). Обоснована актуальность работы. В процессе анализа литературы отобраны наиболее важные источники, продемонстрировано понимание решаемой проблемы. Выбраны адекватные цели научный подход, методы, процедуры. Они в значительной степени реализованы в работе. Выводы имеют наглядный и проверяемый характер. Требования по оформлению работы в основном выполнены.

Оценка «неудовлетворительно» ставится за работу, переписанную с одного или нескольких источников и оформленную с нарушением установленных требований.

Критерии оценки решения практико-ориентированных заданий

Оценка «отлично» ставится, если студент демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме практической работы, определяет взаимосвязи между показателями задачи, даёт правильный алгоритм решения, определяет междисциплинарные связи по условию задания.

Оценка «хорошо» ставится, если студент демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме практической работы, допуская незначительные неточности при решении задач, имея неполное понимание междисциплинарных связей при правильном выборе алгоритма решения задания.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент затрудняется с правильной оценкой предложенной задачи, дает неполный ответ, требующий наводящих вопросов преподавателя, выбор алгоритма решения задачи возможен при наводящих вопросах преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент дает неверную оценку ситуации, неправильно выбирает алгоритм действий.

4.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации.

4.3.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Показатели и критерии оценивания компетенций с учетом этапа их формирования

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетен-

			ции
УК ОС-1	Способность применять критический анализ информации и системный подход для решения задач обоснования собственной гражданской и мировоззренческой позиции	УК ОС-1.2	Способность на основе критического анализа собранной информации об объекте представить его в виде структурных элементов и взаимосвязей между ними.
УК ОС-6	способность выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК ОС-6.1 УК ОС-6.2	Способность к подготовке материалов для аргументации собственной позиции в процессе дискуссии, разговора и убеждения. Способность к аргументации собственной позиции в процессе дискуссии, разговора и убеждения.

Этап освоения компетенции	**Индикатор оценивания**	**Критерий оценивания**
Способность на основе критического анализа собранной информации об объекте представить его в виде структурных элементов и взаимосвязей между ними	Описывает объект как элемент системы более высокого уровня на основе критического анализа представленной и/или собранной информации об объекте. Описывает подсистемы системы высокого уровня, в которые включен объект. Описывает эмерджентные свойства систем.	Соотносит системы и различает их в зависимости от уровня сложности. Называет все системы, в которые встроен объект как подсистема. Точно определяет место объекта в системе более высокого уровня. Характеризует влияние объекта на системы более высокого уровня.
Способность к подготовке материалов для аргументации собственной позиции в процессе дискуссии, разговора и убеждения. Способность к аргументации собственной позиции в процессе дискуссии, разговора и убеждения	Аргументирует собственную позицию в процессе дискуссии, разговора и убеждения	Аргументирует собственную позицию в процессе дискуссии, разговора и убеждения на основе подготовленных материалов

4.3.2. Типовые оценочные средства

Типовой перечень вопросов для подготовки к экзамену

1. Понятие и структура мировоззрения. Исторические типы мировоззрения: миф, религия, философия. Религиозная, научная, философская картины мира
2. Предмет философии, ее основные функции. Место философии в системе культуры.
3. Философские ответы на основные мировоззренческие и методологические вопросы (материализм, идеализм, дуализм, диалектика, метафизика, агностицизм)
4. Античная философия, ее специфические особенности.
5. Теоцентризм философии средних веков. Учение А. Августина.
6. Философия Ф. Аквинского.
7. Особенности философия европейского Просвещения
8. Становление научного метода познания в философии Ф. Бэкона и Р. Декарта (эмпиризм и рационализм).
9. Немецкая классическая философия Философия И. Канта: основные этапы, сущность и проблематика. Диалектика Гегеля
10. Человек, общество и природа в философии французского Просвещения.
11. Философия марксизма: современный взгляд Марксистское понимание общества и истории.
12. Русская философия: генезис, содержание, особенности развития (X – XIX вв.) Философия русского космизма
13. Русская религиозно-идеалистическая философия: общая характеристика. Философские идеи В. Соловьева, Н. Бердяева.
14. Западная философия в XX веке: сциентистское (неопозитивизм), иррационалистическое (экзистнциализм, психоанализ), религиозное (неотомизм, неопротестантизм) течения.
15. Бытие, его основные формы
16. Материя, структура и уровни организации материального мира
17. Движение и его формы
18. Пространство и время
19. Природа и сущность сознания. Понятие идеального. Структура сознания и его функции. Мышление и язык.
20. Основные концепции развития. Синергетика. Принцип детерминизма
21. Проблема познаваемости мира. Чувственная и рациональная ступени познания. Рациональное и иррациональное в познании
22. Проблема истины и ее критериев
23. Место и роль практики в процессе познания.
24. Структура научного познания, его уровни и формы
25. Методы научного познания. Наука: функции, классификация, закономерности развития
26. Общество как система. Основные сферы жизни общества
27. Духовная жизнь общества: понятие, сущность, содержание
28. Общественное сознание, его формы и структура
29. Человек в системе социальных связей. Индивид, индивидуальность, личность.
30. Личность и общество. Роль личности в истории. Свобода и ответственность.
31. Деятельность как способ бытия человека, ее структура. Ценности человеческого бытия: понятие, сущность, функции, классификация. Потребности, интересы, мотивы, стимулы, цели в деятельности человека
32. Проблема смысла жизни и цели жизни в философии.
33. Исторический процесс: объективные условия и субъективный фактор, закономерности.

34. Формационная и цивилизационная концепции общественного развития.
35. Социальное развитие и его типы
36. Культура как мера развития человека. Культура и цивилизация, их соотношение.
37. Современные представления о цивилизации. Постиндустриальное, информационное общество, «общество знаний». Основные тенденции развития российской цивилизации.
38. Феномен глобализации и современные глобальные проблемы

Полный пакет оценочных материалов промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине утверждается на заседании кафедры и находится на кафедре, за которой закреплена читаемая дисциплина.

Шкала оценивания

Код этапа формирования компетенции	Показатели оценивания	Критерии оценивания			
		отлично	**хорошо**	**удовлетворительно**	**Не удовлетворительно**
УК ОС-1.2	Описывает объект как элемент системы более высокого уровня. Описывает подсистемы системы высокого уровня, в которые включен объект. Описывает эмерджентные свойства систем.	Соотносит системы и различает их в зависимости от уровня сложности. Называет все системы, в которые встроен объект как подсистема. Точно определяет место объекта в системе более высокого уровня. Характеризует влияние объекта на системы более высокого уровня.	Соотносит системы и различает их в зависимости от уровня сложности. Называет не все системы, в которые встроен объект как подсистема. С несущественными затруднениями определяет место объекта в системе более высокого уровня. Характеризует влияние объекта на системы более высокого уровня.	С затруднением соотносит системы и различает их в зависимости от уровня сложности. Называет не все системы, в которые встроен объект как подсистема. Не точно определяет место объекта в системе более высокого уровня. Не характеризует влияние объекта на системы более высокого уровня.	Не соотносит системы и различает их в зависимости от уровня сложности. Не называет все системы, в которые встроен объект как подсистема. Не определяет место объекта в системе более высокого уровня. Не характеризует влияние объекта на системы более высокого уровня.

4.4. Методические материалы

Методические рекомендации для подготовки к экзамену:

Экзамен по дисциплине представляет собой итоговое испытание по профессионально-ориентированным проблемам, устанавливающее соответствие подготовленности студентов требованиям образовательного стандарта. Экзамен проводится с целью проверки уровня и качества форсированности компетенций в рамках соответствующего этапа и позволяет выявить и оценить теоретическую и практическую подготовку студента для решения профессиональных задач.

Подготовку к **экзамену** по дисциплине необходимо начать с проработки основных вопросов, список которых приведен в рабочей программе. Для этого необходимо прочесть и уяснить содержание теоретического материала по учебникам по дисциплине. Список основной и дополнительной литературы приведен в рабочей программе и может быть дополнен и расширен самими студентами.

Особое внимание при подготовке к **экзамену** необходимо уделить терминологии, так как успешное овладение любой дисциплиной предполагается усвоение основных понятий, их признаков и особенности.

Экзамен по дисциплине проводится в устной форме в виде собеседования в рамках двух этапов, включающих выполнение заданий содержащихся в билете:

1 этап – выполнение первого задания, которое включает подготовку ответа на теоретический вопрос в билете;

Теоретическое задание - предполагает устный ответ обучающегося и позволяет оценить усвоенные знания. Вопрос проверяет теоретическую подготовку обучающегося по учебной дисциплине. Отвечая на вопросы экзаменационного билета, не следует спешить. Надо излагать материал спокойно, не торопясь, владеть собой, следить за построением фраз. Следует избегать подходов издалека, общих рассуждений. Рекомендуется строить ответы четко, последовательно, конкретно, по возможности исчерпывающе. От обучающегося требуется: определение понятий, обоснование выдвинутых положений, свободное оперирование фактическим материалом. Логичность, стройность изложения являются неотъемлемыми чертами полноценного ответа. Нельзя при ответе допускать ни излишней краткости, ни многословия. И то, и другое не оправдано. Краткость не дает преподавателю возможности понять, владеет ли студент учебным материалом, а многословие может показать, что студент не умеет акцентировать внимание на главном и говорит слишком расплывчато.

2 этап - выполнение второго задания, которое включает решение практического кейс-задания в билете.

Практическое задание – предполагает реализацию поставленной в билете задачи. Кейс-задание в билете основывается на использовании реальных фактических ситуаций или материалов, приближенных к реальной ситуации. Обучающиеся должны проанализировать ситуацию, разобраться в сути проблем, предложить возможные решения и выбрать лучшие из них. Кейс-задание предназначено для оценки знания и умения на основе использования теоретических основ и навыков в данной области.

При выполнении практического задания в билете необходимо избегать простого повторения информации из текста, то есть информация должна быть представлена в переработанном виде. Самым важным при этом является собственный анализ представленного материала, его соответствующая интерпретация и сделанные предложения.

Выполнение практического кейс–задания предполагает следующие этапа:

1 этап. Проанализировать представленную в кейсе ситуацию.

2 этап. Определить какие теоретические положения можно применить к анализу данной ситуации.

3 этап. Сформулировать конкретный ответ на каждый вопрос, представленный в кейсе.

Пример типового билета для экзамена

Билет 1.

1. Понятие и структура мировоззрения. Исторические типы мировоззрения: миф, религия, философия.

2. Какую роль философия играет в жизни современного человека? В истории человечества вообще? Совпадает ли Ваше мнение по этому вопросу с позициями Ж. Маритена и Л. Витгенштейна? Жак Маритен, Философ во Граде: «Мы приходим к существенному вопросу: чему служит философия? Философия сама по себе выше утилитарной сферы. И по этой самой причине философия в высшей степени необходима людям. Она заставляет вспомнить о высшей пользе тех вещей, которые имеют отношение не к средствам, а к цели. Ведь люди не живут лишь хлебом, витаминами и техническими открытиями. Они живут ценностями и реалиями, которые возвышаются над временем и достойны познания сами по себе; они питаются той невидимой пищей, что поддерживает жизнь духа и заставляет задуматься не только о тех или иных средствах, служащих их жизни, но и о самом смысле существования, страдания и надежды. Философ во Граде свидетельствует о высшем достоинстве мышления, он демонстрирует то, что в человеке является вечным, он стимулирует нашу жажду чистого, незаинтересованного познания, постижения тех фундаментальных реалий, затрагивающих природу вещей, природу духа, самого человека, Бога. <…> Сторонники диалектического материализма заявляют, что задача философии не в созерцании, а в изменения мира; философия, по существу, становится инструментом действия, властью над вещами. Здесь мы имеем дело лишь с возвращением старого магического смешения познания и власти и с полным непониманием функции мышления. Философия, по существу – незаинтересованная деятельность, ориентированная на истину, притягательную саму по себе, а не утилитарная активность, направленная на овладение вещами».

2

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Обучение по дисциплине предполагает изучение курса на аудиторных занятиях (лекции, практические занятия) и самостоятельной работы студентов. Практические занятия по дисциплине предполагают их проведение в различных формах с целью выявления полученных знаний, умений, навыков и компетенций с проведением контрольных мероприятий. С целью обеспечения успешного обучения студент должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

Подготовка к лекции заключается в следующем:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора);
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей профессиональной подготовке;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции.

Подготовка к практическим занятиям:

– внимательно прочитайте материал лекций относящихся к данному семинарскому занятию, ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям;

– выпишите основные термины;

– ответьте на контрольные вопросы по семинарским занятиям, готовьтесь дать развернутый ответ на каждый из вопросов;

– уясните, какие учебные элементы остались для вас неясными и постарайтесь получить на них ответ заранее (до семинарского занятия) во время текущих консультаций преподавателя;

– готовиться можно индивидуально, парами или в составе малой группы, последние являются эффективными формами работы;

– рабочая программа дисциплины в части целей, перечню знаний, умений, терминов и учебных вопросов может быть использована вами в качестве ориентира в организации обучения.

Методические рекомендации по подготовке доклада, сообщения.

Доклад – публичное сообщение, представляющее собой развёрнутое изложение определённой темы.

Этапы подготовки доклада:

1. Определение цели доклада.
2. Подбор необходимого материала, определяющего содержание доклада.
3. Составление плана доклада, распределение собранного материала в необходимой логической последовательности.
4. Общее знакомство с литературой и выделение среди источников главного.
5. Уточнение плана, отбор материала к каждому пункту плана.
6. Композиционное оформление доклада.
7. Заучивание, запоминание текста доклада, подготовки тезисов выступления.
8. Выступление с докладом.
9. Обсуждение доклада.
10. Оценивание доклада.

Композиционное оформление доклада – это его реальная речевая внешняя структура, в ней отражается соотношение частей выступления по их цели, стилистическим особенностям, по объёму, сочетанию рациональных и эмоциональных моментов, как правило, элементами композиции доклада являются: вступление, определение предмета выступления, изложение(опровержение), заключение.

Вступление помогает обеспечить успех выступления по любой тематике.

Вступление должно содержать:

- название доклада;
- сообщение основной идеи;
- современную оценку предмета изложения;
- краткое перечисление рассматриваемых вопросов;
- интересную для слушателей форму изложения;
- акцентирование оригинальности подхода.

Выступление состоит из следующих частей:

Основная часть, в которой выступающий должен раскрыть суть темы, обычно строится по принципу отчёта. Задача основной части: представить достаточно данных для того, чтобы слушатели заинтересовались темой и захотели ознакомиться с материалами.

Заключение – это чёткое обобщение и краткие выводы по излагаемой теме.

Методические рекомендации по решению ситуационных задач (кейсов).

Кейс-задача (кейс) – это вид самостоятельной работы студента по систематизации информации в рамках постановки или решения конкретных проблем. Решение ситуационных задач – чуть менее сложное действие, чем их создание. И в первом, и во втором слу-

чае требуется самостоятельный мыслительный поиск самой проблемы, ее решения. Такой вид самостоятельной работы направлен на развитие мышления, творческих умений, усвоение знаний, добытых в ходе активного поиска и самостоятельного решения проблем. Следует отметить, что такие знания более прочные, они позволяют студенту видеть, ставить и разрешать как стандартные, так и не стандартные задачи, которые могут возникнуть в дальнейшем в профессиональной деятельности.

Продумывая систему проблемных вопросов, студент должен опираться на уже имеющуюся базу данных, но не повторять вопросы уже содержащиеся в прежних заданиях по теме. Проблемные вопросы должны отражать интеллектуальные затруднения и вызывать целенаправленный мыслительный поиск. Решения ситуационных задач относятся к частично поисковому методу и предполагает третий (применение) и четвертый (творчество) уровень знаний. Характеристики выбранной для ситуационной задачи проблемы и способы ее решения являются отправной точкой для оценки качества этого вида работ. В динамике обучения сложность проблемы нарастает, и к его завершению должна соответствовать сложности задач, поставленных профессиональной деятельностью на начальном этапе.

Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы.

Самостоятельная работа студентов в ходе семестра является важной составной частью учебного процесса и необходима для закрепления и углубления знаний, полученных в период сессии на лекциях и практических занятиях, а также для индивидуального изучения дисциплины в соответствии с программой и рекомендованной литературой.

Самостоятельная работа выполняется в виде подготовки домашнего задания в виде сообщения по отдельным вопросам.

Контроль качества самостоятельной работы может осуществляться с помощью устного опроса на лекциях или практических занятиях, проведения проверки подготовленных сообщений по темам дисциплины.

Методические рекомендации по организации контроля самостоятельной работы.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов может осуществляться в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия по дисциплине и внеаудиторную самостоятельную работу студентов по дисциплине, может проходить в письменной, устной или смешанной форме.

Контроль самостоятельной работы посвящается отработке вопросов и тем, изложенных или затронутых на лекциях, практических занятиях, применению знаний при решении учебных проблем и задач по дисциплине.

В качестве форм и методов контроля внеаудиторной самостоятельной работы студентов могут быть использованы семинарские занятия, тестирование, доклады, сообщения и др.

Управление самостоятельной работой студентов осуществляется через формы контроля и обучения:

Консультации, в ходе которых студенты должны осмыслять полученную информацию, а преподаватель определить степень понимания темы и оказать необходимую помощь. График консультаций утверждается на кафедре.

Следящий контроль осуществляется на лекциях и практических занятиях. Он проводится в форме собеседования, устных ответов студентов, тестов и др.

Текущий контроль осуществляется в ходе проверки и анализа отдельных видов самостоятельных работ, выполненных во внеаудиторное время. Это, как правило, работы индивидуального характера: доклады, сообщения.

Методические рекомендации по организации контактной самостоятельной работы.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов может осуществляться в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия по

дисциплине и внеаудиторную самостоятельную работу студентов по дисциплине, может проходить в письменной, устной или смешанной форме.

Контактная самостоятельная работа посвящается отработке вопросов и тем, изложенных или затронутых на лекциях, практических занятиях, применению знаний при решении учебных проблем и задач по дисциплине.

В качестве форм и методов контроля внеаудиторной самостоятельной работы студентов могут быть использованы семинарские занятия, тестирование, доклады, сообщения и др.

Управление самостоятельной работой студентов осуществляется через формы контроля и обучения:

Консультации, в ходе которых студенты должны осмыслять полученную информацию, а преподаватель определить степень понимания темы и оказать необходимую помощь. График консультаций утверждается на кафедре.

Текущий контроль осуществляется на лекциях и практических занятиях. Он проводится в форме собеседования, устных ответов студентов обучающихся и др.

Текущий контроль осуществляется в ходе проверки и анализа отдельных видов самостоятельных работ, выполненных во внеаудиторное время. Это, как правило, работы индивидуального характера: доклады, сообщения.

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы с учебной литературой и ресурсами информационно-телекоммуникационной сети "Интернет". Самостоятельная работа обучающихся предполагает, прежде всего, изучение дополнительной литературы по проблемным вопросам дисциплины. В основе лежит изучение работ отдельных авторов. Полученные материалы могут быть использованы для подготовки докладов, презентаций с последующим обсуждением их на практических занятиях, для обдумывания проблемных вопросов и проблемных для подготовки к участию в дискуссиях на практических занятиях.

При подготовке к учебным занятиям следует использовать учебную литературу и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", рекомендованные в п.6 настоящей рабочей программы дисциплины.

Материалы текущего и промежуточного контроля успеваемости обучающихся выложены в ИОС.

6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Основная литература

1. Вечканов В.Э. Философия Саратов: Ай Пи Эр Медиа 2012 http://www.iprbookshop.ru.ezproxy.ranepa.ru:3561/1131 — ЭБС «IPRbooks»

2. Марков, Б. В. Философия для бакалавров и специалистов : учебник : гриф УМО. - СПб. : Питер 2012. – 426 с.

3. Мельникова Н.А. Философия Саратов: Научная книга 2012 http://www.iprbookshop.ru.ezproxy.ranepa.ru:3561/6273.— ЭБС «IPRbooks»

4. Философия [Электронный ресурс] : Учебник / Л. Е. Балашов ; Балашов Л. Е. - Москва : Дашков и К, 2014. - 612 с. - Режим доступа: ЭБС "IPRbooks". - ISBN 978-5-394-01742-1.

5. Философия [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. А. Ан ; С. А. Ан. - 2-е изд. - М. : Флинта, 2014. - 400 с. - Режим доступа: ЭБС "Лань" http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=51991. - ISBN 978-5-9765-1745-5.

6.2. Дополнительная литература. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

1. История философии. / Под ред. А. В. Черняева - М. : ИФРАН, 2014. – 280 с.
2. История философии/ Под ред. Л. Б. Карелова - М. : ИФРАН, 2013. – 311 с.
3. Марков Б.В. Философия. Учебник - М. : Проспект 2011. – 432 с.
4. Тюгашев Е.А. Философия конституции и гражданская философия // Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: Право. 2014. Т. 10. № 1. С. 11-16. - ЭБС elibrary http://elibrary.ru/item.asp?id=21959428
5. Trakakis, N. N. Doing Philosophy in Style: A New Look at the Analytic//Continental Divide Philosophy Compass, 2012, 7: 919–942. - ЭБС Wiley Online Library http://onlinelibrary.wiley.com.ezproxy.ranepa.ru:3561/doi/10.1111/j.1747-9991.2012.00526.x/abstract
6. Weber, R. ―How to Compare?‖ – On the Methodological State of Comparative Philosophy. // Philosophy Compass, 2013, 8: 593–603. -ЭБС Wiley Online Library http://onlinelibrary.wiley.com.ezproxy.ranepa.ru:3561/doi/10.1111/phc3.12042/abstract
7. Философия для экономистов [Электронный ресурс] : учебник / В. А. Канке. - М. : Омега-Л. - (Высшее экономическое образование). - Режим доступа: ЭБС "Лань" http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=5523. - ISBN 978-5-370-02891-5.
8. Вечканов, В. Э. Философия [Электронный ресурс] : Учебное пособие / В. Э. Вечканов ; Вечканов В. Э. - Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2012. - 209 c. - Режим доступа: ЭБС "IPRbooks". - ISBN 978-5-904000-72-1.
9. Мельникова, Н. А. Философия [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Н. А. Мельникова, Н. А. Мальшина, В. О. Алексеев ; Мельникова Н. А. - Саратов : Научная книга, 2012. - 6273 c. - Режим доступа: ЭБС "IPRbooks".
10. Безвесельная, З. В. Философия науки [Электронный ресурс] : Учебное пособие / З. В. Безвесельная, В. С. Козьмин, А. И. Самсин ; Безвесельная З. В. - Москва : Юриспруденция, 2012. - 212 c. - Режим доступа: ЭБС "IPRbooks". - ISBN 978-5-9516-0435-4.
11. Светлов, В. А. Философия [Электронный ресурс] : Учебное пособие / В. А. Светлов ; Светлов В. А. - Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2012. - 335 c. - Режим доступа: ЭБС "IPRbooks".
12. Костюкова, Е. И. Философия [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Е. И. Костюкова, В. В. Жданова ; Костюкова Е. И. - Самара : РЕАВИЗ, 2012. - 63 c. - Режим доступа: ЭБС "IPRbooks".
13. Батурин, В. К. Философия науки [Электронный ресурс] : Учебное пособие / В. К. Батурин ; Батурин В. К. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - 303 c. - Режим доступа: ЭБС "IPRbooks". - ISBN 978-5-238-02215-4

6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

1. Агапов, В. С.. Социально-психологические детерминанты креативной компетентности студентов : монография / Агапов, Валерий Сергеевич, Давлетова, Рада Уеловна. - М.: Макеев Игорь Вячеславович, 2016. - 163 с.
2. Афанасьев М.Ю. История [Электронный ресурс]: методические рекомендации по изучению курса и подготовке к семинарским занятиям. Учебное пособие/ Афанасьев М.Ю.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Институт специальной педагогики и психологии, 2011.— 40 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru.ezproxy.ranepa.ru:3561/29973.html.— ЭБС «IPRbooks»
3. Модель позиционного обучения студентов [Электронный ресурс]: теоретические основы и методические рекомендации/ И.Б. Шиян [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский городской педагогический университет, 2012.— 152 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru.ezproxy.ranepa.ru:3561/27375.html — ЭБС «IPRbooks»
4. Психология адаптации и социальная среда. Современные подходы, проблемы, перспективы [Электронный ресурс]/ Л.Г. Дикая [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Пер Сэ,

2007.— 624 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru.ezproxy.ranepa.ru:3561/7431.html.— ЭБС «IPRbooks»
5. Социально-психологические аспекты формирования культуры самообучающейся организации / А. Я. Николаев [и др.] // Вопросы психологии. - 2014. - № 6. - С. 44-52.

6.4. Нормативные правовые документы

1. Федеральный закон Российской Федерации от 1 июня 2005г. № 53-ФЗ «О государственном языке Российской Федерации»
2. Постановление правительства Российской Федерации от 20 июня 2011 г. «О федеральной целевой программе «Русский язык» на 2011-2015 гг. (с изменениями на 29 июля 2015 г. № 773)

6.5. Интернет-ресурсы, справочные системы

1. Национальная электронная библиотека. Режим доступа: http://www.rusneb.ru
2. Электронный фонд Российской национальной библиотеки (РНБ). Электронная библиотека Российской государственной библиотеки (РГБ). Режим доступа: http://leb.nlr.ru
Электронная библиотека Российской государственной библиотеки (РГБ). Режим доступа: http://elibrary.rsl.ru/
4. Научная электронная библиотека ГПНТБ (каталог Государственной Публичной научно-технической библиотеки) России. Режим доступа: http://ellib.gpntb.ru/
5. Каталог Научной Библиотеки МГУ. Режим доступа: http://search.nbmgu.ru/search/
6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. Режим доступа: http://www.elibrary.ru/
7. Электронная Библиотека ГУУ. Полнотекстовые зарубежные базы данных. Режим доступа: http://library.guu.ru/Full_text_foreign_database.html
8. Президентская библиотека им. Б. Н. Ельцина. Режим доступа: http://www.prlib.ru/
9. BIBLIOPHIKA. Электронная библиотека ГПИБ России. Режим доступа: http://www.bibliofika.ru/
10. Электронная библиотека "Научное наследие России». Режим доступа: http://nasledie.enip.ras.ru/index.html
11. Lib.Ru: Библиотека Максима Мошкова. Режим доступа: http://lib.ru/
12. IQlib – электронно-библиотечная система. Режим доступа: http://www.iqlib.ru/
13. Электронная библиотека TWIRPX. Режим доступа: http://www.twirpx.com/
14. Университетская библиотека. Режим доступа: http://www.bibliclub.ru/
15. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Библиотека. Режим доступа: http://window.edu.ru/library

6.6. Иные источники

1. Философия. Учебник. Под ред. Ф.Д. Демидова. М., 2010.
2. Философия. Учебно-методический комплекс для подготовки бакалавров. Под ред. Ф.Д. Демидова. Сост. О.А. Митрошенков. М., 2010.
3. Митрошенков О.А. Русская философия. Имена и идеи. М., 2011.

7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; учебная мебель, учебная доска, нетбук, экран, мультимедиа проектор; помещение для самостоятельной работы с выходом в Интернет и электронную образовательную среду.

Библиотека, имеющая рабочие места для обучающихся, оснащённые компьютерами с доступом к базам данных и Интернету.

В качестве программного обеспечения учебного процесса используются:

– Операционные системы семейства Windows;

– Набор стандартных программ Windows;
– Информационно-правовые базы данных («Гарант»);
– Ресурсы сети Интернет.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

Балаковский филиал РАНХиГС

Факультет государственно-правового управления
(наименование факультета)

Кафедра государственного и муниципального управления (Высшая школа государственного управления)
(наименование кафедры)

УТВЕРЖДЕНА
кафедрой государственного и муниципального управления (Высшая школа государственного управления)
Протокол от «*05 сентября»* 2019 г.
№ 0*1*

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.04.01. История России
(индекс, наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика
(код, наименование подготовки (специальности)

Прикладная информатика в менеджменте
(направленность (профиль)

Бакалавр
(квалификация)

Очная, заочная
(формы обучения)

Год набора – 2020 г.

Балаково, 2019 г.

Автор(ы)-составитель(и):

Канд. филол. наук, доцент кафедры политических и
общественных коммуникаций ИОН РАНХиГС Майофис М.Л.
Преподаватель кафедры политических и
общественных коммуникаций ИОН РАНХиГС Гельвих А.В.

заведующий кафедрой
государственного и муниципального управления (Высшая школа государственного управления) *Тулузакова М.В.*

(наименование кафедры) *(ученая степень и (или) ученое звание)* *(Ф.И.О)*

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы……...……..……... 3
2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы……..……. 3
3. Содержание и структура дисциплины ……..……..... 4
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине …… 10
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины …… 20
6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине ……... 23
   6.1. Основная литература……..……...……...…… 23
   6.2. Дополнительная литература, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы……...…...……...…..…… 23
   6.3. Нормативные правовые документы…….……..…….…….. 23
   6.4. Интернет-ресурсы……..…….…….. 23
   6.5. Иные источники…….……..…….. 23
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы……...…….. 23

Пояснительная записка

В рамках курса предусмотрено рассмотрение и анализ основных научных исторических произведений, отражающих события новейшей отечественной истории, знакомство с основными концепциями отечественной историографии, выявление смысла дискуссий по ключевым и наиболее актуальным проблемам данных периодов. В содержании курса раскрываются качественные изменения в экономическом, политическом, социальном, культурном развитии России XX века.

Глубокое усвоение материала обеспечивается сочетанием аудиторных занятий и самостоятельной работы студентов с литературой.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Дисциплина «История России» обеспечивает овладение следующими компетенциями с учетом этапа:

- очная, заочная форма обучения:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
УК ОС-1	Способность применять критический анализ информации и системный подход для решения задач обоснования собственной гражданской и мировоззренческой позиции	УК ОС-1.1	Способность рассматривать систему как элемент системы более высокого уровня (видеть систему как совокупность подсистем)

1.2. В результате освоения модуля у студентов должны быть сформированы:

- очная, заочная

ОТФ/ТФ	Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
	УК ОС-1.1	на уровне знаний: сущность и содержание основных тенденций развития исторических процессов в государстве как сложной системе
		на уровне умений: анализировать явления и процессы, происходящие в обществе с использованием системного подхода
		на уровне навыков: объективно и аргументировано оценивать закономерности исторического и экономического развития.

2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО

Общая трудоемкость дисциплины: ЗЕ. – 2, в академических часах 72/54в астрономических часах.

По очной форме обучения на контактную работу с преподавателем запланировано 36/27 часов, на самостоятельную работу обучающихся – 36/27.

По заочной форме обучения на контактную работу с преподавателем запланировано в академических часах 8/6 в астрономических часах, на самостоятельную работу в академических часах 60 /45 в астрономических часах.

Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина Б1.О.04.01 «История России» относится к обязательной части дисциплин. Дисциплина «История России» нацелена на изучение ретроспективного анализа изучения истории Российского государства. Рассматриваются ключевые события, повлиявшие на становление и формирование Российской культуры, экономики, политики, социальной структуры. В рамках курса освещается период с 13 по 21 века, акцентируя внимание студента на 20 веке. Более ранние периоды изучаются в рамках вводных занятий и самостоятельной работы.

«История России» изучается на 1 курсе (1 семестр) очной формы обучения и 1 курсе (1 семестр) на заочной форме обучения.

Освоение дисциплины опирается на минимально необходимый объем теоретических знаний и приобретенных ранее умений и навыков в результате освоения школьной программы.

Формой промежуточной аттестации модуля Б1.О.04 в соответствии с учебным планом является: зачет.

Содержание и структура дисциплины

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Очная форма обучения								
1	Специфика истории как формы знания. Россия в начале XX в. Первая мировая война.	11	2		2		7	О,Д,ДЗ
2	Революция, гражданская война и первые годы советской государственности	15	4		4		7	О,Д,Т,ДЗ
3	Сталинская «революция сверху», ее социально-политические последствия. Великая отечественная война. Послевоенные годы и демонтаж сталинской системы управления	15	4		4		7	О,Д,ДЗ
4	«Оттепель». Период застоя или «Долгие семидесятые»	15	4		4		7	О,Д,ДЗ
5	Перестройка. Распад советской системы и ранний постсоветский период.	16	4		4		8	О,Д,К, ДЗ
Промежуточная аттестация		**-**						**зачет**
Всего в академических часах		**72**	**18**		**18**		**36**	

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Всего в астрономических часах		**54**	**13,5**		**13,5**		**27**	

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Заочная форма обучения								
1	Специфика истории как формы знания. Россия в начале XX в. Первая мировая война.	14	2				12	О,Д,ДЗ
2	Революция, гражданская война и первые годы советской государственности	14			2		12	О,Д,Т,ДЗ
3	Сталинская «революция сверху», ее социально-политические последствия. Великая отечественная война. Послевоенные годы и демонтаж сталинской системы управления	14			2		12	О,Д,ДЗ
4	«Оттепель». Период застоя или «Долгие семидесятые»	12					12	О,Д,ДЗ
5	Перестройка. Распад советской системы и ранний постсоветский период.	14			2		12	О,Д,К, ДЗ
Промежуточная аттестация		**4**				**4**		**зачет**
Всего в академических часах		**72**	**2**		**6**	**4**	**60**	
Всего в астрономических часах		**54**	**1,5**		**4,5**	**3**	**45**	

Примечание:

*** – формы текущего контроля успеваемости: опрос (О), контрольная работа (К), диспут (Д), тестирование (Т), домашнее задание (ДЗ)*

Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование темы/раздела	Содержание темы, основные вопросы и положения, раскрывающие содержание
1	Специфика истории как формы знания. Россия в начале	Историческое знание и историческая наука: соотношение понятий. Исторические источники. Факты и интер-

	XX в. Первая мировая война.	претации. «Политика памяти». Историческая память как основа национальной и политической идентичности. Российская империя на рубеже XIX – XX вв. Территория и население. Экономическое развитие России на рубеже веков. Уровень жизни населения: динамика. Город и деревня: диспроцорции экономического развития. Национальная политика. Становление политических партий в России. Русско-японская война. Революция 1905-1907: причины и результаты. Третьеиюньский переворот и столыпинские реформы. Деятельность первых государственных дум. Политические партии после третьеиюньского переворота. Международная обстановка накануне мировой войны. Соотношение сил и итоги боевых действий. Влияние войны на социальные структуры: массовая мобилизация европейских обществ.
2	Революция, гражданская война и первые годы советской государственности	Первая мировая война в зеркале культуры и исторической памяти: «Забытая война»? Революция, гражданская война и первые годы советской государственности Февральская революция и политическая мобилизация российского общества. Временное правительство и подготовка к созыву Учредительного собрания. Тактика большевиков. Советы как альтернативный центр власти. Октябрь 1917 г. и разгон Учредительного собрания. Демократическая альтернатива большевизму. Брестский мир. Роль союзников: миф об интервенции. «Третья сила»: махновское движение и крестьянские восстания в центральной России. Причины победы большевиков. Политика военного коммунизма. Попытки экспорта революции. Основные итоги Гражданской войны: НЭП, однопартийная диктатура, внешнеполитическая изоляция. Первая волна русской эмиграции. Марксизм-ленинизм как идеологическая система. Образование СССР. Национальная политика и административное деление. Политика коренизации. «Империя положительной деятельности». Антропологическое и культурное измерение советского проекта. Авангардные практики: искусство, архитектура и градостроительство, язык, социальные эксперименты. Становление режима личной власти Сталина. Курс на построение социализма в отдельно взятой стране.
3	Сталинская «революция сверху», ее социально-политические последствия. Великая отечественная война. Послевоенные годы и демонтаж сталинской систе-	«Великий перелом»: отказ НЭПа и курс на форсированную индустриализацию. Коллективизация: сталинская «революция сверху» в деревне. Повседневная жизнь и потребительская культура сталинского периода (на примере «Книги о вкусной и здоровой пище» 1939 г.)

	мы управления	Большой террор: дискуссии о причинах и масштабах. ГУЛАГ как пенитенциарная система и структурный элемент советской экономики. Внешняя политика СССР накануне войны. Пакт Молотова- Риббентропа. Современные оценки пакта и секретных протоколов. Причины катастрофических поражений Красной армии в 1941-1942 годах. Перелом в ходе войны. Открытие второго фронта, Ялтинская конференция. Итоги войны. Вопрос о потерях. Мемориализация Дня победы. СССР в 1945—1953 годах: экономика, политика, общественная жизнь. Международные отношения после 1945 года. Начало «холодной войны». Послевоенное восстановление Европы. Политика советского изоляционизма. Образование, культура и наука в 1945—1953 годах. Кампания по «борьбе с космополитизмом».
4	«Оттепель». Период «застоя» или «Долгие семидесятые»	СССР после смерти Сталина. XX съезд и «оттепель». Общественно-политическая жизнь во второй половине 1950-х – начале 1960-х годов. Экономика СССР в конце 1950-х – начале 1960-х годов. Международные отношения в 1950-х – начале 1960-х годов. Формирование культуры НТР в СССР 1950—1980-х годов. Общество СССР в конце 1960-х – начале 1980-х: от монолитности к разнообразию. Феномен самиздата. Диссидентское движение. Советская экономика периода «застоя»: планирование, «черный рынок», ресурсозависимость. Международные отношения в 1970-е – начале 1980-х годов. Мир в 1970-е. Исламская революция в Иране и политические процессы в Испании. СССР накануне перестройки. Общественные настроения конца 1970-х – начала 1980-х годов. Состояние экономики, культуры, общественной мысли.
5	Перестройка. Постсоветский период	Политика «ускорения»; политика демократизации; политика гласности; «публикационный бум»; реабилитация жертв политических репрессий; «Закон об индивидуальной трудовой деятельности»; XIX Всесоюзная партконференция. Выборы народных депутатов СССР; Интерфронты; Митинг апреля 1989 года в Тбилиси; I Съезд народных депутатов; "агрессивно-послушное большинство"; Землетрясение в Армении; талоны, товарные «визитные карточки»; отмена 6 статьи Конституции; Андрей Дмитриевич Сахаров; конфликт в Баку; Конфликт в Фергане; Демократическая платформа ЦК КПСС; Выборы президента СССР. Распад СССР и начало рыночных реформ. Программа Абалкина-Рыжкова; программа «500 дней»; события 13 января 1991 года в Вильнюсе; обмен 50-ти и 100-рублевых купюр; референдум 17 марта 1991 года; ввод войск в Москву 28-29 марта 1991 года; повышение государственных цен в торговле; прекращение деятельности КПСС и РКП; Беловежские соглашения; создание СНГ.

		Рыночные реформы 1992—1995 годов. Приватизация. Путч 1993 года.

4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине

4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации:

4.1.1. В ходе реализации дисциплины Б1.О.04.01 История России используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

Тема (раздел)	Методы текущего контроля успеваемости
Специфика истории как формы знания. Россия в начале XX в. Первая мировая война.	О,Д,ДЗ
Революция, гражданская война и первые годы советской государственности	О,Д,Т,ДЗ
Сталинская «революция сверху», ее социально-политические последствия. Великая отечественная война. Послевоенные годы и демонтаж сталинской системы управления	О,Д,ДЗ
«Оттепель». Период застоя или «Долгие семидесятые»	О,Д,ДЗ

4.2. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

Типовые оценочные материалы:

Типовые оценочные материалы по теме 1
Типовые вопросы

1. Историческое знание и историческая наука: соотношение понятий. Исторические источники. Факты и интерпретации.
2. «Политика памяти». Историческая память как основа национальной и политической идентичности.
3. Российская империя на рубеже XIX – XX вв.
4. Международная обстановка накануне мировой войны. Соотношение сил и итоги боевых действий.

Типовые оценочные материалы по теме 2
Типовые вопросы

1. Первая мировая война в зеркале культуры и исторической памяти: «Забытая война»?
2. Февральская революция и политическая мобилизация российского общества.
3. Советы как альтернативный центр власти. Демократическая альтернатива большевизму.

4. Революция, гражданская война и первые годы советской государственности. Причины победы большевиков. Основные итоги Гражданской войны: НЭП, однопартийная диктатура, внешнеполитическая изоляция.
5. Образование СССР. Национальная политика и административное деление.

Типовые оценочные материалы по теме 3

Типовые вопросы

1. «Великий перелом»: отказ НЭПа и курс на форсированную индустриализацию. Коллективизация: сталинская «революция сверху» в деревне
2. Большой террор: дискуссии о причинах и масштабах.
3. Внешняя политика СССР накануне войны. Пакт Молотова- Риббентропа. Современные оценки пакта и секретных протоколов.

Типовые оценочные материалы по теме 4

Типовые вопросы

1. СССР после смерти Сталина. XX съезд и «оттепель».
2. Общественно-политическая жизнь во второй половине 1950-х – начале 1960-х годов.
3. Экономика СССР в конце 1950-х – начале 1960-х годов.
4. Международные отношения в 1950-х – начале 1960-х годов
5. Формирование культуры НТР в СССР 1950—1980-х годов.

Типовые оценочные материалы по теме 5

Типовые вопросы

1. Политика «ускорения»; политика демократизации; политика гласности; «публикационный бум»; реабилитация жертв политических репрессий; «Закон об индивидуальной трудовой деятельности»;
2. XIX Всесоюзная партконференция

Критерии оценки устного опроса на практическом занятии, практическом занятии-дискуссии:

Оценка «отлично» ставится, если вопрос раскрыт полностью, приводятся необходимые теоретические выкладки, сделаны необходимые выводы;

Оценка «хорошо» ставится, если ответ содержит небольшие неточности, недостаточно раскрыто содержание вопроса;

Оценка «удовлетворительно» ставится, если ответ слабо раскрывает содержание вопроса, допущены грубые ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент не готов к занятию и не может дать ответа на вопрос.

Примерные темы докладов, сообщений:

1. Становление политических партий в России.
2. Русско-японская война. Революция 1905-1907: причины и результаты.
3. Третьеиюньский переворот и столыпинские реформы.
4. Деятельность первых государственных дум
5. Антропологическое и культурное измерение советского проекта.
6. Авангардные практики: искусство, архитектура и градостроительство, язык, социальные эксперименты.
7. Становление режима личной власти Сталина.
8. Курс на построение социализма в отдельно взятой стране.
9. Причины катастрофических поражений Красной армии в 1941-1942 годах.
10. Перелом в ходе войны.

11. Открытие второго фронта, Ялтинская конференция.
12. Итоги войны. Вопрос о потерях.
13. Мемориализация Дня победы.
14. СССР в 1945—1953 годах: экономика, политика, общественная жизнь
15. Диссидентское движение.
16. Советская экономика периода «застоя»: планирование, «черный рынок», ресурсозависимость.
17. Международные отношения в 1970-е – начале 1980-х годов.
18. Исламская революция в Иране.
19. СССР накануне перестройки.
20. Общественные настроения конца 1970-х – начала 1980-х годов.
21. Состояние экономики, культуры, общественной мыс-ли.

Критерии оценки подготовки докладов, сообщений:

Оценка «отлично» ставится, если работа характеризуется использованием значительного количества новейших нормативных и теоретических источников; глубоким анализом привлеченного материала, творческим подходом к его изложению; знанием закономерностей становления и развития мировой экономики;

Оценка «хорошо» ставится, если работа написана на достаточно высоком теоретическом уровне, в полной мере раскрывает содержание темы, с приведенным фактическим материалом, по которому сделаны правильные выводы и обобщения, произведена увязка теории с практикой современной действительности;

Оценка «удовлетворительно» ставится, если в работе недостаточно полно освящены узловые вопросы темы, работа написана на базе незначительного количества источников, либо на базе устаревших источников.

Оценка «неудовлетворительно» ставится за работу, переписанную с одного или нескольких источников и оформленную с нарушением установленных требований.

4.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

4.3.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Индикаторы и критерии оценивания компетенций с учетом этапа их формирования

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
УК ОС-1	Способность применять критический анализ информации и системный подход для решения задач обоснования собственной гражданской и мировоззренческой позиции	УК ОС-1.1	Способность применять системный подход для формирования собственной гражданской и мировоззренческой позиции.

Этап освоения компетенции	Индикатор оценивания	Критерий оценивания	Средства (методы) оценивания
УК ОС-1.1	Применяет системный	Собрана полная	Зачет проводится в

Способность применять системный подход для формирования собственной гражданской и мировоззренческой позиции.	подход при обосновании своей гражданской и мировоззренческой позиции	информация об объекте. Исключена недостоверная информация. Названы все структурные элементы. Между элементами установлены прямые и опосредованные взаимосвязи.	устной форме и включает в себя ответ на проблемный вопроса и выполнение практико-ориентированного задания**.**

4.3.2. Типовые оценочные средства

Типовой перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Историческое знание и историческая наука: соотношение понятий. Исторические источники. Факты и интерпретации. «Политика памяти». Историческая память как основа национальной и политической идентичности.
2. Российская империя на рубеже XIX – XX вв.
3. . Становление политических партий в России.
4. Русско-японская война.
5. Революция 1905-1907: причины и результаты.
6. Третьеиюньский переворот и столыпинские реформы.
7. Деятельность первых государственных дум. Политические партии после третьеиюньского переворота.
8. Международная обстановка накануне мировой войны
9. Первая мировая война в зеркале культуры и исторической памяти:
10. Революция, гражданская война и первые годы советской государственности
11. Февральская революция и политическая мобилизация российского общества.
12. Временное правительство и подготовка к созыву Учредительного собрания.
13. Тактика большевиков. Советы как альтернативный центр власти
14. . Октябрь 1917 г. и разгон Учредительного собрания.
15. Демократическая альтернатива большевизму.
16. Брестский мир. Роль союзников: миф об интервенции. Причины победы большевиков.
17. Политика военного коммунизма. Попытки экспорта революции.
18. Основные итоги Гражданской войны: НЭП, однопартийная диктатура, внешнеполитическая изоляция**.**
19. Первая волна русской эмиграции.
20. Образование СССР. Национальная политика и административное деление

21 Становление режима личной власти Сталина.

21. Курс на построение социализма в отдельно взятой стране.
22. «Великий перелом»: отказ НЭПа и курс на форсированную индустриализацию. Коллективизация: сталинская «революция сверху» в деревне.
23. Большой террор: дискуссии о причинах и масштабах. ГУЛАГ как пенитенциарная система и структурный элемент советской экономики.

Шкала оценивания

Индикатор оценивания	Критерии оценивания			
	отлично	**хорошо**	**удовлетворительно**	**неудовлетворительно**
Применяет системный подход при обосновании своей гражданской и мировоззренческой позиции	Собрана полная информация об объекте. Исключена недостоверная информация. Названы все структурные элементы. Между элементами установлены прямые и опосредованные взаимосвязи.	Собрана неполная информация об объекте. Исключена недостоверная информация. Названы все структурные элементы. Между элементами установлены прямые и опосредованные взаимосвязи.	Собрана частичная информация об объекте. Исключена недостоверная информация. Названы все структурные элементы. Между элементами установлены прямые и опосредованные взаимосвязи.	Не собрана полная информация об объекте. Исключена недостоверная информация. Названы все структурные элементы. Между элементами установлены прямые и опосредованные взаимосвязи.

4.4. Методические материалы

Методические рекомендации для подготовки к зачету:

Представлена процедура оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенции

Зачет принимается в часы согласно расписания.

На зачет в аудиторию заходят по 6 человек.

На подготовку ответов отводится не более 15 минут.

На устный ответ обучающегося на зачете отводится 0,2 академического часа (12 минут).

Зачет по дисциплине представляет собой итоговое испытание по профессионально-ориентированным проблемам, устанавливающее соответствие подготовленности студентов требованиям образовательного стандарта. Зачет проводится с целью проверки уровня и качества сформированности компетенций в рамках соответствующего этапа и позволяет выявить и оценить теоретическую и практическую подготовку студента для решения профессиональных задач.

Подготовку к зачету по дисциплине необходимо начать с проработки вопросов, список которых приведен в рабочей программе. Для этого необходимо прочесть и уяснить содержание теоретического материала по учебникам по дисциплине. Список основной и дополнительной литературы приведен в рабочей программе и может быть дополнен и расширен самими студентами.

Особое внимание при подготовке к зачету необходимо уделить терминологии, так как успешное овладение любой дисциплиной предполагается усвоение основных понятий, их признаков и особенности.

Только после этого имеет смысл перейти к проработке практико-ориентированных заданий. При работе над ними следует обратить внимание на изучение имеющегося опыта деятельности. При выполнении практического задания в билете необходимо избегать простого повторения информации из текста, то есть информация должна быть представлена в переработанном виде. Самым важным при этом является собственный анализ представленного материала, его соответствующая интерпретация и сделанные предложения.

Зачет по дисциплине проводится в устной форме в виде собеседования по билетам, включающим в себя 2 задания:

1) Теоретический вопрос.

2) Практико-ориентированное задание.

Теоретический вопрос - предполагает устный ответ обучающегося и позволяет оценить знания с целью проверки уровня и качества сформированности компетенции (й) в рамках соответствующего этапа по данной учебной дисциплине. Отвечая на вопросы экзаменационного билета, не следует спешить. Надо излагать материал спокойно, не торопясь, владеть собой, следить за построением фраз. Следует избегать подходов издалека, общих рассуждений. Рекомендуется строить ответы четко, последовательно, конкретно, по возможности исчерпывающе. От обучающегося требуется: определение понятий, обоснование выдвинутых положений, свободное оперирование фактическим материалом. Логичность, стройность изложения являются неотъемлемыми чертами полноценного ответа. Нельзя при ответе допускать ни излишней краткости, ни многословия. И то, и другое не оправдано. Краткость не дает преподавателю возможности понять, владеет ли студент учебным материалом, а многословие может показать, что студент не умеет акцентировать внимание на главном и говорит слишком расплывчато.

Практико-ориентированное задание - предполагает реализацию поставленной в билете задачи и основывается на использовании реальных фактических ситуаций или материалов, приближенных к реальной ситуации. Обучающиеся должны проанализировать ситуацию, разобраться в сути проблем, предложить возможные решения и выбрать луч-

шие из них. Кейс-задание предназначено для оценки знания и умения на основе использования теоретических основ и навыков в данной области.

При выполнении практического задания в билете необходимо избегать простого повторения информации из текста, то есть информация должна быть представлена в переработанном виде. Самым важным при этом является собственный анализ представленного материала, его соответствующая интерпретация и сделанные предложения.

Выполнение практического кейс–задания предполагает следующие этапа:

1 этап. Проанализировать представленную в кейсе ситуацию.

2 этап. Определить какие теоретические положения можно применить к анализу данной ситуации.

3 этап. Сформулировать конкретный ответ на каждый вопрос, представленный в кейсе.

Оценка за зачет проставляется в экзаменационной ведомости и зачетных книжках студентов.

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Обучение по дисциплине предполагает изучение курса на аудиторных занятиях (лекции, практические занятия) и самостоятельной работы студентов. Практические занятия по дисциплине предполагают их проведение в различных формах с целью выявления полученных знаний, умений, навыков и компетенций с проведением контрольных мероприятий. С целью обеспечения успешного обучения студент должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

Подготовка к лекции заключается в следующем:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора);
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей профессиональной подготовке;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции.

Подготовка к практическим занятиям:

- внимательно прочитайте материал лекций относящихся к данному семинарскому занятию, ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям;
- выпишите основные термины;
- ответьте на контрольные вопросы по семинарским занятиям, готовьтесь дать развернутый ответ на каждый из вопросов;
- уясните, какие учебные элементы остались для вас неясными и постарайтесь получить на них ответ заранее (до семинарского занятия) во время текущих консультаций преподавателя;
- готовиться можно индивидуально, парами или в составе малой группы, последние являются эффективными формами работы;
- рабочая программа дисциплины в части целей, перечню знаний, умений, терминов и учебных вопросов может быть использована вами в качестве ориентира в организации обучения.

Методические рекомендации по подготовке доклада, сообщения.

Доклад – публичное сообщение, представляющее собой развёрнутое изложение определённой темы.

Этапы подготовки доклада:

1. Определение цели доклада.
2. Подбор необходимого материала, определяющего содержание доклада.
3. Составление плана доклада, распределение собранного материала в необходимой логической последовательности.
4. Общее знакомство с литературой и выделение среди источников главного.
5. Уточнение плана, отбор материала к каждому пункту плана.
6. Композиционное оформление доклада.
7. Заучивание, запоминание текста доклада, подготовки тезисов выступления.
8. Выступление с докладом.
9. Обсуждение доклада.
10. Оценивание доклада.

Композиционное оформление доклада – это его реальная речевая внешняя структура, в ней отражается соотношение частей выступления по их цели, стилистическим особенностям, по объёму, сочетанию рациональных и эмоциональных моментов, как правило, элементами композиции доклада являются: вступление, определение предмета выступления, изложение(опровержение), заключение.

Вступление помогает обеспечить успех выступления по любой тематике.

Вступление должно содержать:

- название доклада;
- сообщение основной идеи;
- современную оценку предмета изложения;
- краткое перечисление рассматриваемых вопросов;
- интересную для слушателей форму изложения;
- акцентирование оригинальности подхода.

Выступление состоит из следующих частей:

Основная часть, в которой выступающий должен раскрыть суть темы, обычно строится по принципу отчёта. Задача основной части: представить достаточно данных для того, чтобы слушатели заинтересовались темой и захотели ознакомиться с материалами.

Заключение – это чёткое обобщение и краткие выводы по излагаемой теме.

Методические рекомендации по решению ситуационных задач (кейсов).

Кейс-задача (кейс) – это вид самостоятельной работы студента по систематизации информации в рамках постановки или решения конкретных проблем. Решение ситуационных задач – чуть менее сложное действие, чем их создание. И в первом, и во втором случае требуется самостоятельный мыслительный поиск самой проблемы, ее решения. Такой вид самостоятельной работы направлен на развитие мышления, творческих умений, усвоение знаний, добытых в ходе активного поиска и самостоятельного решения проблем. Следует отметить, что такие знания более прочные, они позволяют студенту видеть, ставить и разрешать как стандартные, так и не стандартные задачи, которые могут возникнуть в дальнейшем в профессиональной деятельности.

Продумывая систему проблемных вопросов, студент должен опираться на уже имеющуюся базу данных, но не повторять вопросы уже содержащиеся в прежних заданиях по теме. Проблемные вопросы должны отражать интеллектуальные затруднения и вызывать целенаправленный мыслительный поиск. Решения ситуационных задач относятся к частично поисковому методу и предполагает третий (применение) и четвертый (творчество) уровень знаний. Характеристики выбранной для ситуационной задачи проблемы и способы ее решения являются отправной точкой для оценки качества этого вида работ. В динамике обучения сложность проблемы нарастает, и к его завершению должна соответствовать сложности задач, поставленных профессиональной деятельностью на начальном

этапе.

Методические рекомендации по выполнению тестовых заданий.

Тестовая система предусматривает вопросы / задания, на которые студент должен дать один или несколько вариантов правильного ответа из предложенного списка ответов. При поиске ответа необходимо проявлять внимательность. Прежде всего, следует иметь в виду, что в предлагаемом задании всегда будут правильные и неправильные ответы. Всех правильных или всех неправильных ответов (если это специально не оговорено в формулировке вопроса) быть не может. Нередко в вопросе уже содержится смысловая подсказка, что правильным является только один ответ, поэтому при его нахождении продолжать дальнейшие поиски уже не требуется.

На отдельные тестовые задания не существует однозначных ответов, поскольку хорошее знание и понимание содержащегося в них материала позволяет найти такие ответы самостоятельно. Именно на это студентам и следует ориентироваться, поскольку полностью запомнить всю получаемую информацию и в точности ее воспроизвести при ответе невозможно. Кроме того, вопросы в тестах могут быть обобщенными, не затрагивать каких-то деталей.

Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы.

Самостоятельная работа студентов в ходе семестра является важной составной частью учебного процесса и необходима для закрепления и углубления знаний, полученных в период сессии на лекциях и практических занятиях, а также для индивидуального изучения дисциплины в соответствии с программой и рекомендованной литературой.

Самостоятельная работа выполняется в виде подготовки домашнего задания в виде сообщения по отдельным вопросам.

Контроль качества самостоятельной работы может осуществляться с помощью устного опроса на лекциях или практических занятиях, проведения проверки подготовленных сообщений по темам дисциплины.

Методические рекомендации по организации контроля самостоятельной работы.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов может осуществляться в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия по дисциплине и внеаудиторную самостоятельную работу студентов по дисциплине, может проходить в письменной, устной или смешанной форме.

Контроль самостоятельной работы посвящается отработке вопросов и тем, изложенных или затронутых на лекциях, практических занятиях, применению знаний при решении учебных проблем и задач по дисциплине.

В качестве форм и методов контроля внеаудиторной самостоятельной работы студентов могут быть использованы семинарские занятия, тестирование, доклады, сообщения и др.

Управление самостоятельной работой студентов осуществляется через формы контроля и обучения:

Консультации, в ходе которых студенты должны осмыслять полученную информацию, а преподаватель определить степень понимания темы и оказать необходимую помощь. График консультаций утверждается на кафедре.

Следящий контроль осуществляется на лекциях и практических занятиях. Он проводится в форме собеседования, устных ответов студентов, тестов и др.

Текущий контроль осуществляется в ходе проверки и анализа отдельных видов самостоятельных работ, выполненных во внеаудиторное время. Это, как правило, работы индивидуального характера: доклады, сообщения.

6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Основная литература

1. Зиновьева В.И., Берсенев М.В. Отечественная история. Учебное пособие. Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент2012 http://www.iprbookshop.ru.ezproxy.ranepa.ru:3561/13894

2. Отечественная история. Хрестоматия. сост. Волков В.А. Российская международная академия туризма, Логос, 2013 http://www.iprbookshop.ru/14292.html

3. Кузнецов И.Н. Отечественная история. Учебник. Дашков и К, 2014 http://www.iprbookshop.ru.ezproxy.ranepa.ru:3561/24803

6.2. Дополнительная литература. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

1. Королев А.А., Алексеев С.В., Васильев Ю.А. Отечественная история с древнейших времен до наших дней, Курс лекций. Москва, МГУ, 2012 http://www.iprbookshop.ru.ezproxy.ranepa.ru:3561/14522

2. Ольштынский Л.И., Белелюбский Ф.Б., Кучкина В.А., Бирин А.П., Земцов Б.Н., Корнеев В.В., Чурмасов А.С. Курс отечественной истории IX-начала XXI веков. Основные этапы и особенности развития российского общества в мировом историческом процессе. Учебник для вузов. ИТРК, 2012http://www.iprbookshop.ru.ezproxy.ranepa.ru:3561/27932

3. Маркова Л.З., Тищенко В.Г., Тищенко Е.В. Отечественная история. Часть 1. Учебник для студентов дневного и заочного отделений вузов культуры и искусств. Челябинский государственный институт культуры, 2011 http://www.iprbookshop.ru.ezproxy.ranepa.ru:3561/56459

4. Чураков Д.О. Новейшая история Отечества. Курс лекций. Часть 1. 1917-1941 годы Прометей, 2013 http://www.iprbookshop.ru.ezproxy.ranepa.ru:3561/24005

Положение об организации самостоятельной работы студентов федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации» (в ред. приказа РАНХиГС от 11.05.2016 г. № 01-2211).

http://www.ranepa.ru/images/docs/prikazy-ranhigs/Pologenie_o_samostoyatelnoi_rabote.pdf

6.3. Нормативные правовые документы

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ, от 05.02.2014 N 2-ФКЗ, от 21.07.2014 N 11-ФКЗ) [Электронный ресурс] — Режим доступа: http://base.garant.ru/

6.4. Интернет-ресурсы

1. Электронно-библиотечная система «Лань» - http://e.lanbook.com;

2. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» - http://www.iprbookshop.ru;

3. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - http://www.biblio-onlain.ru

4. Колоницкий Б.И. Февральская? Буржуазная? Демократическая? Революция... Источник: сайт "Журнальный зал - http://magazines.russ.ru/nz/2002/22/kolonic.html

5. Материалы к дискуссии на странице, посвященной Февральской революции 1917года:http://socialist.memo.ru/anniv/y07/february_1917.html

6. Ленин В.И. О задачах пролетариата в данной революции // Полн. собр. соч. Т. 31. - http://www.magister.msk.ru/library/lenin/lenin002.htm

6.5. Иные источники

1. 1990-й: опыт изучения недавней истории: Сборник статей и материалов / Под ред. А. Дмитриева, М. Майофис, И. Кукулина, О. Тимофеевой, А. Рейтблата. В 2-х томах. — М.: Новое литературное обозрение, 2011.

2. Алексеева Л. История инакомыслия в СССР. Новейший период. 3-е изд. М.: Моск. Хельсинк. группа, 2012.

3. Боффа Д. От СССР к России: история неоконченного кризиса. 1964—1994. Пер. с ит. Л.Я. Хаустовой. — М.: Междунар. отношения, 1996.

4. Вайль П., Генис А. 60-е: мир советского человека. 3-е изд. М.: АСТ; Corpus, 2013.

5. Гайдар Е. Гибель империи. 3-е изд. М.: Corpus; Астрель, 2012.

6. Люкс Л. История России и Советского Союза: От Ленина до Ельцина / Пер. с нем. Б. Хавкина. М.: РОССПЭН, 2009.

6. Катков Г.М. Февральская революция/Пер. с англ.М. ЗАО Центрополиграф. 2006. СКАН

7. Таубман У. Хрущев. М.: Молодая гвардия (Жизнь замечательных людей). 3-е изд. М.: Молодая гвардия, 2008.

8. Верт Н. История Советского государства/пер. с фр. 3-е испр. изд //М.: Весь мир. – 2006.

9. Новая имперская история Северной Евразии. Исторический курс. // Электронный ресурс. 2014-2016. http://net.abimperio.net/node/3286 Режим доступа: свободный

10. Миронов Б. Н. Благосостояние населения и революции в имперской России: XVIII-начало XX века //М.: Весь мир. – 2012.

11. Мартин. Т. Империя «положительной деятельности». Нации и национализм в СССР, 1922-1939. М., 2011.

12. Хоскинг Дж. Россия: народ и империя. Смоленск, 2001

13. Рабинович А. Революция 1917 года в Петрограде //Большевики приходят к власти/Пер. с англ. М. – 2003.

14. Вишняк М.В. На родине: (Мы и они) / Марк Вишняк. // Современные записки. 1922. Кн. X. С. 324–343.

15. Шидловский С.И. Воспоминания // Страна гибнет сегодня. Воспоминания о Февральской революции 1917 г. М., 1991.

16. История России. XX век / Учебное пособие под ред. А. Б. Зубова. М.: АСТ, Астрель. – 2009.

17. Волынец А. Война без сапог // Электронный ресурс. 2015 http://rusplt.ru/ww1/history/voyna-bez-sapog-15175.html Режим доступа: свободный

18. Хлевнюк О.В. Сталин: Жизнь одного вождя. М.: АСТ: Corpus. 2016

19. Троцкий Л. Моя жизнь. – Litres, 2013.

20. Паперный В. Культура два. – М.: Новое литературное обозрение, 2006

21. Книга о вкусной и здоровой пище. – М.: Пищепромиздат, 1939 434 с.

22. Глущенко И. В. Общепит. Микоян и советская кухня. М.: Высшая школа экономики, 2010. 240 с.

23. Фицпатрик Ш. Повседневный сталинизм. Социальная история Советской России в 30-е годы: город. М.: РОССПЭН, 2001. 336 с.

7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; учебная мебель, учебная доска, нетбук, экран, мультимедиа проектор; помещение для самостоятельной работы с выходом в Интернет и электронную образовательную среду.

Библиотека, имеющая рабочие места для обучающихся, оснащённые компьютерами с доступом к базам данных и Интернету.

В качестве программного обеспечения учебного процесса используются:

– Операционные системы семейства Windows;

– Набор стандартных программ Windows;

– Информационно-правовые базы данных («Гарант»);

– Ресурсы сети Интернет.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

Балаковский филиал РАНХиГС

Факультет государственно-правового управления
(наименование факультета)

Кафедра государственного и муниципального управления (Высшая школа государственного управления)
(наименование кафедры)

УТВЕРЖДЕНА
кафедрой государственного и муниципального управления (Высшая школа государственного управления)
Протокол от «*05 сентября»* 2019 г.
№ 0*1*

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.04.02 Всеобщая история
(индекс, наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика
(код, наименование подготовки (специальности)

Прикладная информатика в менеджменте
(направленность (профиль)

Бакалавр
(квалификация)

Очная, заочная
(формы обучения)

Год набора – 2020 г.

Балаково, 2019 г.

Автор(ы)-составитель(и):

Профессор кафедры государственного и муниципального управления (Высшая школа государственного управления) *Тулузакова М.В*

заведующий кафедрой
государственного и муниципального управления (Высшая школа государственного управления) *Тулузакова М.В.*

(наименование кафедры) *(ученая степень и (или) ученое звание)* *(Ф.И.О)*

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы……...……..……... 3
2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы……..……. 3
3. Содержание и структура дисциплины ……..……..... 4
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине …… 10
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины …… 20
6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине ……... 23
   6.1. Основная литература……..……...……...…… 23
   6.2. Дополнительная литература, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы……...…...……...…..…… 23
   6.3. Нормативные правовые документы…….……..…….…….. 23
   6.4. Интернет-ресурсы……..……... 23
   6.5. Иные источники…….……..…….. 23
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы……...……. 23

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Дисциплина «Всеобщая история» обеспечивает овладение следующими компетенциями с учетом этапа:

- очная и заочная форма обучения:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
УК ОС-1	Способность применять критический анализ информации и системный подход для решения задач обоснования собственной гражданской и мировоззренческой позиции	УК ОС-1.1	Способность рассматривать систему как элемент системы более высокого уровня (видеть систему как совокупность подсистем)

1.2. В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

Профессиональные действия	Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
-	УК ОС-1.1	на уровне знаний: сущность и содержание основных тенденций развития исторических процессов в государстве как сложной системе
		на уровне умений: анализировать явления и процессы, происходящие в обществе с использованием системного подхода
		на уровне навыков: объективно и аргументировано оценивать закономерности исторического и экономического развития.

2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО

Общая трудоемкость дисциплины: ЗЕ. – 2, в академических часах 72/54в астрономических часах.

По очной форме обучения на контактную работу с преподавателем запланировано в академических часах – 36, в астрономических 27; на самостоятельную работу обучающихся – в академических 9 часов, в астрономических 6,75.

По заочной форме обучения на контактную работу с преподавателем запланировано в академических часах 8/6 в астрономических часах, на самостоятельную работу в академических часах 60/45 в астрономических часах.

Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина Б1.Б.4.2 «Всеобщая история» относится к обязательной части дисциплин и является частью модуля «История». Дисциплина нацелена на формирование у обучающихся исторического сознания, развитие интереса к фундаментальным знаниям, стимулирование потребности к оценкам исторических событий и фактов действительности, усвоение идеи единства мирового историко-культурного процесса при одновременном признании многообразия его форм. «Всеобщая история» изучается на 1 курсе (2 семестр) очной формы обучения и 1 курсе (2 семестр) на заочной форме обучения.

Освоение дисциплины опирается на минимально необходимый объем теоретиче-

ских знаний и приобретенных ранее умений и навыков в результате освоения школьной программы.

Формой промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом является: зачет с оценкой.

Содержание и структура дисциплины

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Очная форма обучения								
1	История в системе социально-гуманитарных наук	5	2		2		1	О,Т
2	Особенности становления государственности в России и мире	5	2		2		1	К
3	Русские земли в XIII–XV веках и европейское средневековье	5	2		2		1	О, Т
4	Россия в XVI–XVII веках в контексте развития европейской цивилизации	5	2		2		1	О, Т
5	Россия и мир в XVIII-XIX вв.: попытки модернизации и промышленный переворот	5	2		2		1	Диспут
6	Россия (СССР) и мир в первой половине XX в.	5	2		2		1	О, ПЗ, Т
7	Россия (СССР) и мир во второй половине XX в.	9	4		4		1	О, Т
8	Россия и мир в XXI в.	6	2		2		2	О
Промежуточная аттестация		**27**						**Зачет с оценкой**
Всего в академических часах		**72**	**18**		**18**	**27**	**9**	
Всего в астрономических часах		**54**	**13,5**		**13,5**	**20,25**	**6,75**	

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Заочная форма обучения								
1	История в системе социально-гуманитарных наук	13	2			-	11	О,Т

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
2	Особенности становления государственности в России и мире	9			2		7	К
3	Русские земли в XIII–XV веках и европейское средневековье	7					7	О, Т
4	Россия в XVI–XVII веках в контексте развития европейской цивилизации	9			2		7	О, Т
5	Россия и мир в XVIII-XIX вв.: попытки модернизации и промышленный переворот	7					7	Диспут
6	Россия (СССР) и мир в первой половине XX в.	7					7	О, ПЗ, Т
7	Россия (СССР) и мир во второй половине XX в.	7					7	О, Т
8	Россия и мир в XXI в.	9	2				7	О
Промежуточная аттестация		**4**				**4**		**Зачет с оценкой**
Всего в академических часах		**72**	**4**		**4**	**4**	**60**	
Всего в астрономических часах		**54**	**3**		**3**	**3**	**45**	

Примечание:

*** – формы текущего контроля успеваемости: опрос (О), диспут (Д), тестирование (Т), коллоквиум (К)*

Содержание дисциплины

Тема 1. История в системе социально-гуманитарных наук

Понятие «история». Объект и предмет исторической науки. Роль теории в познании прошлого. Теория и методология исторической науки. Сущность, формы, функции исторического знания. История России — неотъемлемая часть всемирной истории: общее и особенное в историческом развитии. Основные направления современной исторической науки

Становление и развитие историографии как научной дисциплины. Источники по отечественной истории (письменные, вещественные, аудивизуальные, научнотехнические, изобразительные)

Тема 2. Особенности становления государственности в России и мире

Этнокультурные и социально-политические процессы становления русской государственности. Традиционные формы социальной организации европейских народов в догосударственный период. Социально-экономические и политические изменения в недрах славянского общества на рубеже VIII–IX вв. Древнерусское государство в оценках современных историков. Новейшие археологические открытия в Новгороде и их влияние на

представления о происхождении Древнерусского государства. Проблема особенностей социального строя Древней Руси. Дискуссия о характере общественно-экономической формации в отечественной науке. Концепции «государственного феодализма» и «общинного строя». Феодализм Западной Европы и социально-экономический строй Древней Руси: сходства и различия. Проблема формирования элиты Древней Руси. Роль 14 вече. Города в политической и социально-экономической структуре Древней Руси. Пути возникновения городов в Древней Руси .

Восточный и античный типы цивилизационного развития. Территория России в системе Древнего мира. Древнейшие культуры Северной Евразии (неолит и бронзовый век). Страна ариев. Киммерийцы и скифы. Древние империи Центральной Азии. Античная Греция (скифские племена; греческие колонии в Северном Причерноморье). Античный Рим. Великое переселение народов в III–VI вв. Падение Римской империи. Рождение и расцвет мусульманской цивилизации. Смена форм государственности. Варварские королевства. Государство франков. Меровинги и Каролинги. Властные традиции и институты в государствах Восточной, Центральной и Северной Европы в раннем Средневековье: роль военного вождя. Византия – мост между эпохами и цивилизациями* .

Эволюция древнерусской государственности в XI–XII вв. Социально-экономическая и политическая структура русских земель периода политической раздробленности. Формирование различных моделей развития древнерусского общества и государства. Соседи Древней Руси в IX-XII вв.: Византия, славянские страны, Западная Европа, Хазария, Волжская Булгария. Международные связи Древнерусских земель. Христианизация; духовная и материальная культура Древней Руси. Культурные влияния Востока и Запада.

Тема 3. Русские земли в XIII–XV веках и европейское средневековье

Технологии, производственные отношения и способы эксплуатации, политические системы, идеология и социальная психология. Роль религии и духовенства в средневековых обществах Запада и Востока. Дискуссия о феодализме как явлении всемирной истории. Проблема централизации. Централизация и формирование национальной культуры.

Образование монгольской державы. Социальная структура монголов. Причины и направления монгольской экспансии. Улус Джучи. Ордынское нашествие; иго и дискуссия о его роли в становлении Русского государства. Тюркские народы России в составе Золотой Орды.

Экспансия Запада. Александр Невский. Русь, Орда и Литва. Литва как второй центр объединения русских земель.

Объединение княжеств Северо-Восточной Руси вокруг Москвы. Борьба с Тверью. Отношения с княжествами и землями. Рост территории Московского княжества. Процесс централизации. Судьба Великого Новгорода и Твери. Окончательное свержение монгольского ига. Судебник 1497 г. Формирование дворянства как опоры центральной власти

Тема 4. Россия в XVI–XVII веках в контексте развития европейской цивилизации

Стабильная абсолютная монархия в рамках национального государства – основной тип социально-политической организации постсредневекового общества. Дискуссия об определении абсолютизма. Абсолютизм и восточная деспотия.

Речь Посполитая: этносоциальное и политическое развитие. Иван Грозный: поиск альтернативных путей социально-политического развития Руси. «Смутное время»: ослабление государственных начал, попытки возрождения традиционных («домонгольских») норм отношений между властью и обществом. Феномен самозванчества. Случайные люди на русском престоле. Смертельная угроза российской государственности. Усиление шляхетско-католической экспансии на Восток. Роль ополчения в освобождении Москвы и изгнании чужеземцев. К. Минин и Д. Пожарский. Победа ополчения. Завершение и последствия Смуты.

Тема 5. Россия и мир в XVIII-XIX вв.: попытки модернизации и промышленный переворот

Пути трансформации западноевропейского абсолютизма в XVIII в. Европейское Просвещение и рационализм. Влияние идей Просвещения на мировое развитие. Французская революция и ее влияние на политическое и социокультурное развитие стран Европы. Проблема перехода в «царство разума». Формирование колониальной системы и мирового капиталистического хозяйства. Роль международной торговли. Источники первоначального накопления капитала. Роль городов и цеховых структур. Развитие мануфактурного производства. Промышленный переворот в Европе и России: общее и особенное.

Россия и Европа: новые взаимосвязи и различия. Петр I: борьба за преобразование традиционного общества в России. Основные направления «европеизации» страны. Эволюция социальной структуры общества. Скачок в развитии тяжелой и легкой промышленности. Создание Балтийского флота и регулярной армии. Церковная реформа. Провозглашение России империей. Упрочение международного авторитета страны. Освещение петровских реформ в современной отечественной историографии .

Попытки реформирования политической системы России при Александре I; проекты М.М. Сперанского и Н.Н. Новосильцева. Значение победы России в войне против Наполеона и освободительного похода России в Европу для укрепления международных позиций России. Российское самодержавие и «Священный союз». Изменение политического курса в начале 20-х годов XIX в.: причины и последствия. Внутренняя политика Николая I. Россия и Кавказ. Крестьянский вопрос: этапы решения. Первые подступы к отмене крепостного права в начале XIX в. Предпосылки и причины отмены крепостного права. Реформы Александра II. Дискуссия об экономическом кризисе системы крепостничества в России. Отмена крепостного права и ее итоги: альтернативы реформы. Политические преобразования 60–70-х годов XIX в. Завершение правления Александра Освободителя. Присоединение Средней Азии. Русско-турецкая война 1877– 1878 гг.

Екатерина II: истоки и сущность дуализма внутренней политики. «Просвещенный абсолютизм». Новый юридический статус дворянства. Разделы Польши. Присоединение Крыма и ряда других территорий на юге. Россия и Европа в XVIII в. Изменения в международном положении империи. Новейшие исследования истории Российского государства в XVII–XVIII вв

Тема 6. Россия (СССР) и мир в первой половине XX в.

Завершение раздела мира и борьба за колонии. Капиталистические войны конца XIX – начала XX в. за рынки сбыта и источники сырья. Политика США. Особенности становления капитализма в колониально зависимых странах. Основные военно- политические блоки. Театры военных действий. Влияние Первой мировой войны на европейское развитие. Новая карта Европы и мира. Версальская система международных отношений. Новая фаза европейского капитализма

Российская экономика конца XIX – начала XX в.: подъемы и кризисы, их причины. Сравнительный анализ развития промышленности и сельского хозяйства: Европа, США, страны Южной Америки. Монополизация промышленности и формирование финансового капитала. Банкирские дома в экономической жизни пореформенной России. Доля иностранного капитала в российской добывающей и обрабатывающей промышленности. Форсирование российской индустриализации «сверху». Усиление государственного регулирования экономики

Реформы С. Ю. Витте. Русская деревня в начале века. Обострение споров вокруг решения аграрного вопроса. Первая российская революция. Столыпинская аграрная реформа: экономическая, социальная и политическая сущность, итоги, последствия. Политические партии в России начала века: генезис, классификация, программы, тактика. Опыт думского «парламентаризма» в России

Участие России в Первой мировой войне. Истоки общенационального кризиса. Диспропорции в структуре собственности и производства в промышленности Кризис власти в годы войны и его истоки. Влияние войны на приближение общенационального кризиса. Альтернативы развития России после Февральской революции. Временное правительство и Петроградский Совет. Социально-экономическая политика новой власти. Кризисы власти. Большевистская стратегия: причины победы. Октябрь 1917 г. Экономическая программа большевиков. Начало формирования однопартийной политической системы. Политические, социальные, экономические истоки и предпосылки формирования нового строя в Советской России. Структура режима власти. Гражданская война и интервенция. Основные этапы Гражданской войны. Итоги Гражданской войны. Первая волна русской эмиграции: центры, идеология, политическая деятельность, лидеры. Современная отечественная и зарубежная историография о причинах, содержании и последствиях общенационального кризиса в России и революции в России в 1917 г.*

Лига Наций. Адаптация Советской России на мировой арене. СССР и великие державы. Коминтерн как орган всемирного революционного движения. Рабочий Социалистический Интернационал и парламентский путь к социализму. Антикоминтерновский пакт и секретное соглашение.Капиталистическая мировая экономика в межвоенный период. Мировой экономический кризис 1929 г. и Великая депрессия. Общее и особенное в экономической истории развитых стран в 20-е г. XX в. Государственно-монополистический капитализм. Кейнсианство. Альтернативные пути выхода из кризиса. Идеологическое обновление капитализма под влиянием социалистической угрозы: консерватизм, либерализм, социал-демократия, фашизм и национал-социализм. Приход фашизма к власти в Германии. «Новый курс» Ф. Рузвельта. «Народные фронты» в Европе. Дискуссии о тоталитаризме в современной историографии.

Советская внешняя политика. Современные споры о международном кризисе 1939– 1941 гг. Предпосылки и ход Второй мировой войны. Первый период Великой Отечественной войны и второй период Второй мировой войны (22 июня 1941 г. – ноябрь 1942 г.). Второй этап Великой Отечественной войны и третий этап Второй мировой войны. (19–20 ноября 1942 г. – декабрь 1943 г.). Коренной перелом в ходе Великой Отечественной и Второй мировой войны. Создание антигитлеровской коалиции. Выработка союзниками глобальных стратегических решений по послевоенному переустройству мира (Тегеранская, Ялтинская, Потсдамская конференции). Третий период Великой Отечественной войны и четвертый период Второй мировой войны (январь 1944 г. – 9 мая 1945 г.). Разгром и капитуляция фашистской Германии. Пятый период Второй мировой войны (июнь-сентябрь 1945 г.). Разгром и капитуляция милитаристской Японии. СССР во Второй мировой и Великой Отечественной войнах. Решающий вклад Советского Союза в разгром фашизма. Консолидация советского общества в годы войны. Причины и цена победы

Тема 7. Россия (СССР) и мир во второй половине XX в.

Превращение США в сверхдержаву. Новые международные организации. Осложнение международной обстановки; распад антигитлеровской коалиции. Начало холодной войны. Создание НАТО. План Маршалла и окончательное разделение Европы. Создание Совета экономической взаимопомощи (СЭВ). Создание социалистического лагеря и ОВД. Победа революции в Китае и создание КНР. Корейская война 1950-1953 гг. Крах колониальной системы. Формирование движения неприсоединения. Арабские революции, «свободная Африка» и соперничество сверхдержав.

Революция на Кубе. Усиление конфронтации двух мировых систем. Карибский кризис 1962 г. Война во Вьетнаме. Социалистическое движение в странах Запада и Востока. События 1968 г. Научно-техническая революция и ее влияние на ход мирового общественного развития. Гонка вооружений (1945–1991); распространение оружия массового поражения (типы, системы доставки) и его роль в международных отношениях. Ядерный

клуб. МАГАТЭ. Становление систем контроля за нераспространением. Развитие мировой экономики в 1945–1991 гг. Создание и развитие международных финансовых структур (Всемирный банк, МВФ, МБРР). Трансформация неоколониализма и экономическая глобализация. Интеграционные процессы в послевоенной Европе. Римский договор и создание ЕЭС. Продолжение европейской интеграции: Маастрихтский

договор. Доминирующая роль США в мировой экономике. Экономические циклы и кризисы. Капиталистическая мировая экономика и социалистические модели (СССР, КНР, Югославия). Япония после Второй мировой войны. «Азиатские тигры». Создание государства Израиль. Арабо-израильский конфликт. Проблема урегулирования конфликтов на Ближнем Востоке. Экономические реформы Дэн Сяопина в Китае* .

Трудности послевоенного переустройства; восстановление народного хозяйства и ликвидация атомной монополии США. Ужесточение политического режима и идеологического контроля. Создание социалистического лагеря. Военно-промышленный комплекс. Первое послесталинское десятилетие. Реформаторские поиски в советском руководстве. Попытки обновления социалистической системы. Изменения в теории и практике советской внешней политики. Значение XX и XXII съездов КПСС. «Оттепель» в духовной сфере. Контрреформы Хрущева.

Диссидентское движение в СССР: предпосылки, сущность, классификация, основные этапы развития. Стагнация в экономике и предкризисные явления в конце 70-х – начале 80-х гг. XX в. в стране. Вторжение СССР в Афганистан и его внутри- и внешнеполитические последствия. Власть и общество в первой половине 80-х гг. Причины и первые попытки всестороннего реформирования советской системы в 1985 г. Цели и основные этапы перестройки в экономическом и политическом развитии СССР. «Новое политическое мышление» и изменение геополитического положения СССР. Внешняя политика СССР в 1985–1991 гг. Конец холодной войны. Вывод советских войск из Афганистана, Распад СЭВ и кризис мировой социалистической системы. ГКЧП и крах социалистического реформаторства в СССР. Распад КПСС и СССР. Образование СНГ

Либеральная концепция российских реформ: переход к рынку, формирование гражданского общества и правового государства. «Шоковая терапия» экономических реформ в начале 90-х гг. Резкая поляризация общества в России. Ухудшение экономического положения значительной части населения. Конституционный кризис в России 1993 г. и демонтаж системы власти Советов. Изменения экономического и политического строя в России. Конституция РФ 1993 г. Военно-политический кризис в Чечне. Социальная цена и первые результаты реформ. Внешняя политика Российской Федерации в 1991–1999 гг. Политические партии и общественные движения России на современном этапе. Россия и СНГ. Россия в системе мировой экономики и международных связей

Тема 8. Россия и мир в XXI в.

Либеральная концепция российских реформ: переход к рынку, формирование гражданского общества и правового государства. «Шоковая терапия» экономических реформ в начале 90-х гг. Резкая поляризация общества в России. Ухудшение экономического положения значительной части населения. Конституционный кризис в России 1993 г. и демонтаж системы власти Советов. Изменения экономического и политического строя в России. Конституция РФ 1993 г. Военно-политический кризис в Чечне. Социальная цена и первые результаты реформ. Внешняя политика Российской Федерации в 1991–1999 гг. Политические партии и общественные движения России на современном этапе. Россия и СНГ. Россия в системе мировой экономики и международных связей

Россия в начале XXI в. Модернизация общественно-политических отношений. Социально-экономическое положение РФ в период 2001–2011 гг. Мировой финансовый и экономический кризис и Россия. Внешняя политика РФ. Региональные и глобальные интересы России. Современные проблемы человечества и роль России в их решении

4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине

4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации:

4.1.1. В ходе реализации дисциплины Б1.О.04.02 Всеобщая история используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

№пп	Тема (раздел)	Методы текущего контроля успеваемости
1	История в системе социально-гуманитарных наук	Опрос. Тест
2	Особенности становления государственности в России и мире	Коллоквиум
3	Русские земли в XIII–XV веках и европейское средневековье	Опрос. Тест
4	Россия в XVI–XVII веках в контексте развития европейской цивилизации	Опрос. Тест
5	Россия и мир в XVIII-XIX вв.: попытки модернизации и промышленный переворот	Диспут
6	Россия (СССР) и мир в первой половине XX в.	Опрос, Практическое задание. Тест
7	Россия (СССР) и мир во второй половине XX в.	Опрос. Тест
8	Россия и мир в XXI в.	Опрос

4.2. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

Типовые оценочные материалы:

Типовые оценочные материалы по теме 1
Вопросы к опросу

1. Историческое знание и историческая наука: соотношение понятий. Исторические источники. Факты и интерпретации.
2. «Политика памяти». Историческая память как основа национальной и политической идентичности.
3. История России как часть всеобщей истории.

Тест

1. Как называется функция исторической науки, которая позволяет выработать на основе исторического опыта научно обоснованный курс?
а) практически-рекомендательная;
б) познавательная;
в) социальной памяти;
г) воспитательная.
2. Какой диктат испытывала на себе советская историческая наука?
а) самодержавия; б) цивилизационной методологии; в) теологии; г) формационной методологии.
3. Кто был основоположником теории формаций? а) И.В. Сталин; б) К. Маркс; в) А.Д. Тойнби; г) В.И. Ленин.
4. Проблемно-хронологический метод позволяет: а) изучать последовательность исторических событий во времени; б) выявлять истоки изучаемого исторического процесса; в)

классифицировать исторические явления, события, объекты; г) описывать исторические явления и события.

Типовые оценочные материалы по теме 2

Коллоквиум

Вопросы для изучения:

1. Восточные славяне в древности (VI–VIII вв.): расселение, экономическое развитие и общественный строй, верования.
2. Предшественники древних славян. Восточные славяне и их этногенез.
3. С какими народами, государствами граничили восточные славяне?
4. Как влиял на взаимоотношения с соседями господствующий тип хозяйства (оседлое земледелие, кочевое скотоводство, преобладание промыслов, т.е. охоты и рыболовства)?
5. Каковы особенности славянского язычества?
6. Норманнская и естественная теории образования Древнерусского государства. Особенности социально-экономического и политического развития Древней Руси.
7. Какова деятельность первых князей, исходящая из тех задач, которые стояли во внутренней и внешней политике Древнерусского государства?
8. Киевская Русь при Владимире I и Ярославе Мудром. Причины внутренней нестабильности раннефеодальных государственных объединений.
9. Начало дробления Киевской Руси в конце XI в.
10. По исторической карте определите первоначальные границы Древнерусского государства, отметьте основные направления его внешней политики, изменения территории

Типовые оценочные материалы по теме 3

Вопросы к опросу

1. Феодализм как явление всемирной истории. Специфика феодальных отношений в России.
2. Ордынское нашествие и его роль в становлении российской государственности.
3. Формирование дворянства как опоры центральной власти.

Тест

1.Двумя важнейшими политическими центрами Руси в период раздробленности были
а) Галицко-Волынское княжество;
б) Рязанское;
в) Новгородская республика;
г) Черниговское княжество.
2. Когда произошла первая встреча русских войск с монголами?
а) 988 г.; б) 1147 г.; в) 1380 г.; г) 1223 г.
3. На время правления каких двух великих князей приходится завершение процесса объединения русских земель вокруг Москвы?
а) Василия I; б) Ивана II; в) Василия III; г) Ивана III.
4. Ответьте на вопрос, что означала победа русских в Куликовской битве?
а) превращение Москвы в лидера процесса политического объединения русских княжеств;
б) окончание ордынского ига;
в) прекращение агрессии крестоносцев;
г) присоединение Новгорода и Твери к Москве.
5. Укажите две причины, которые способствовали консолидации Руси под главенством Москвы:
а) выгодное географическое положение Москвы на пересечении торговых путей;
б) захват Москвы Тохтамышем в 1382 г.;
в) переезд в Москву Константинопольского патриарха;
г) успешные действия московских князей в борьбе за ярлык на великое княжение.

Типовые оценочные материалы по теме 4

Вопросы к опросу

1. Особенности социально-экономического развития России в XVI—XVII вв. Юридическое оформление крепостного права.

2. Европа на пути от феодальной раздробленности к централизованным государствам: характерные черты объединительного процесса в Западной Европе. Особенности объединения русских земель: влияние природно-климатического и геополитического факторов, специфика социально-экономического и политического развития.

3. Формирование поместной системы. Причины и основные этапы закрепощения крестьян. Судебники Ивана III и Ивана IV, «заповедные и урочные годы», окончательное оформление крепостного права в Соборном уложении 1649 г.

4. Народные движения XVII в. и крестьянская война под предводительством С. Разина.

5. Внешняя политика России в XVI в. Особенности геополитического положения русских земель в начале XVI в., главные направления и задачи внешней политики. Синхронизируйте и сопоставьте внутреннюю и внешнюю политику Ивана IV Грозного. Внимательно изучите историческую карту XVI в. и отметьте главные итоги внешней политики в царствование Ивана IV: покорение Казанского ханства, присоединение Астраханского ханства, начало присоединения и освоения Сибири. Объясните, почему борьба за выход России к Балтийскому морю (Ливонская война) завершилась неудачей. Какие меры были приняты для защиты южных границ от набегов крымских отрядов?

6. Внешняя политика России в годы царствования Федора Иоанновича и Бориса Годунова. Общие итоги внешней политики XVI в.

7. Внешняя политика Российского государства в XVII в. Объективные задачи и основные направления внешней политики Российского государства, влияние событий Смутного времени на положение России. Борьба за возвращение земель, утраченных в период Смуты.

8. Проанализируйте события, связанные с вхождением части Украины в состав Российского государства (восстание реестровых казаков в Польше, Переяславская рада, Русско-польская и Русско-шведская война, «Вечный мир» с Польшей), обращая внимание на причины и характер событий, противоречивость позиции казачества и условия мирных соглашений.

9. Отношения с Османской Турцией и проблема обеспечения безопасности южных границ от набегов Крымского ханства. Освоение Сибири и Дальнего Востока. Выход русских землепроходцев к Тихому океану, Камчатке, Курильским островам.

10. Открытие С. Дежневым пролива между Евразией и Америкой. Первые соглашения с Китаем о границе. По исторической карте XVII в. проследите, какие территориальные изменения произошли в связи с присоединением части Украины и расширением страны на востоке.

11. Где добились наибольших успехов, какие задачи остались неразрешенными?

Тест

1. Какая форма правления оформляется в России в результате реформ Избранной рады?
а) самодержавная монархия;
б) режим неограниченной власти Ивана IV;
в) абсолютная монархия;
г) сословно-представительная монархия.
2. Укажите крупное событие, которое произошло в годы правления Алексея Михайловича:
а) Церковный раскол; б) Стоглавый собор; в) Ливонская война; в) Уния с католиками.
3. Какие два положения закрепляла глава «Суд о крестьянах» Соборного уложения?
а) обязанность помещика наделять крестьян землей;
б) право крестьян уходить от своих феодалов;
в) бессрочный сыск государством беглых крестьян;
г) потомственное (вечное) прикрепление крестьян к земле.

Типовые оценочные материалы по теме 5

Практическое занятие в форме диспута

Ниже указаны две точки зрения на крепостное право.

1. Крепостное право в России XVII – первой половины XIX в. являлось тяжёлой формой эксплуатации, при которой крестьянин был фактически рабом помещика-землевладельца.

2. Крепостное право в России XVII – первой половины XIX в. являлось для своего времени эффективной формой взаимодействия государства, землевладельцев и крестьян. Какая из точек зрения представляется Вам более предпочтительной? Используя исторические знания, приведите три аргумента, подтверждающих избранную Вами точку зрения.

Типовые оценочные материалы по теме 6

Вопросы к опросу

1. Первая мировая война в зеркале культуры и исторической памяти: «Забытая война»?
2. Февральская революция и политическая мобилизация российского общества.
3. Советы как альтернативный центр власти. Демократическая альтернатива большевизму.
4. Революция, гражданская война и первые годы советской государственности. Причины победы большевиков. Основные итоги Гражданской войны: НЭП, однопартийная диктатура, внешнеполитическая изоляция.
5. Образование СССР. Национальная политика и административное деление.
6. «Великий перелом»: отказ НЭПа и курс на форсированную индустриализацию. Коллективизация: сталинская «революция сверху» в деревне
7. Большой террор: дискуссии о причинах и масштабах.
8. Внешняя политика СССР накануне войны. Пакт Молотова- Риббентропа. Современные оценки пакта и секретных протоколов.

Практическое задание

1. Найдите ошибки в историческом тексте и объясните их. «Россия революционная». Россия участвовала в Первой мировой войне на стороне Союза трёх императоров. Поражения на фронтах, тяжелая ситуация в тылу наряду с узлом нерешенных проблем создали в стране предпосылки для революционного взрыва. Авторитет Николая Владимировича Романова, всероссийского императора, династии падал из-за приближения к трону личности священника Иоанна Кронштадского. Временное правительство, пришедшее к власти в марте 1917 г. и состоявшее из меньшевиков и кадетов, обещало стране решение первоочередных задач. Готовились всенародные выборы в Государственный совет, который должен был решить судьбу страны. Непоследовательность, нерешительность правительства, а также ситуация двоевластия постепенно лишали правительство авторитета. Попытка генерала Алексеева навести порядок в стране провалилась. Октябрист Керенский, возглавивший правительство, призвал на борьбу с генералом и его сторонниками. Особенно возрос авторитет большевиков. Под руководством Сталина они осуществили переворот в Москве и на 2 Всероссийском съезде Советов провозгласили переход власти к ним в руки, а также начало преобразований на основе принятых постоянных декретов «О мире», «О земле», «О власти».

Тест

К начальному этапу Великой Отечественной войны относится:

1) Смоленское сражение; 2) Сталинградская битва; 3) Курская битва; 4) битва за Днепр; 5) Висло-Одерская операция.

2. Советское правительство настаивало на том, чтобы второй фронт в годы Второй мировой войны был открыт:

1) в Нормандии (Франция); 2) в Африке; 3) на Балканах; 4) в Италии; 5) в Скандинавии.

3. Какая из названных территорий была включена в состав СССР после Великой Отечественной войны? Выберите правильный ответ:

1) часть Карельского перешейка с г. Выборгом;

2) Западная Украина;
3) часть Восточной Пруссии;
4) Бессарабия;
5) Северная Буковина.

Типовые оценочные материалы по теме 7

Вопросы к опросу

1. СССР после смерти Сталина. XX съезд и «оттепель».
2. Общественно-политическая жизнь во второй половине 1950-х – начале 1960-х годов.
3. Политика «ускорения»; политика демократизации; политика гласности; «публикационный бум»; реабилитация жертв политических репрессий; «Закон об индивидуальной трудовой деятельности»;
4. XIX Всесоюзная партконференция

Тест

1. Приоритетной задачей СССР в первые послевоенные годы стало:
1) покорение космоса;
2) восстановление разрушенной войной экономики;
3) преодоление культа личности И.В. Сталина;
4) повышение образовательного уровня населения;
5) начало освоения целинных земель.
2. Понятие «железный занавес» означало:
1) наличие мощной оборонной промышленности;
2) изоляцию СССР от капиталистических стран;
3) создание в СССР системы лагерей для «врагов народа»;
4) осуществление курса на мировую революцию;
5) создание ядерного щита.
3. Какое название в истории страны получил период 1953–1964 гг.? Отметьте правильный ответ:
1) разрядка; 2) оттепель; 3) перестройка; 4) застой; 5) ускорение.
4. В начале 1990-х гг. проведение приватизации связано с деятельностью:
1) А.В. Руцкого; 2) Р.И. Хасбулатова; 3) А.Б. Чубайса; 4) С.В. Кириенко; 5) Е.М. Примакова.
5. Конституционный кризис – противостояние законодательной и исполнительной ветвей власти – был:
1) в июне 1991 г.; 2) в августе 1991 г.; 3) в октябре 1993 г.; 4) в декабре 1993 г.; 5) в декабре 1994 г.
6. Когда была принята ныне действующая Конституция Российской Федерации?
1) 12 июня 1990 г.;
2) 8 декабря 1991 г.;
3) 26 декабря 1991 г.;
4) 1 января 1992 г.;
5) 12 декабря 1993 г.
7. Согласно Конституции, Президент Российской Федерации:
1) избирается Государственной Думой;
2) назначается Федеральным Собранием;
3) избирается всенародным голосованием;
4) назначается Конституционным Судом;
5) избирается Государственным советом.

Типовые оценочные материалы по теме 8

Вопросы к опросу.

1. Многополярный мир в начале XXI в. Мультикультурализм и его влияние на социальные, экономические и культурные процессы в стране и мире.
2. Роль Российской Федерации в современном мировом сообществе. Социально-экономическое положение.
3. Мировой финансовый и экономический кризис и Россия.
4. Региональные и глобальные интересы России.

4.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

4.3.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Индикаторы и критерии оценивания компетенций с учетом этапа их формирования

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
УК ОС-1	Способность применять критический анализ информации и системный подход для решения задач обоснования собственной гражданской и мировоззренческой позиции	УК ОС-1.1	Способность применять системный подход для формирования собственной гражданской и мировоззренческой позиции.

Этап освоения компетенции	Индикатор оценивания	Критерий оценивания	Средства (методы) оценивания
УК ОС-1.1 Способность применять системный подход для формирования собственной гражданской и мировоззренческой позиции.	Применяет системный подход при обосновании своей гражданской и мировоззренческой позиции	Собрана полная информация об объекте. Исключена недостоверная информация. Названы все структурные элементы. Между элементами установлены прямые и опосредованные взаимосвязи.	Экзамен проводится в устной форме и включает в себя ответ на проблемный вопроса и выполнение практико-ориентированного задания**.**

4.3.2. Типовые оценочные средства

Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету с оценкой

1. Место истории в системе наук. Объект и предмет науки. Теория и методология. Основные направления.
2. Исследователь и исторический источник.
3. Теории происхождения государства. Проблемы этногенеза и роль миграций в становлении народов.

4. Территория России в системе Древнего мира. Древнейшие культуры Северной Евразии (неолит и бронзовый век). Киммерийцы и скифы. Древние империи Центральной Азии.

5. Античная Греция (скифские племена; греческие колонии в Северном Причерноморье). Античный Рим.

6. Великое переселение народов в III–VII вв. Рождение и расцвет мусульманской цивилизации.

7. Переход Европы от античности к феодализму. Варварские государства. Государство франков. Меровинги и каролинги. Византия.

8. Славяне в ранней истории Европы. Восточные славяне в древности: VIII–III вв. Княжеская власть и её функции.

9. Возникновение Древнерусского государства (IX–X вв.).

10. Феодализм Западной Европы и социально-экономический строй Древней Руси: сходства и различия. Проблема формирования элиты Древней Руси. Вече. Города. Пути их возникновения.

11. Русские земли в XI–XII вв. Христианизация. Культурные влияния Востока и Запада.

12. Соседи Древней Руси в IX–XII вв.: Византия, славянские страны, Западная Европа, Хазария, Волжская Булгария. Международные связи.

13. Средневековье как стадия исторического процесса в Западной Европе, на Востоке и в России.

14. Монгольская экспансия: причины, ход, результаты.

15. Русские земли в борьбе с натиском Запада и Востока. Александр Невский.

16. Возрождение русской государственности вокруг Москвы. Борьба с Тверью. Рост территории Московского княжества. Свержение монгольского ига. Формирование дворянства.

17. Правление Ивана Грозного. Судебник 1497 г. Опричнина. Итоги.

18. Европа в эпоху позднего феодализма. Великие географические открытия. Реформация.

19. Первые буржуазные революции в Европе.

20. Европейский абсолютизм.

21. «Смутное время». Феномен самозванчества. К. Минин и Д. Пожарский. Завершения и последствия Смуты.

22. XVIII век в европейской и мировой истории. Формирование колониальной системы. Роль международной торговли. Роль городов и цеховых структур. Развитие мануфактур.

23. Промышленный переворот в Европе и России: общее и особенное.

24. Правление Петра I. Реформы. Создание Балтийского флота и регулярной армии. Церковная реформа. Упрочение международного авторитета.

25. Просвещенная монархия в России. Реформы Екатерины II.

26. Европейский путь от Просвещения к Революции.

27. Влияние европейской войны на буржуазную революцию. Наполеоновские войны. Бисмарк. Объединение Италии.

28. Американская революция и возникновение США. Гражданская война.

29. Основные тенденции мирового развития в XIX в. Европейский колониализм. Промышленный переворот. Секуляризация сознания и развитие науки.

30. Российская империя в XIX в.: войны, реформы и контрреформы. Александр I, М.М. Сперанский. Николай I.

31. Реформы Александра II. Отмена крепостного права.

32. Контрреформы Александра III (1881–1894).

33. Международные отношения на рубеже XIX–XX вв. Особенности становления капитализма в колониально зависимых странах.

34. Первое строительство капитализма в России (конец XIX – начало XX в.). Монополизация промышленности. Банкирские дома. Иностранный капитал. Усиление государственного регулирования экономики.

35. Первая русская революция: предпосылки, содержание, результаты. Реформы С.В. Витте. Столыпинская аграрная реформа.
36. Политические партии в России начала века: генезис, классификация, программы, тактика. Опыт думского «парламентаризма» в России.
37. Первая мировая война: предпосылки, ход, итоги. Влияние на европейское развитие.
38. Великая российская революция 1917 г.: предпосылки, содержание, результаты. Альтернативы развития. Кризисы власти.
39. Экономическая программа большевиков. Начало формирования однопартийной политической системы. Структура режима власти.
40. Гражданская война и интервенция. Основные этапы Гражданской войны. Итоги. Первая волна русской эмиграции.
41. Особенности международных отношений в межвоенный период. Адаптация Советской России на мировой арене. Коминтерн. Антикоминтерновский пакт.
42. Строительство социализма в СССР в реальности и в дискуссиях. Возвышение И. Сталина. Диктатура номенклатуры. Курс на строительство социализма в одной стране.
43. Формированная индустриализация: предпосылки, источники накопления, метод, темпы.
44. Политика сплошной коллективизации сельского хозяйства, её экономические и социальные последствия.
45. Альтернативы развития западной цивилизации в конце 20-х – в 30-е гг. XX в. «Новый курс» Ф. Рузвельта. «Народные фронты» в Европе.
46. Международное положение накануне Второй мировой войны. Предпосылки и ход.
47. Великая Отечественная война (1941–1945 гг.). Этапы. Создание антигитлеровской коалиции. Борьба в тылу врага.
48. Международные отношения в послевоенном мире. Начало холодной войны. Создание НАТО. Создание СЭВ.
49. СССР в послевоенные десятилетия. Восстановление народного хозяйства. Ликвидация атомной монополии США. Ужесточение политического режима. Создание социалистического лагеря. Военно-промышленный комплекс.
50. Первое послесталинское десятилетие. Попытки обновления социалистической системы. Изменения в теории и практике советской внешней политике. Значение XX и XXII съездов КПСС.
51. Эпоха Н.С. Хрущева. «Оттепель» в духовной сфере. Реформы. Итоги.
52. Формирование третьего мира: предпосылки, особенности, проблемы. Формирование движения неприсоединения. Арабские революции.
53. Конфронтация двух сверхдержав – США и СССР: мир на грани войны. Война во Вьетнаме. Социалистическое движение в странах Запада и Востока. События 1968 г.
54. Научно-техническая революция и ее влияние на ход мирового общественного движения. Гонка вооружений (1945–1991 гг.). Ядерный клуб. МАГАТЭ. Становление систем контроля за нераспространением ядерного оружия.
55. Трансформация капиталистической системы: причины, основные тенденции, особенности. Создание и развитие международных финансовых структур (Всемирный банк, МВФ, МБРР).
56. Трансформация неоколониализма и экономическая глобализация. Интеграционные процессы в послевоенной Европе. Маастрихтский договор.
57. Доминирующая роль США в мировой экономике. Экономические циклы и кризисы. Капиталистическая мировая экономика и социалистические модели (СССР, КНР, Югославия).
58. Диссидентское движение в СССР: предпосылки, сущность, классификация, основные этапы развития.
59. Стагнация в экономике и предкризисные явления в конце 70-х – начале 80-х гг. XX в. в стране.
60. Вторжение СССР в Афганистан и его внутри- и внешнеполитические последствия.
61. Власть и общество в первой половине 80-х гг. XX в.

62. Причины и первые попытки всестороннего реформирования советской системы в 1985 г. Цели и основные этапы перестройки в экономическом и политическом развитии СССР.
63. «Новое политическое мышление» и изменение геополитического положения СССР.
64. ГКЧП и крах социалистического реформаторства в СССР. Причины распада СССР и КПСС. Образование СНГ.
65. Развитие стран Востока во второй половине XX в. Япония после Второй мировой войны. Создание государства Израиль. Экономические реформы в Китае.
66. Россия в 90-е гг. XX в. Конституция РФ 1993 г. Наука, культура, образование в рыночных условиях. Результаты реформ.
67. Внешняя политика СССР в 1991–2014 гг. Россия в системе мировой экономики и международных связей. Россия и СНГ.
68. Многополярный мир в начале XXI в.
69. Роль Российской Федерации в современном мировом сообществе. Социально-экономическое положение.
70. Мировой финансовый и экономический кризис и Россия. Региональные и глобальные интересы России.

Шкала оценивания

Индикатор оценивания	Критерии оценивания			
	Зачтено (отлично)	**Зачтено (хорошо)**	**Зачтено (удовлетворительно)**	**Незачтено (неудовлетворительно)**
Применяет системный подход при обосновании своей гражданской и мировоззренческой позиции	Собрана полная информация об объекте. Исключена недостоверная информация. Названы все структурные элементы. Между элементами установлены прямые и опосредованные взаимосвязи.	Собрана неполная информация об объекте. Исключена недостоверная информация. Названы все структурные элементы. Между элементами установлены прямые и опосредованные взаимосвязи.	Собрана частичная информация об объекте. Исключена недостоверная информация. Названы все структурные элементы. Между элементами установлены прямые и опосредованные взаимосвязи.	Не собрана полная информация об объекте. Исключена недостоверная информация. Названы все структурные элементы. Между элементами установлены прямые и опосредованные взаимосвязи.

4.4. Методические материалы

Процедура проведения промежуточной аттестации.

Представлена процедура оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенции

Зачет принимается в часы, отведенные для зачета, согласно расписания.

На зачет в аудиторию заходят по 6 человек.

На подготовку ответов отводится не более 20 минут.

На устный ответ обучающегося на экзамене отводится 0,2 академического часа (12 минут).

Зачет проводится в устной форме с учетом выполнения проблемного вопроса и практико-ориентированного задания.

Зачет принимается в часы, отведенные для зачета, согласно расписания.

Зачет принимается по заданиям, ежегодно утверждаемым на заседании кафедры.

Задание включает в себя:

1) Проблемный вопрос.

2) Практико-ориентированное задание (решение типовых задач).

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Обучение по дисциплине предполагает изучение курса на аудиторных занятиях (лекции, практические занятия) и самостоятельной работы студентов. Практические занятия по дисциплине предполагают их проведение в различных формах с целью выявления полученных знаний, умений, навыков и компетенций с проведением контрольных мероприятий. С целью обеспечения успешного обучения студент должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

Подготовка к лекции заключается в следующем:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора);
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей профессиональной подготовке;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции.

Подготовка к практическим занятиям:

- внимательно прочитайте материал лекций относящихся к данному семинарскому занятию, ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям;
- выпишите основные термины;
- ответьте на контрольные вопросы по семинарским занятиям, готовьтесь дать развернутый ответ на каждый из вопросов;
- уясните, какие учебные элементы остались для вас неясными и постарайтесь получить на них ответ заранее (до семинарского занятия) во время текущих консультаций преподавателя;

– готовиться можно индивидуально, парами или в составе малой группы, последние являются эффективными формами работы;

– рабочая программа дисциплины в части целей, перечню знаний, умений, терминов и учебных вопросов может быть использована вами в качестве ориентира в организации обучения.

Методические рекомендации по выполнению тестовых заданий.

Тестовая система предусматривает вопросы / задания, на которые студент должен дать один или несколько вариантов правильного ответа из предложенного списка ответов. При поиске ответа необходимо проявлять внимательность. Прежде всего, следует иметь в виду, что в предлагаемом задании всегда будут правильные и неправильные ответы. Всех правильных или всех неправильных ответов (если это специально не оговорено в формулировке вопроса) быть не может. Нередко в вопросе уже содержится смысловая подсказка, что правильным является только один ответ, поэтому при его нахождении продолжать дальнейшие поиски уже не требуется.

На отдельные тестовые задания не существует однозначных ответов, поскольку хорошее знание и понимание содержащегося в них материала позволяет найти такие ответы самостоятельно. Именно на это студентам и следует ориентироваться, поскольку полностью запомнить всю получаемую информацию и в точности ее воспроизвести при ответе невозможно. Кроме того, вопросы в тестах могут быть обобщенными, не затрагивать каких-то деталей.

Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы.

Самостоятельная работа студентов в ходе семестра является важной составной частью учебного процесса и необходима для закрепления и углубления знаний, полученных в период сессии на лекциях и практических занятиях, а также для индивидуального изучения дисциплины в соответствии с программой и рекомендованной литературой.

Самостоятельная работа выполняется в виде подготовки домашнего задания в виде сообщения по отдельным вопросам.

Контроль качества самостоятельной работы может осуществляться с помощью устного опроса на лекциях или практических занятиях, проведения проверки подготовленных сообщений по темам дисциплины.

Методические рекомендации по организации контроля самостоятельной работы.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов может осуществляться в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия по дисциплине и внеаудиторную самостоятельную работу студентов по дисциплине, может проходить в письменной, устной или смешанной форме.

Контроль самостоятельной работы посвящается отработке вопросов и тем, изложенных или затронутых на лекциях, практических занятиях, применению знаний при решении учебных проблем и задач по дисциплине.

В качестве форм и методов контроля внеаудиторной самостоятельной работы студентов могут быть использованы семинарские занятия, тестирование, доклады, сообщения и др.

Управление самостоятельной работой студентов осуществляется через формы контроля и обучения:

Консультации, в ходе которых студенты должны осмыслять полученную информацию, а преподаватель определить степень понимания темы и оказать необходимую помощь. График консультаций утверждается на кафедре.

Следящий контроль осуществляется на лекциях и практических занятиях. Он проводится в форме собеседования, устных ответов студентов, тестов и др.

Текущий контроль осуществляется в ходе проверки и анализа отдельных видов самостоятельных работ, выполненных во внеаудиторное время. Это, как правило, работы индивидуального характера: доклады, сообщения.

6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Основная литература

1. Зиновьева В.И., Берсенев М.В. Отечественная история. Учебное пособие. Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент2012 http://www.iprbookshop.ru.ezproxy.ranepa.ru:3561/13894

2. Отечественная история. Хрестоматия. сост. Волков В.А. Российская международная академия туризма, Логос, 2013 http://www.iprbookshop.ru/14292.html

3. Кузнецов И.Н. Отечественная история. Учебник. Дашков и К, 2014 http://www.iprbookshop.ru.ezproxy.ranepa.ru:3561/24803

6.2. Дополнительная литература. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

1. Королев А.А., Алексеев С.В., Васильев Ю.А. Отечественная история с древнейших времен до наших дней, Курс лекций. Москва, МГУ, 2012 http://www.iprbookshop.ru.ezproxy.ranepa.ru:3561/14522

2. Ольштынский Л.И., Белелюбский Ф.Б., Кучкина В.А., Бирин А.П., Земцов Б.Н., Корнеев В.В., Чурмасов А.С. Курс отечественной истории IX-начала XXI веков. Основные этапы и особенности развития российского общества в мировом историческом процессе. Учебник для вузов. ИТРК, 2012http://www.iprbookshop.ru.ezproxy.ranepa.ru:3561/27932

3. Маркова Л.З., Тищенко В.Г., Тищенко Е.В. Отечественная история. Часть 1. Учебник для студентов дневного и заочного отделений вузов культуры и искусств. Челябинский государственный институт культуры, 2011 http://www.iprbookshop.ru.ezproxy.ranepa.ru:3561/56459

4. Чураков Д.О. Новейшая история Отечества. Курс лекций. Часть 1. 1917-1941 годы Прометей, 2013 http://www.iprbookshop.ru.ezproxy.ranepa.ru:3561/24005

Положение об организации самостоятельной работы студентов федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации» (в ред. приказа РАНХиГС от 11.05.2016 г. № 01-2211).

http://www.ranepa.ru/images/docs/prikazy-ranhigs/Pologenie_o_samostoyatelnoi_rabote.pdf

6.3. Нормативные правовые документы

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ, от 05.02.2014 N 2-ФКЗ, от 21.07.2014 N 11-ФКЗ) [Электронный ресурс] — Режим доступа: http://base.garant.ru/

6.4. Интернет-ресурсы

1. Электронно-библиотечная система «Лань» - http://e.lanbook.com;
2. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» - http://www.iprbookshop.ru;
3. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - http://www.biblio-onlain.ru
4. Колоницкий Б.И. Февральская? Буржуазная? Демократическая? Революция... Источник: сайт "Журнальный зал - http://magazines.russ.ru/nz/2002/22/kolonic.html
5. Материалы к дискуссии на странице, посвященной Февральской революции 1917года:http://socialist.memo.ru/anniv/y07/february_1917.html

6. Ленин В.И. О задачах пролетариата в данной революции // Полн. собр. соч. Т. 31. - http://www.magister.msk.ru/library/lenin/lenin002.htm

6.5. Иные источники

1. 1990-й: опыт изучения недавней истории: Сборник статей и материалов / Под ред. А. Дмитриева, М. Майофис, И. Кукулина, О. Тимофеевой, А. Рейтблата. В 2-х томах. — М.: Новое литературное обозрение, 2011.

2. Алексеева Л. История инакомыслия в СССР. Новейший период. 3-е изд. М.: Моск. Хельсинк. группа, 2012.

3. Боффа Д. От СССР к России: история неоконченного кризиса. 1964—1994. Пер. с ит. Л.Я. Хаустовой. — М.: Междунар. отношения, 1996.

4. Вайль П., Генис А. 60-е: мир советского человека. 3-е изд. М.: АСТ; Corpus, 2013.

5. Гайдар Е. Гибель империи. 3-е изд. М.: Corpus; Астрель, 2012.

6. Люкс Л. История России и Советского Союза: От Ленина до Ельцина / Пер. с нем. Б. Хавкина. М.: РОССПЭН, 2009.

6. Катков Г.М. Февральская революция/Пер. с англ.М. ЗАО Центрополиграф. 2006. СКАН

7. Таубман У. Хрущев. М.: Молодая гвардия (Жизнь замечательных людей). 3-е изд. М.: Молодая гвардия, 2008.

8. Верт Н. История Советского государства/пер. с фр. 3-е испр. изд //М.: Весь мир. – 2006.

9. Новая имперская история Северной Евразии. Исторический курс. // Электронный ресурс. 2014-2016. http://net.abimperio.net/node/3286 Режим доступа: свободный

10. Миронов Б. Н. Благосостояние населения и революции в имперской России: XVIII-начало XX века //М.: Весь мир. – 2012.

11. Мартин. Т. Империя «положительной деятельности». Нации и национализм в СССР, 1922-1939. М., 2011.

12. Хоскинг Дж. Россия: народ и империя. Смоленск, 2001

13. Рабинович А. Революция 1917 года в Петрограде //Большевики приходят к власти/Пер. с англ. М. – 2003.

14. Вишняк М.В. На родине: (Мы и они) / Марк Вишняк. // Современные записки. 1922. Кн. X. С. 324–343.

15. Шидловский С.И. Воспоминания // Страна гибнет сегодня. Воспоминания о Февральской революции 1917 г. М., 1991.

16. История России. XX век / Учебное пособие под ред. А. Б. Зубова. М.: АСТ, Астрель. – 2009.

17. Волынец А. Война без сапог // Электронный ресурс. 2015 http://rusplt.ru/ww1/history/voyna-bez-sapog-15175.html Режим доступа: свободный

18. Хлевнюк О.В. Сталин: Жизнь одного вождя. М.: АСТ: Corpus. 2016

19. Троцкий Л. Моя жизнь. – Litres, 2013.

20. Паперный В. Культура два. – М.: Новое литературное обозрение, 2006

21. Книга о вкусной и здоровой пище. – М.: Пищепромиздат, 1939 434 с.

22. Глущенко И. В. Общепит. Микоян и советская кухня. М.: Высшая школа экономики, 2010. 240 с.

23. Фицпатрик Ш. Повседневный сталинизм. Социальная история Советской России в 30-е годы: город. М.: РОССПЭН, 2001. 336 с.

7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; учебная мебель, учебная доска, нетбук, экран, мультимедиа проектор; помещение для самостоятельной работы с выходом в Интернет и электронную образовательную среду.

Библиотека, имеющая рабочие места для обучающихся, оснащённые компьютерами с доступом к базам данных и Интернету.

В качестве программного обеспечения учебного процесса используются:

– Операционные системы семейства Windows;

– Набор стандартных программ Windows;

– Информационно-правовые базы данных («Гарант»);

– Ресурсы сети Интернет.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

Балаковский филиал РАНХиГС

Факультет государственно-правового управления
(наименование факультета)

Кафедра государственного и муниципального управления (Высшая школа государственного управления)

УТВЕРЖДЕНА
кафедрой
государственного и муниципального управления (Высшая школа государственного управления)
Протокол от *«05» сентября* 2019г.
№ 01

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.05 Русский язык и культура речи
(индекс, наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

направление подготовки

09.03.03. Прикладная информатика
(код и наименование направления подготовки)

Прикладная информатика в менеджменте
(направленность (профиль)

Бакалавр
(квалификация)

Очная, заочная
(формы обучения)

Год набора – 2020

Балаково, 2019 г.

Авторы-составители:

доктор филол. наук, доцент, профессор центра лингвистики и профессиональной коммуникации Н.А. Ковалева,

доктор филол. наук, доцент, профессор центра лингвистики и профессиональной коммуникации Е.В. Козлов,

доктор филол. наук, профессор, директор центра лингвистики и профессиональной коммуникации Г.Г. Слышкин.

кандидат философских наук, доцент
доцент кафедры государственного и муниципального управления
(Высшая школа государственного управления) Миролюбова Л.Р.

(ученая степень и (или) ученое звание, должность) *(Ф.И.О)*

заведующий кафедрой
государственного и муниципального управления (Высшая школа государственного управления) д-р социол. наук, доцент Тулузакова М.В.

(наименование кафедры) *(ученая степень и (или) ученое звание)* *(Ф.И.О)*

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы……..…….. 4
2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы……...……. 4
3. Содержание и структура дисциплины ……..... 5
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине …….. 8
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины …… 18
6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине ……... 24
   6.1. Основная литература……...……...…… 24
   6.2. Дополнительная литература……...…...……...…..…… 24
   6.3. Нормативные правовые документы……..…….. 24
   6.4. Интернет-ресурсы…….....……... 25
   6.5. Иные источники…….....…….. 25
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы……...…….. 25

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Дисциплина Б1.О.05 «Русский язык и культура речи» обеспечивает овладение следующими компетенциями:

Таблица 1

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
УК ОС-4	способность осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном и иностранном языке	УК ОС-4.1	способность осуществлять коммуникации, используя адекватные языковые средства языка
		УК ОС-4.2*	способность осуществлять коммуникации на русском и иностранном языке без искажения смысла при устном и письменном общении

*- заочная форма обучения

1.2. В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

Таблица 2

ОТФ/ТФ/ профессиональные действия	Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
	УК ОС-4.1 УК ОС-4.2*	**на уровне знаний:** базовых понятий и норм литературного русского языка как основы коммуникативной речевой культуры в профессиональной деятельности
		на уровне умения: грамотно оформлять письменную речь, составлять деловые бумаги и разрабатывать оптимальную стратегию и тактику публичного выступления
		на уровне навыков: применения норм литературного языка в различных сферах делового общения

2. Объем и место дисциплины (модуля) в структуре ОП ВО

Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины: 2 з.е.: (72 часа- в академических часах // 54- в астрономических часах).

По очной форме обучения на контактную работу с преподавателем запланировано в академических часах – 45 / в астрономических часах- 33,75, на самостоятельную работу: в академических часах- 27/ в астрономических часах- 20,25 часа.

По заочной форме обучения на контактную работу с преподавателем запланировано в академических часах – 21 / в астрономических часах- 15,75, на самостоятельную работу: в академических часах- 51/ в астрономических часах- 38,25.

Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина Б1.О.05 «Русский язык и культура речи» изучается по очной форме обучения на 1 курсе , 1 семестр.

Дисциплина Б1.О.05 «Русский язык и культура речи» изучается по заочной форме обучения на 1 курсе, 2 семестр.

Дисциплина «Русский язык и культура речи» является основой для изучения всех последующих дисциплин образовательной программы по направлению подготовки 09.09.03 Прикладная информатика.

Формой промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом является зачет.

3. Содержание и структура дисциплины

Таблица 3.

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Очная форма обучения								
1	Понятие современного русского литературного языка. Культура речи, её место в профессиональной компетенции	8	2		2	1	3	ЛД, О, Э
2	Ортология. Нормативные словари, методика работы с ними.	8	2		2	1	3	О, ПЗ
3	Языковая норма. Орфоэпические и акцентологические нормы.	8	2		2	1	3	О, ПЗ
4	Лексические нормы современного русского языка	8	2		2	1	3	О, Д, ПЗ
5	Грамматические нормы современного русского языка.	8	2		2	1	3	О,ПЗ
6	Орфографические и пунктуационные нормы современного русского языка	8	2		2	1	3	кр
7	Функциональные стили русского языка.	8	2		2	1	3	О,ПЗ

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
8	Функционально-стилевая неоднородность современного русского языка	8	2		2	1	3	О, Э
9	Коммуникативные качества речи. Этические нормы речевой культуры.	8	2		2	1	3	О,ПЗ
Промежуточная аттестация								**Зачет**
Всего в академических часах		**72**	**18**		**18**	**9**	**27**	
Всего в астрономических часах		**54**	**13,5**		**13,5**	**6,75**	**20,25**	
Заочная форма обучения								
1	Понятие современного русского литературного языка. Культура речи, её место в профессиональной компетенции	8	2			1	5	ЛД, О, Э
2	Ортология. Нормативные словари, методика работы с ними.	6				1	5	О, ПЗ
3	Языковая норма. Орфоэпические и акцентологические нормы.	6				1	5	О, ПЗ
4	Лексические нормы современного русского языка	7				1	6	О, Д, ПЗ
5	Грамматические нормы современного русского языка.	9			2	1	6	О,ПЗ
6	Орфографические и пунктуационные нормы современного русского языка	7				1	6	кр
7	Функциональные стили русского языка.	8			2	1	5	О,ПЗ
8	Функционально-стилевая неоднородность современного русского языка	6				1	5	О, Э
9	Коммуникативные качества речи. Этические нормы речевой культуры.	6	2			1	5	О,ПЗ
Промежуточная аттестация		**4**	**-**	**-**	**-**	**4**	**-**	**Зачет**
Всего в академических часах		**72**	**4**		**4**	**13**	**51**	
Всего в астрономических часах		**54**	**3**		**3**	**9,75**	**38.5**	

Примечание:

** формы текущего контроля успеваемости: опрос (О), эссе (Э), практико-ориентированное задание, доклады (Д), индивидуальное задание, включающее вопросы для самостоятельного изучения (ИЗ).*

Содержание тем дисциплины

Тема 1. Понятие современного русского литературного языка. Культура речи, её место в профессиональной компетенции

Функции языка. Происхождение русского языка. Состав русского национального языка. Современная государственная языковая политика. Культура речи как составная часть общей культуры человека. Нормативный, коммуникативный, этический аспекты культуры речи.

Тема 2. Ортология. Нормативные словари, методика работы с ними

Краткие сведения из истории русской лексикографии. Энциклопедические и лингвистические словари. Специальные (профессиональные) словари. Функции словарей.

Понятие словарной статьи, ее структура.

Тема 3. Языковая норма. Орфоэпические и акцентологические нормы

Понятие языковой нормы. Признаки языковой нормы. «Младшая» норма и «старшая» норма. Виды языковых норм. Особенности орфоэпических и акцентологических норм современного русского литературного языка.

Смыслоразличительная функция ударения.

Тема 4. Лексические нормы современного русского языка

Слово как система форм и значений. Лексическая сочетаемость. Понятие многозначности слова; причины и виды переноса наименований. Фразеологизм как составная косвенно-номинативная единица языка. Системные отношения в лексике.

Нарушение лексических норм.

Тема 5. Грамматические нормы современного русского языка

Морфологические и синтаксические нормы как составные компоненты грамматических норм русского языка. Морфологические нормы имени существительного, прилагательного, числительного, глагола. Синтаксические нормы как правила построения словосочетаний и предложений. Нарушения морфологических и синтаксических норм.

Тема 6. Орфографические и пунктуационные нормы современного русского языка

Принципы русской орфографии. Фонетический принцип. Морфологический принцип. Традиционный принцип. Принципы русской пунктуации. Логический (смысловой) принцип членения предложения. Интонационный принцип.

Тема 7. Функциональные стили русского языка

Понятие функционального стиля, его основные признаки. Общие и дифференцирующие признаки функциональных стилей. Разговорный стиль и его характеристика. Официально-деловой стиль и его характеристика. Жанровое многообразие деловой документации. Научный стиль и его характеристика. Жанровое многообразие научной речи. Публицистический стиль и его характеристика. Органическое сочетание стандарта и экспрессии, сочетание логического и эмоционального, полемического. Художественная речь. Вопрос о месте художественной речи в системе функциональных стилей.

Тема 8. Функционально-стилевая неоднородность современного русского языка

Стилистическая окраска и стилевая функция языковой единицы. Функциональный стиль как совокупность языковых средств и способов их организации в определенной сфере деятельности. Сфера общения: официальная – неофициальная. Функции речи: общение, сообщение, предписание, воздействие. Стилевые черты: замкнутость - открытость, форма представления (авторская позиция), типовые речевые структуры и др.

Понятие стилистической окраски. Стилево-стилистическая окраска языковых единиц в текстах разных функциональных стилей. Тексты официально-делового и научного стилей, их жанровое разнообразие и структура.

Тема 9. Коммуникативные качества речи. Этические нормы речевой культуры

Основные коммуникативные качества речи: точность, логичность, понятность, богатство и разнообразие речи, чистота и выразительность. Основные критерии грамотной речи - доступность, точность, логичность, чистота, уместность и выразительность изложения мысли - средства и способы их достижения. Этикет. Понятие речевого этикета.

Типичные ситуации речевого этикета. Речевые формулы. Профессиональный речевой этикет. Типы выступлений и их особенности в зависимости от целевой установки (информационная речь, агитационная, развлекательная); языковое оформление речи; выбор и отработка приема запоминания (образный прием; прием повторения; ассоциативный и др.).

4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине

4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

4.1.1. В ходе реализации дисциплины Б1.О.05 «Русский язык и культура речи» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

- при проведении занятий лекционного типа: лекция-дискуссия;
- при проведении практических занятий: устный опрос, решение практико-ориентированного задания, выступление с докладом, эссе.
- при проверке самостоятельной работы студента: индивидуальное задание в рамках темы, включающее вопросы для самостоятельной подготовки.

4.1.2. Зачет проводится с применением следующих методов (средств): в устной форме в виде собеседования и включает в себя ответ на теоретический вопрос и выполнение практико-ориентированного задания.

4.2. Материалы текущего контроля успеваемости

Типовые оценочные материалы по теме 1.

Вопросы для лекции-дискуссии:

1. Какой из этапов развития русского языка является, по вашему мнению, наиболее значимым?
2. Ваше отношение к активизации процесса заимствований из английского языка
3. Какую роль играет государство в сохранении и защите русского языка?

Вопросы для устного опроса и обсуждения на практическом занятии

1. Язык как система. Единицы языковой системы.
2. Парадигматические и синтагматические отношения между языковыми единицами.
3. Язык и речь. Функции языка.
4. Национальный язык и литературный язык.
5. Формы существования литературного языка.
6. Признаки современного русского литературного языка.
7. Языковая политика, проводимая РФ.

8. Статус русского языка в современном мире.

Темы эссе

1. Высокий уровень речевой культуры - неотъемлемая черта культурного человека.
2. Иностранные слова в современной речи: за и против.
3. «Моя речь – это мое зеркало, мое достоинство!».

Типовые оценочные материалы по теме 2.
Вопросы для устного опроса и обсуждения на практическом занятии

1. Лексикография как наука.
2. Типы словарей.
3. Специальные словари, касающиеся вашей будущей профессии.
4. Пометы разного типа, указывающие на специфику слова.
5. Структура словарной статьи.

Практико-ориентированные задания

1. Какую информацию о слове содержат указанные пометы, используемые в лингвистических словарях?

2. Используя лингвистические словари, выпишите примеры языковых единиц (не менее 20 слов), которые сопровождаются приведенными выше пометами (обязательно укажите автора, название словаря, место и год издания).

3. Сопоставьте словарные статьи к словам человек, конфликт в энциклопедическом и толковом словарях. Какая информация о слове содержится в толковом словаре?

4. Выпишите из разных словарей (минимум двух словарей, один из которых обязательно «Словарь иностранных слов») словарные статьи со следующими заголовочными словами. Имеют ли эти слова пометы в словарных статьях обоих словарей?

5. Составьте синонимические ряды к приведенным ниже словам. Проверьте результаты работы по «Словарю синонимов русского языка».

6. Выпишите из Фразеологического словаря русского языка 10 фразеологизмов, объяснив их значение, и составьте с ними предложения.

7. Выпишите из специального (профессионального) словаря, имеющего отношение к вашей профессии, слова (словарные статьи), значение которых вам были до сих пор не знакомы.

Типовые оценочные материалы по теме 3.
Вопросы для устного опроса и обсуждения на практическом занятии

1. Что такое языковая норма и каковы её признаки?
2. Как вы понимаете термины «младшая» норма и «старшая» норма?
3. Какие виды норм по отношению к языковым уровням выделяются в русском языке?
4. В чем разница между обязательной нормой и вариантной? Приведите примеры.
5. Какие типы речи выделяются по отношению к норме? Дайте им характеристику.
6. Дайте определение орфоэпическим и акцентологическим нормам? В каких словарях они отражены?

Практико-ориентированное задание

1. Произнесите в соответствии с нормами современного русского языка слова с буквосочетанием ЧН.

2. Укажите словосочетания, в которых на месте орфографического ЧН произносится [ШН].

3. Произнесите в соответствии с нормами современного русского языка слова с буквосочетанием ЩН. Обратите внимание на слова, в которых произносится [ШН].

4. Произнесите в соответствии с нормами современного русского языка имена собственные (Одесса, Дрезден и др.).

5. Произнесите в соответствии с нормами современного русского языка следующие слова (Е или Ё).

6. Вставьте вместо точек, если это необходимо, пропущенную букву и прочитайте слова.

7. Определите, в каких написаниях отразилось просторечное произношение слов.

8. Обратите внимание на место ударения в словах, различающихся значением, но сходных по форме. Прочитайте и объясните их значение по образцу.

9. Поставьте ударение в именах и фамилиях русских и зарубежных деятелей науки, культуры и искусства.

10. Выпишите из орфоэпического словаря слова с пометами «не рекомендуется», «неправильно», «допустимо», «просторечное».

Типовые оценочные материалы по теме 4.

Вопросы для устного опроса и обсуждения на практическом занятии

1. Что такое лексические нормы?
2. Почему слово называют основной единицей языка?
3. Какие типы переноса значений слова выделяется в русском языке?
4. Какая разница между словом и фразеологизмом?
5. Что такое лексическая ошибка? Приведите примеры лексических ошибок
6. Какие типы речевой избыточности вы знаете? Дайте им характеристику.
7. К чему может привести несоблюдение лексических норм в вашей профессии?

Темы докладов и сообщений

1. Нормы культуры речи: виды и особенности.
2. Принципы развития речи.
3. Коммуникативная целесообразность как критерий культуры речи.

Практико-ориентированное задание

1. Подберите подходящие синонимы из скобок к данным паронимам.
2. Составьте предложения с данными паронимами.
3. Определите, соответствует ли норме употребление глаголов одеть — надеть. При необходимости исправьте предложения.
4. Из приведенных в скобках паронимов выберите нужный, подчеркнув его.
5. Составьте словосочетания прилагательных и глаголов с заключенными в скобки существительными.
6. Исправьте в данных ниже предложениях ошибки, заменив неправильно употребленные слова близкими по значению.
7. Подберите антонимы к выделенным глаголам. Дополните выбранные вами глаголы существительными.
8. Объясните и исправьте ошибки, связанные с неудачным выбором слова.
9. Найдите случаи лексической недостаточности, восполните недостающий элемент словосочетания.
10. Определите, какие из приведенных плеонастических или тавтологических словосочетаний закрепились в языке.
11. Объясните различия между видами омонимов и определите их значение.
12. Все слова разделите на две группы в зависимости от сочетаемости с паронимами масленый — масляный.
13. Исправьте ошибки в употреблении устойчивых словосочетаний.
14. . Что общего между словами рынок и базар? Чем они различаются?

15. Как правильно: Мой отец — по профессии терапевт, а по специальности — врач или Мой отец — по профессии врач, а по специальности — терапевт?

16. Как вы назовете человека в день его рождения? В чем различие слов именинник и новорожденный? Кто такой юбиляр?

Типовые оценочные материалы по теме 5.

Вопросы для опроса

1. Что такое грамматические нормы? Из каких норм они складываются?
2. Приведите примеры нарушения морфологических норм.
3. Как вы понимаете термин «синтаксические нормы»?
4. Приведите примеры нарушения синтаксических норм.
5. В каких словарях можно получить информацию о грамматических нормах?

Практико-ориентированное задание

1. Определите род существительных, оканчивающихся на мягкий согласный, поставив их в форму родительного падежа единственного числа. Какую закономерность вы заметили? К каждому из приведенных существительных подберите определение.

2. Определите род имен существительных, обозначающих названия лиц. К существительным, которые могут употребляться в мужском и женском роде, подберите согласованные определения.

3. Подберите к существительным женского рода существительные мужского рода. Отметьте случаи отсутствия соответствия. Укажите, в каких функциональных стилях употребляются приведенные существительные женского рода.

4. Определите род несклоняемых существительных и допишите окончания согласуемых с ними слов. Свой выбор обоснуйте. Определите значение и род аббревиатур.

6. Поставьте существительное, стоящее в скобках, в форму родительного падежа множественного числа. Обоснуйте выбор формы. Выделите существительные, которые имеют в литературном языке варианты форм.

7. Раскройте скобки, употребив нужную форму данных в скобках имени, отчества и фамилии. Свой ответ мотивируйте.

8. Составьте предложения, в которых приведенные ниже имена употреблялись бы в косвенных падежах.

9. Образуйте все возможные формы степеней сравнения прилагательных.

10. В следующих предложениях найдите ошибки. Дайте аргументацию и предложите правильный вариант.

11. Замените цифры соответствующими числительными. Раскройте скобки, употребив существительные (словосочетания с существительными) в нужной падежной форме.

12. Прочтите вслух и запишите предложения, обозначая имена числительные словами.

13. Объясните, с чем связана двусмысленность в данных предложениях. Исправьте предложения.

14. Найдите ошибки и недочеты, связанные с использованием зависимых падежных форм и управлением. Исправьте предложения.

15. Согласуйте сказуемое с подлежащим, выраженным количественно-именным сочетанием. В каких случаях возможны варианты? Обоснуйте ответ.

16. Раскрывая скобки, выберите форму согласования определения со следующими существительными: общего рода; имеющими при себе приложение; зависящими от числительных два, три, четыре.

17. Раскрывая скобки, поставьте существительное при двух или нескольких определениях в нужный падеж и число. Укажите, возможны ли вариантные формы.

Типовые оценочные материалы по теме 6.

Контрольная работа

Задания. 1. Перепишите текст, вставьте пропущенные буквы и расставьте недостающие знаки препинания.

2. Выпишите из текста пять словосочетаний, в которых есть слова с переносным значением.

3. Дайте толкование этих значений. Приведите примеры фразеологизмов с данными словами.

4. Укажите, какие средства выражения авторского отношения к сообщаемому использованы в тексте.

В ожидании весны

Дом отдыха стоял на бугре заросш…м осин…иком и старыми елями. Под бугром в глубоком овраге, бормотала речушка Вертушинка. Назвали еѐ так должно быть (от) того, что она вертелась и петляла по оврагам. Куда бы (ни, не) выходили отдыхающие из дома они всюду натыкались на эту позванивающую подо льдом реч…нку. На изгибах, где течение было быстрее Вертушинка промыла во льду полыньи. В них под вздрагивающ… водой было видно каменистое дно и около тонкого края льда всегда соб…ралось и вертелось каруселью всѐ что несла зимой вода перегнившие, чѐрные листья, куски коры, мох, пух, растерян…ый в драках синицами и семена. Семян было больше всего. Особенно много несла Вертушинка семян ольхи – тѐмных шершавых шариков.

Андрей Иванович Дубов, лесовод и селекционер, попал в этот писательский дом отдыха случайно. Писатели, говорят, люди бывалые, интересные и разносторон…ие, но шумные и насмешл…вые. Дубову, как человеку одного только своего лесного дела, казалось, что он будет выглядеть среди писателей как житель тайги попавший без всякой подготовки, в неуклюжих унтах и тулупе, на концерт в (Б, б)ольшом зале (К,к)онсерватории.

Стоял конец декабря самые короткие дни года. Дубов одевался и шѐл к Вертушинке.

Там он часто встречал девушку Настю, дочь одного из писателей, школьницу девятого класса. Настя встречаясь с Дубовым всегда улыбалась и в еѐ открытой улыбке было столько чистейшей прелести девичества, свежести и ещѐ (ни, не) осознан…ого счастья, что Дубов улыбался в ответ. Какими-то ещѐ (ни, не) ясными для него самого путями эта улыбка связ…валась у Дубова со множеством хороших мыслей. Вернее она вызывала эти мысли о счастливом значении… его работы, о будущ…м, о том что (ни, не) так уж далеко весна и он продолж…т работу над посадками секвойи.

Типовые оценочные материалы по теме 7

Вопросы для опроса на занятиях:

1. Что такое функциональный стиль? Каковы его основные признаки?
2. Каковы черты и специфика разговорного стиля?
3. Каковы черты и специфика официально-делового стиля?
4. Каковы черты и специфика научного стиля?
5. Каковы черты и специфика публицистического стиля?

Практико-ориентированное задание

1. Определите стилевую принадлежность данных текстов, указав конкретные признаки стиля в каждом из текстов (представлены 5 текстов разных функциональных стилей).
2. Найдите средства художественной выразительности в данных текстах.
3. Определите какие фигуры речи экспрессивного синтаксиса используют авторы в данных примерах.
4. Составьте на базе данных газетных заметок собственный текст, выразив свое отношение к современному состоянию русского языка в России и за рубежом. Объем работы – не менее 150 слов.

Типовые оценочные материалы по теме 8

Вопросы для опроса на занятиях:

1. Что такое стилистическая окраска слова? Из каких компонентов она складывается?
2. Каковы виды эмоционально-экспрессивной окраски (пейоративная и мелиоративная характеристики)?
3. Каковы виды функционально-стилевой окраски слова?
4. Жанровое разнообразие и структура текстов официально-делового стиля.
5. Жанровое разнообразие и структура текстов научного стиля.

Темы эссе

1. Патриотизм, любовь к родному языку – вечные ценности или архаичные понятия для постиндустриальной эпохи?
2. Сквернословие – «бесословие и буесловие» (В.И. Даль) или способ эмоциональной разрядки человека в век стрессов и бешеных скоростей?
3. Современная русская речь: ее вандализация и вульгаризация или развитие, обретение новых черт?
4. Лингвистическая экология: возможно ли очищение современного «языкового пространства»? Нужно ли этим заниматься?
5. Языковая мода: должны ли мы упрощать язык А.С. Пушкина в угоду сегодняшним стандартам общения?
6. Языковая агрессия и языковая толерантность: современный русский язык – это «язык, который ненавидит» (С. Снегов) или язык терпимости, компромиссов?
7. «Человек говорящий»: речевой имидж современных специалистов.

Типовые оценочные материалы по теме 9

Вопросы для опроса на занятиях:

1. Дайте характеристику основным качествам речи.
2. В чем заключается культура научной и профессиональной речи?
3. Каковы четыре составляющих процесса общения?
4. Риторика как наука и искусство.
5. Охарактеризуйте такие понятия, как спор, полемика и дискуссия.
6. Дайте характеристику понятию «речевая агрессия».

Кейс-задания

1. Составьте доклад по теме вашей специальности, учитывая разную аудиторию (старшеклассники - будущие абитуриенты, поступающие на ваш факультет; студенты вашего факультета).
2. Сравните аннотации на учебные издания (учебник, учебно-методическое пособие, учебно-методический комплекс).
3. Напишите реферат на одну из статей по вашей специальности, следуя предложенному плану.
4. Составьте библиографию по предполагаемой теме вашей курсовой работы по специальности.

Полный набор оценочных материалов для текущего контроля успеваемости обучающихся хранится на кафедре, за которой закреплена дисциплина.

Критерии оценки вопросов для самостоятельного изучения и вопросов к обсуждению на занятии семинарского типа:

При оценке ответов на вопросы учитывается в первую очередь уровень теоретической подготовки студента (владение категориальным аппаратом, знание нормативно-правовых

основ предмета), умение применять имеющиеся знания на практике (пояснить то или иное положение на примере), а также умение высказывать свое мнение, отстаивать свою позицию, слушать и оценивать различные точки зрения, конструктивно полемизировать, находить точки соприкосновения разных позиций.

Оценка «отлично» ставится, если вопрос раскрыт полностью, приводятся необходимые теоретические выкладки, сделаны необходимые выводы.

Оценка «хорошо» ставится, если ответ содержит небольшие неточности, недостаточно раскрыто содержание вопроса.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если ответ слабо раскрывает содержание вопроса, допущены грубые ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся не готов к занятию и не может дать ответа на вопрос.

Критерии оценки эссе, докладов:

Оценка «отлично» предполагает: полученные результаты полностью соответствуют поставленной цели. Обоснована практическая и теоретическая значимость работы. Проведен детальный анализ теоретических и эмпирических источников, выводы автора самостоятельны и аргументированы. Выбраны и подробно описаны применяемые в работе научные подходы, методы и процедуры. Содержание работы полностью отражает узловые проблемы темы, выполнена самостоятельно, методологически корректно и содержит достоверные и интересные выводы и положения. Оформление работы полностью отвечает всем требованиям.

Оценка «хорошо» ставится, когда полученные результаты преимущественно соответствуют поставленной цели и задачам. Обоснована практическая и теоретическая актуальность работы. В процессе анализа литературы отобран и проанализирован широкий круг теоретических и эмпирических источников. Выбраны и обоснованы применяемые научные подходы, методы и процедуры. Полученные результаты в целом логичны, доказательны и систематизированы. Оформление работы в целом соответствует существующим требованиям.

Оценка «удовлетворительно» предполагает, что полученные результаты в значительной степени соответствуют поставленной цели (цель работы достигнута в основном). Обоснована актуальность работы. В процессе анализа литературы отобраны наиболее важные источники, продемонстрировано понимание решаемой проблемы. Выбраны адекватные цели научный подход, методы, процедуры. Они в значительной степени реализованы в работе. Выводы имеют наглядный и проверяемый характер. Требования по оформлению работы в основном выполнены.

Оценка «неудовлетворительно» ставится за работу, переписанную с одного или нескольких источников и оформленную с нарушением установленных требований.

Критерии оценки решения практико-ориентированных заданий

Оценка «отлично» ставится, если студент демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме практической работы, определяет взаимосвязи между показателями задачи, даёт правильный алгоритм решения, определяет междисциплинарные связи по условию задания.

Оценка «хорошо» ставится, если студент демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме практической работы, допуская незначительные неточности при решении задач, имея неполное понимание междисциплинарных связей при правильном выборе алгоритма решения задания.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент затрудняется с правильной оценкой предложенной задачи, дает неполный ответ, требующий наводящих вопросов преподавателя, выбор алгоритма решения задачи возможен при наводящих вопросах преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент дает неверную оценку ситуации, неправильно выбирает алгоритм действий.

4.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации.

4.3.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Индикаторы и критерии оценивания компетенций с учетом этапа их формирования

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
УК ОС-4	способность осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном и иностранном языке	УК ОС-4.2	способность осуществлять коммуникации на русском (государственном) языке не допуская стилистических, грамматических и речевых ошибок и осуществлять коммуникации на иностранном языке без искажения смысла при устном и письменном общении

Этап освоения компетенции	Индикатор оценивания	Критерий оценивания	Средства (методы) оценивания
УК ОС-4.2 способность осуществлять коммуникации на русском (государственном) языке не допуская стилистических, грамматических и речевых ошибок	Использует базовые понятия, литературные нормы и стили русского (государственного) языка как основы коммуникативной речевой культуры профессиональной деятельности Самостоятельно планирует и проводит деловую встречу (публичное выступление) на русском и иностранном языке Демонстрирует свободное владение специфической лексикой, распространенной в деловой сфере	Адекватно осуществляет коммуникации на русском (государственном) языке не допуская стилистических, грамматических Не испытывает затруднений в выборе языковых средств Речь грамотная, свободная Слышит собеседника, адекватно реагирует на его аргументацию Не допускает речевых ошибок Владеет специфической лексикой, распространённой в деловой сфере и речевых ошибок	Зачет проводится в устной форме и включает в себя ответ на теоретический вопроса и выполнение практико-ориентированного задания.

4.3.2. Типовые оценочные средства

Типовые вопросы для подготовки к зачету, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

1. Функции языка.
2. Признаки современного русского литературного языка.
3. Культура речи и литературный язык. Основные аспекты культуры речи.
4. Современный русский язык в мире и в стране. Основные документы о русском языке.
5. Языковая норма.
6. Уровни русского языка и их характеристика.
7. Нормативные словари, их типы.
8. Фонетические (орфоэпические и акцентологические) нормы.
9. Русская интонация. Интонационные нормы.
10. Лексические нормы и типология ошибок.
11. Антонимия русского языка.
12. Паронимия русского языка.
13. Синонимия русского языка
14. Омонимия русского языка.
15. Разграничение лексики по происхождению (лексика активного и пассивного запаса).
16. Иноязычные слова в современной русской речи. Проблемы лингвоэкологии.
17. Морфологические нормы и типология ошибок.
18. Синтаксические нормы и типология ошибок.
19. Основы русской орфографии. Орфографические нормы.
20. Основы русской пунктуации. Пунктуационные нормы
21. Коммуникативные качества речи.
22. Образность и выразительность речи. Художественно-изобразительные средства языка: тропы.
23. Стилистические фигуры (фигуры речи) как средства художественной выразительности.
24. Официально-деловой стиль в системе стилей русского языка. Основные жанры.
25. Научный стиль в системе стилей русского языка. Функции и лингвистические признаки.
26. Разновидности научного стиля речи и жанры научного общения.
27. Публицистический стиль в системе стилей русского языка. Общая характеристика.
28. Разговорный стиль в системе стилей русского языка и его основные жанры.
29. Стиль художественной литературы.
30. Речевой этикет.
31. Вербальные и невербальные средства общения.
32. Деловая речь.

Типовые практико-ориентированные задания к зачету

1.Определите лексические значения выделенных слов.

А. Долохов, семеновский офицер, известный игрок ибретер, живший вместе с Анатолем (*Л.Н. Толстой. Война и мир).*

Б. Репетилов: Да! Водевиль есть вещь, а прочее всегиль(*А.С. Грибоедов. Горе от ума).*

В. Летят версты, летят навстречу купцы наоблучкахсвоих кибиток, летит с обеих

сторон лес (*Н.В. Гоголь. Мертвые души).*

2. Объясните смысл следующих устойчивых выражений.

А.Потемкинские деревни.

В.Сказка про белого бычка.

3. Вставьте пропущенные буквы:

аккомпан…мент, а(п,пп?)л...дировать, д…зинфекция, в…стибюль, вин...грет, д...стилляция, президиум, и(р,рр?)игация, м...ртиролог, пала(ц,цц?)о.

Полный пакет оценочных материалов промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине находится на кафедре, за которой закреплена читаемая дисциплина**.**

Шкала оценивания

Индикатор оценивания	**Критерий оценивания**	**Оценка (баллы)**
Обучающийся участвует в осуществлении коммуникации, используя адекватные языковые средства языка, без искажения смысла при устном и письменном общении	Обучающийся демонстрирует способность выражать своих мысли и мнение в межличностном и деловом общении, не допуская речевых ошибок. Применяет нормы литературного языка в различных сферах делового общения, включая адаптацию текстов для устного или письменного изложения. Использует системные элементы языка для грамотного оформления деловой документации и корреспонденции. Соблюдает нормы этики делового общения. Выражает деловое коммуникативное намерение устно и письменно. Не испытывает затруднений в выборе языковых средств. Речь грамотная, свободная. Не допускает речевых ошибок Владеет специфической лексикой, распространённой в деловой сфере **Достигнут высокий уровень формирования компетенции.**	зачтено
	Обучающийся демонстрирует способность выражать своих мысли и мнение в межличностном и деловом общении, допуская незначительные речевые ошибки. Применяет нормы литературного языка в различных сферах делового общения, включая адаптацию текстов для устного или письменного изложения. Использует системные элементы языка для грамотного оформления деловой	зачтено

	документации и корреспонденции. Соблюдает нормы этики делового общения. Выражает деловое коммуникативное намерение устно и письменно. Соблюдает нормы этики делового общения. Выражает деловое коммуникативное намерение устно и письменно. Не испытывает затруднений в выборе языковых средств. Речь достаточно грамотная, свободная. Владеет специфической лексикой, распространённой в деловой сфере **Достигнут продвинутый уровень формирования компетенции**	
	Обучающийся демонстрирует способность выражать своих мысли и мнение в межличностном и деловом общении, но допускает речевые ошибки. Применяет нормы литературного языка в различных сферах делового общения, включая адаптацию текстов для устного или письменного изложения. Использует системные элементы языка для грамотного оформления деловой документации и корреспонденции. Соблюдает нормы этики делового общения. Выражает деловое коммуникативное намерение устно и письменно. Соблюдает нормы этики делового общения, при этом допускает ошибки. Выражает деловое коммуникативное намерение устно и письменно. Не испытывает затруднений в выборе языковых средств. Речь затруднена. В полном объеме не владеет специфической лексикой, распространённой в деловой сфере **Достигнут пороговый уровень формирования компетенции.**	зачтено
	Обучающийся не способен принимать участие в осуществлении коммуникации, используя адекватные языковые средства языка, без искажения смысла при устном и письменном общении. **Компетенция не сформирована.**	незачтено

4.4. Методические материалы

Представлена процедура оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенции

Зачет принимается в часы, отведенные для зачета, согласно расписания.

На зачет в аудиторию заходят по 6 человек.

На подготовку ответов отводится не более 30 минут.

На устный ответ обучающегося на зачете отводится 0,2 академического часа (15 минут).

Зачет по дисциплине представляет собой итоговое испытание по профессионально-ориентированным проблемам, устанавливающее соответствие подготовленности студентов требованиям образовательного стандарта. Зачет проводится с целью проверки уровня и качества сформированности компетенций в рамках соответствующего этапа и позволяет выявить и оценить теоретическую и практическую подготовку студента для решения профессиональных задач.

Подготовку к зачету по дисциплине необходимо начать с проработки вопросов, список которых приведен в рабочей программе. Для этого необходимо прочесть и уяснить содержание теоретического материала по учебникам по дисциплине. Список основной и дополнительной литературы приведен в рабочей программе и может быть дополнен и расширен самими студентами.

Особое внимание при подготовке к зачету необходимо уделить терминологии, так как успешное овладение любой дисциплиной предполагается усвоение основных понятий, их признаков и особенности.

Только после этого имеет смысл перейти к выполнению практико-ориентированных заданий. При работе над ними следует обратить внимание на изучение имеющегося опыта деятельности. При выполнении практического задания необходимо избегать простого повторения информации из текста, то есть информация должна быть представлена в переработанном виде. Самым важным при этом является собственный анализ представленного материала, его соответствующая интерпретация и сделанные предложения.

Зачет по дисциплине проводится в устной форме в виде собеседования и включает 2 задания:

1) Теоретический вопрос.

2) Практико-ориентированное задание.

Теоретический вопрос - предполагает устный ответ обучающегося и позволяет оценить знания с целью проверки уровня и качества сформированности компетенции (й) в рамках соответствующего этапа по данной учебной дисциплине. Отвечая на вопросы, необходимо излагать материал четко, следить за построением фраз. Следует избегать общих рассуждений. Рекомендуется строить ответы последовательно, по возможности исчерпывающе. От обучающегося требуется: определение понятий, обоснование выдвинутых положений, свободное оперирование фактическим материалом. Логичность, стройность изложения являются неотъемлемыми чертами полноценного ответа. Нельзя при ответе допускать ни излишней краткости, ни многословия. И то, и другое не оправдано. Краткость не дает преподавателю возможности понять, владеет ли студент учебным материалом, а многословие может показать, что студент не умеет акцентировать внимание на главном и говорит слишком расплывчато.

Практико-ориентированное задание - предполагает реализацию поставленной задачи и основывается на использовании реальных фактических ситуаций или материалов, приближенных к реальной ситуации. Обучающиеся должны проанализировать ситуацию, разобраться в сути проблем, предложить возможные решения и выбрать лучшие из них.

Кейс-задание предназначено для оценки знания и умения на основе использования теоретических основ и навыков в данной области.

При решении практического задания разрешается пользоваться соответствующими нормативными правовыми документами и правовой информационной системой (Гарант). Оценка за зачет проставляется в ведомости и зачетных книжках студентов.

Пример типового задания для зачета.

1. Устная и письменная формы литературного языка и их специфика.
2. *Определите, где допущены ошибки при употреблении деепричастных оборотов. Правильный ответ обозначьте знаком (+), неправильный – знаком (–).*

а) Он шел по дороге, засунув руки в карманы. ( )

б) Гуляя по лесу, так хорошо дышится. ( )

в) Сдав экзамены, он уехал в Москву. ( )

г) Не по себе становилось, читая эту книгу. ( )

д) Единожды солгавши, кто тебе поверит. ( )

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение дисциплины «Русский язык и культура речи»» предполагает работу обучающихся на аудиторных занятиях (лекции, практические занятия семинарского типа), в процессе самостоятельной работы обучающихся.

Затраты времени на освоение дисциплины в целом и по отдельным темам отражены в разделе 3 настоящей программы. В этом же разделе отражены основные виды контроля текущей успеваемости обучающихся и форма промежуточной аттестации. Как правило, объем контактной работы с преподавателем у обучающихся очной формы обучения выше, в то время как обучающиеся заочной формы обучения имеют больший объем времени для самостоятельной работы. В соответствии с этим в разделе 3 программы отражены различные формы контроля текущей успеваемости обучающихся.

С целью обеспечения успешного обучения студент должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для самостоятельного изучения;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

Подготовка к традиционной лекции обучающегося заключается в следующем:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора);
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей профессиональной подготовке;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции.

Практические занятия семинарского типа проводятся с целью выявления полученных знаний, умений, навыков и компетенций.

Подготовка к практическим занятиям обучающегося заключается в следующем:

- внимательно прочитайте материал лекций относящихся к данному занятию, ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям;
- выпишите основные термины;
- ответьте на контрольные вопросы по практическим занятиям, готовьтесь дать

развернутый ответ на каждый из вопросов;

– уясните, какие учебные элементы остались для вас неясными и постарайтесь получить на них ответ заранее (до занятия) во время текущих консультаций преподавателя;

– готовиться можно индивидуально, парами или в составе малой группы, последние являются эффективными формами работы;

– рабочая программа дисциплины в части целей, перечня знаний, умений, терминов и учебных вопросов может быть использована вами в качестве ориентира в организации обучения.

Как правило, указанная последовательность работы позволяет перейти в решению *практико-ориентированных заданий* (кейсов). Кейс-задание предполагает разбор и анализ конкретной проблемной ситуации (кейса) с коллективным обсуждением. Обсуждение предполагает проработку альтернатив, выявление неоднозначности ситуации и множества подходов; развивает критическое мышление и демонстрирует, что единственно верного решения может и не быть. Именно процесс решения, а не решение является главным при данном виде работы.

Подготовка к зачету К зачету необходимо готовится целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. Попытки освоить дисциплину в период зачётно-экзаменационной сессии, как правило, показывают не слишком удовлетворительные результаты. В самом начале учебного курса познакомьтесь со следующей учебно-методической документацией:

– программой дисциплины;

– перечнем знаний, умений и навыков, которыми студент должен владеть;

– тематическими планами лекций, практических занятий;

– контрольными мероприятиями;

– учебниками, учебными пособиями по дисциплине, а также электронными ресурсами;

– перечнем вопросов к зачету.

После этого у обучающегося должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний, умений и навыков, которыми надо будет овладеть по дисциплине. Систематическое выполнение учебной работы на лекциях, практических занятиях позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для сдачи зачета.

При организации внеаудиторной самостоятельной работы может использоваться также следующая образовательная технология:

Составление опорного конспекта – представляет собой вид внеаудиторной самостоятельной работы студента по созданию краткой информационной структуры, обобщающей и отражающей суть материала лекции, темы учебника. Опорный конспект призван выделить главные объекты изучения, дать им краткую характеристику, используя символы, отразить связь с другими элементами. Основная цель опорного конспекта – облегчить запоминание. В его составлении используются различные базовые понятия, термины, знаки (символы) – опорные сигналы. Опорный конспект – это наилучшая форма подготовки к ответу и в процессе ответа. Составление опорного конспекта к темам особенно эффективно у обучающихся, которые столкнулись с большим объемом информации при подготовке к занятиям и, не обладая навыками выделять главное, испытывают трудности при ее запоминании. Опорный конспект может быть представлен системой взаимосвязанных геометрических фигур, содержащих блоки концентрированной информации в виде ступенек логической лестницы; рисунка с дополнительными элементами и др. Задание составить опорный конспект по теме может быть как обязательным, так и дополнительным.

Затраты времени при составлении опорного конспекта зависят от сложности материала по теме, индивидуальных особенностей обучающегося и определяются преподавателем.

Написание доклада

Доклад является самостоятельной письменной практической работой обучающегося. Он призван определить степень освоения обучающимся знаний и навыков, полученных им в процессе изучения дисциплины. Данный вид работы индивидуален и самостоятелен. Тема реферата/доклада выбирается обучающимся самостоятельно или по согласованию с преподавателем. Не допускается прямое заимствование материалов из каких-либо источников без ссылок на них.

Если нет возможности выступить с докладом (как версия с кратким сообщением), то материалы сдаются только в письменном виде как реферат.

Текст работы должен быть написан литературным языком в научном стиле. Оформление текста также должно быть выполнено грамотно. Следует избегать пустых пространств и, тем более, страниц. На все таблицы, рисунки и диаграммы делаются ссылки в тексте.

Работа объемом от 7 до 10 стр. выполняется в формате А4. Шрифт – TimesNewRoman. Основной текст работы набирается 14-м шрифтом через 1,5 интервала, выравнивание по ширине, межбуквенный интервал «Обычный», красная строка 1,25 см. Автоматически расставляются переносы. Поля: верхнее 2,0 см, нижнее 2,0 см, левое 3 см, правое 1 см. Промежутки между абзацами отсутствуют. Введение, параграфы (разделы), заключение, список литературы и приложения форматируются как заголовки первого уровня и начинаются каждый с новой страницы.

Сноски делаются внизу страницы. Таблицы и рисунки нумеруются отдельно.

Страницы работы должны быть пронумерованы. Нумерация начинается со страницы с содержанием, на которой ставится цифра «2» и далее – по порядку. Окончание нумерации приходится на последний лист списка литературы. Номер ставится внизу страницы по центру. На страницах с приложениями номера не ставятся.

Затраты времени при написании доклада зависят от сложности материала по теме, индивидуальных особенностей обучающегося и определяются преподавателем.

Самостоятельная работа обучающихся при работе с источниками. При подборе литературы в обязательном порядке следует обращаться к предметно-тематическим каталогам, информационным ресурсам библиотеки Балаковского филиала РАНХиГС. Предварительное ознакомление с источниками следует расценивать как необходимый этап работы при подготовке к занятиям и в ходе самостоятельной работы. Для облегчения работы необходимо тщательно фиксировать все просмотренные ресурсы. Возможным вариантом является заполнение таблицы, в левом столбце которой, отражается просмотренный источник, а в правом – в свободной форме («для себя») – впечатления от него.

Детальное изучение источников заключается в их конспектировании и систематизации, при этом характер конспектов определяется возможностью использования данного материала (выписки, цитаты, краткое изложение содержания источника или характеристика фактического материала и правоприменительной практики). Систематизацию получаемой информации следует проводить по основным вопросам, предусмотренным планом. При изучении литературы не стоит стремиться освоить всю информацию, заключенную в ней, а следует отбирать только ту, которая имеет непосредственное отношение к теме. Критерием оценки прочитанного является возможность его использования на практических занятиях, в ходе изучения вопросов для самостоятельного изучения.

Осуществляется в течении семестра.

Выполнение индивидуальных заданий. Индивидуальные задания включают: вопросы для самостоятельной подготовки Система заданий предусматривает как выявление знаний по определенной теме (модулю), так и понимание сущности изучаемых предметов и явлений, их

закономерностей, умение самостоятельно делать выводы и обобщения, творчески использовать знания и умения.

Вопросы для самостоятельной подготовки определяются в соответствии с тематическим планом дисциплины. При изучении вопросов обучающиеся выявляют проблемные аспекты. Ответы на вопросы должны быть конкретны, логичны, соответствовать теме, содержать выводы, обобщения и показывать собственное отношение к проблеме, где это уместно. При изучении вопросов необходимо изучить конспекты лекций, рекомендуемые программой нормативные и теоретические источники. Кроме того, необходимо выработать навыки самостоятельного поиска научной информации, нормативных актов, правоприменительной практики; овладеть навыками составления библиографического описания источников и их цитирования по изучаемой теме.

Затраты времени при выполнении индивидуальных заданий зависят от сложности материала по теме, уровня подготовки студента и определяются преподавателем.

При подготовке к учебным занятиям по дисциплине следует использовать учебники и учебные пособия, ресурсы сети Интернет, рекомендованные в п.6 настоящей программы.

Задания к подготовке по предмету выложены в ИОС.

Задание по самостоятельной работе по изучению тем дисциплины

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине предполагает:

- проработку обучающимися конспектов лекций и обязательной учебной литературы по дисциплине;
- изучение обучающимися отдельных тем дисциплины, определенных в рабочей учебной программе в качестве самостоятельной работы обучающихся;
- выполнение заданий (подготовка сообщений по заданной теме; написание докладов и др.), рекомендованных преподавателем для самостоятельного решения и выполнения;
- ознакомление обучающихся с дополнительной литературой (при необходимости);
- ликвидация задолженностей отстающими обучающимися по данной дисциплине.

Вопросы для самостоятельной подготовки

Тема 1. Понятие современного русского литературного языка. Культура речи, её место в профессиональной компетенции

1. Функции языка.
2. Происхождение русского языка.
3. Состав русского национального языка.
4. Современная государственная языковая политика.
5. Культура речи как составная часть общей культуры человека.
6. Нормативный, коммуникативный, этический аспекты культуры речи.

Тема 2. Ортология. Нормативные словари, методика работы с ними

1. Краткие сведения из истории русской лексикографии.
2. Энциклопедические и лингвистические словари.
3. Специальные (профессиональные) словари.
4. Функции словарей.
5. Понятие словарной статьи, ее структура.

Тема 3. Языковая норма. Орфоэпические и акцентологические нормы

1. Понятие языковой нормы.
2. Признаки языковой нормы.

3. «Младшая» норма и «старшая» норма.
4. Виды языковых норм.
5. Особенности орфоэпических и акцентологических норм современного русского литературного языка.
6. Смыслоразличительная функция ударения.

Тема 4. Лексические нормы современного русского языка

1. Слово как система форм и значений.
2. Лексическая сочетаемость.
3. Понятие многозначности слова; причины и виды переноса наименований.
4. Фразеологизм как составная косвенно-номинативная единица языка.
5. Системные отношения в лексике.
6. Нарушение лексических норм.

Тема 5. Грамматические нормы современного русского языка

1. Морфологические и синтаксические нормы как составные компоненты грамматических норм русского языка.
2. Морфологические нормы имени существительного, прилагательного, числительного, глагола.
3. Синтаксические нормы как правила построения словосочетаний и предложений.
4. Нарушения морфологических и синтаксических норм.

Тема 6. Орфографические и пунктуационные нормы современного русского языка

1. Принципы русской орфографии.
2. Фонетический принцип.
3. Морфологический принцип.
4. Традиционный принцип.
5. Принципы русской пунктуации.
6. Логический (смысловой) принцип членения предложения.
7. Интонационный принцип.

Тема 7. Функциональные стили русского языка

1. Понятие функционального стиля, его основные признаки.
2. Общие и дифференцирующие признаки функциональных стилей.
3. Разговорный стиль и его характеристика.
4. Официально-деловой стиль и его характеристика.
5. Жанровое многообразие деловой документации.
6. Научный стиль и его характеристика.
7. Жанровое многообразие научной речи.
8. Публицистический стиль и его характеристика.
9. Органическое сочетание стандарта и экспрессии, сочетание логического и эмоционального, полемического.
10. Художественная речь. Вопрос о месте художественной речи в системе функциональных стилей.

Тема 8. Функционально-стилевая неоднородность современного русского языка

1. Стилистическая окраска и стилевая функция языковой единицы.
2. Функциональный стиль как совокупность языковых средств и способов их организации в определенной сфере деятельности.
3. Сфера общения: официальная – неофициальная.
4. Функции речи: общение, сообщение, предписание, воздействие.

5. Стилевые черты: замкнутость - открытость, форма представления (авторская позиция), типовые речевые структуры и др.

6. Понятие стилистической окраски.

7. Стилево-стилистическая окраска языковых единиц в текстах разных функциональных стилей.

8. Тексты официально-делового и научного стилей, их жанровое разнообразие и структура.

Тема 9. Коммуникативные качества речи. Этические нормы речевой культуры

1. Основные коммуникативные качества речи: точность, логичность, понятность, богатство и разнообразие речи, чистота и выразительность.

2. Основные критерии грамотной речи - доступность, точность, логичность, чистота, уместность и выразительность изложения мысли - средства и способы их достижения.

3. Этикет. Понятие речевого этикета. Типичные ситуации речевого этикета.

4. Речевые формулы.

5. Профессиональный речевой этикет.

6. Типы выступлений и их особенности в зависимости от целевой установки (информационная речь, агитационная, развлекательная); языковое оформление речи; выбор и отработка приема запоминания (образный прием; прием повторения; ассоциативный и др.).

Контактная самостоятельная работа (КСР) посвящается отработке вопросов и тем, изложенных или затронутых на лекциях, практических занятиях, применению знаний при решении учебных задач по дисциплине.

КСР может включать в себя проверку выполнения заданий, подготовку к промежуточному контролю и другим контрольным мероприятиям.

Формами КСР студентов являются:

- выполнение практико-ориентированных заданий;
- проверка письменных работ студентов (конспекты лекций);
- собеседование по вопросам для самостоятельного изучения и т.д.

Критерии оценки самостоятельной работы:

Изученный в ходе самостоятельной работы учебный материал оценивается по следующим критериям:

а) при проведении практических занятий:

- в форме опроса, а также при собеседовании: по полноте раскрытия поставленного вопроса, его увязывания с другими вопросами темы и учебной дисциплины и способности отвечать на дополнительные вопросы;

б) при выполнении практико-ориентированных заданий: корректное их выполнение в соответствии с полученным заданием;

г) при выступлении с докладом, эссе: способность донести результаты самостоятельно полученных результатов решения поставленной учебно-исследовательской темы и т.д.

6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Основная литература

1. Культура речи и риторика для юристов [Электронный ресурс]: учебник и практикум для академического бакалавриата / Н. А. Юшкова, Е. Б. Берг, Ю. Б. Феденева, С. В. Панченко ; под общ. ред. Н. А. Юшковой. — М. : Издательство Юрайт, 2017. - 321 с. - (Бакалавр. Академический курс). - ISBN 978-5-534-00359-8. - Режим доступа: https://biblio-online.ru/ – Электронно-библиотечная система «Юрайт».

2. Руднев, В. Н. Культура речи юриста [Электронный ресурс]: учебник и практикум для академического бакалавриата / В. Н. Руднев. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Издательство Юрайт, 2017. - 190 с. - ISBN 978-5-534-00522-6. - Режим доступа: https://biblio-online.ru/ – Электронно-библиотечная система «Юрайт».

3. Русский язык и культура речи [Электронный ресурс]: учебник и практикум для академического бакалавриата / В. Д. Черняк [и др.]; под ред. В. Д. Черняк. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 363 с. - (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02663-4. – Режим доступа: https://biblio-online.ru/ – Электронно-библиотечная система «Юрайт».

6.2 Дополнительная литература

1. Вербинская, Л.А. Давайте говорить правильно. Пособие по русскому языку: учебное пособие / Л.А. Вербинская. – М.: Высшая школа, 2003.

2. Голуб, И. Б. Стилистика русского языка и культура речи [Электронный ресурс]: учебник для академического бакалавриата / И. Б. Голуб, С. Н. Стародубец. - М.: Издательство Юрайт, 2017. - 455 с. - ISBN 978-5-534-00614-8. – Режим доступа: https://biblio-online.ru/ – Электронно-библиотечная система «Юрайт».

3. Иванова, А. Ю. Русский язык в деловой документации [Электронный ресурс]: учебник и практикум для вузов / А. Ю. Иванова. - М.: Издательство Юрайт, 2017. - 157 с. - ISBN 978-5-9916-5842-3. – Режим доступа: https://biblio-online.ru/ – Электронно-библиотечная система «Юрайт».

4. Козырев, В. А. Русский язык и культура речи. Современная языковая ситуация [Электронный ресурс]: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / В. А. Козырев, В. Д. Черняк. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 181 с. - ISBN 978-5-534-01424-2. - Режим доступа: https://biblio-online.ru/ – Электронно-библиотечная система «Юрайт».

5.Русский язык и культура речи: учебник / под ред. В.И. Максимова. – М.: Гардарики, 2005.

6. Русский язык и культура речи: учебник / под ред. В.Д. Черняк. – М.: Высшая школа, 2003.

7. Русский язык и культура речи: учебник для бакалавров / под ред. В.Д. Черняк. – 2-е изд., исправ. и доп. - М.: Юрайт, 2012.

6.3.Нормативные правовые документы и иные официальные документы

1. Федеральный закон от 01.06.2005 N 53-ФЗ (ред. от 05.05.2014) «О государственном языке Российской Федерации».

2. «Концепция государственной поддержки и продвижения русского языка за рубежом» (утв. Президентом РФ 03.11.2015 N Пр-2283).

3. Постановление Правительства РФ от 20.05.2015 N 481 (ред. от 31.01.2017) «О федеральной целевой программе «Русский язык» на 2016 - 2020 годы».

4. Постановление Правительства РФ от 23.11.2006 N 714 «О порядке утверждения норм современного русского литературного языка при его использовании в качестве государственного языка Российской Федерации, правил русской орфографии и пунктуации».

6.4 Интернет-ресурсы

1. Справочно-информационный портал «Грамота.ру» – http://www.gramota.ru/
2. Электронная библиотека словарей русского языка «СЛОВАРИ.РУ» http://slovari.ru
3. Правила русского языка – http://therules.ru/
4. Национальный корпус русского языка – http://www.ruscorpora.ru/
5. Русский филологический портал Philology.ru – http://www.philology.ru/
6. Сибирская ассоциация лингвистов-экспертов – http://siberia-expert.com/
7. Курс русского языка. Упражнения – http://licey.net/free/4-russkii_yazyk/

8. Проверка орфографии и пунктуации – https://text.ru**6.**

5. Иные источники

1. Культура речи. Научная речь [Электронный ресурс]: учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / В. В. Химик [и др.]; под ред. В. В. Химика, Л. Б. Волковой. — 2-е изд., испр. и доп. - М.: Издательство Юрайт, 2017. - 284 с. - ISBN 978-5-534-03158-4. – Режим доступа: https://biblio-online.ru/ – Электронно-библиотечная система «Юрайт».

2. Милославский, И. Г. Современный русский язык. Культура речи и грамматика [Электронный ресурс]: учебное пособие для академического бакалавриата / И. Г. Милославский. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Издательство Юрайт, 2017. - 160 с. - ISBN 978-5-534-00526-4. - Режим доступа: https://biblio-online.ru/ - Электронно-библиотечная система «Юрайт».

3. Титов, О. А. Русский язык и культура речи. Практикум по орфографии [Электронный ресурс]: учебное пособие для академического бакалавриата / О. А. Титов. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Издательство Юрайт, 2017. - 164 с. - ISBN 978-5-534-04480-5. - Режим доступа: https://biblio-online.ru/ Электронно-библиотечная система «Юрайт».

7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; учебная мебель, учебная доска, учебно-методическое обеспечение, нетбук, переносные: экран, мультимедиа проектор; помещение для самостоятельной работы с выходом в Интернет и электронную образовательную среду.

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И
ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

Балаковский филиал РАНХиГС

Факультет государственно-правового управления

Кафедра правового обеспечения управления

УТВЕРЖДЕНА

кафедрой правового обеспечения управления

Протокол от 02.09.2019 №1

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.06 Правоведение

(индекс, наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

(код, наименование подготовки (специальности)

"Прикладная информатика в менеджменте"

(направленность (профиль)

Бакалавр

(квалификация)

Очная, заочная

(формы обучения)

Год набора - 2020 г.

Балаково, 2019 г.

Автор-составитель:

канд. юрид. наук
доцент кафедры, правового обеспечения управления Остапец О.Г.
(ученое звание, ученая степень, должность) (Ф.И.О)

Заведующий кафедрой
правового обеспечения управления, канд. юрид. наук Абакумов Д.В.
(наименование кафедры) (ученая степень и (или) ученое звание) (Ф.И.О)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы……..…….. 4
2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО …….……. 5
3. Содержание и структура дисциплины ……..……..... 6
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине …….....12
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины …… 26
6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине ……... 38
6.1. Основная литература…….……...……...…… 39
6.2. Дополнительная литература……...…...……...…..…… 39
6.3. Нормативные правовые документы…….…….……..…….….. 39
6.4. Интернет-ресурсы…….....……... 41
6.5. Иные источники…….…….....…….. 42
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы……...…….. 43

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы

1.1. Дисциплина Б1.О.06 Правоведение обеспечивает овладение следующими компетенциями

Таблица 1

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
УК ОС-10	способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	УК ОС-10.1	Способность соотносить правовые знания со сферой своей профессиональной деятельности
		УК ОС-10.2	Способность использовать основы правовых знаний в различных сферах профессиональной деятельности

1.2 В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

Таблица 2

Код этапа освоения компетенции	**Результаты обучения**
УК ОС-10.1	**на уровне знаний:** – основные теоретические и нормативные источники, регулирующие в т.ч., профессиональную деятельность служащих органов публичной власти; – понятие, признаки, типы, формы и функции государства, его правовое положение в обществе; – понятие, признаки, сущность, система права; – методика применения правовых знаний в различных сферах профессиональной деятельности;
	на уровне умений: применение основ правовых знаний в различных сферах; – умение реализовывать нормы права в сфере защиты государственной тайны и информации;
	на уровне навыков: использование основ правовых знаний в различных видах профессиональной деятельности

УК ОС-10.2	**на уровне знаний:** - нормативные правовые документы в т.ч., в профессиональной деятельности; – основы публичного и частного права; – особенности анализа, толкования и применения норм конституционного и административного права; – правовые основы защиты государственной тайны и информации
	на уровне умений: –реализация нормы права в сфере защиты государственной тайны и информации; – умение ориентироваться в системе законодательства; – умение использовать анализировать, толковать и применять нормы отраслей права;
	на уровне навыков: –поиск, анализ и использование нормативных и – правовых документов в профессиональной деятельности; – анализ, толкование и применение норм отраслей права в профессиональной деятельности.

2. Объем и место дисциплины (модуля) в структуре ОП ВО

Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины: 2 з.е. (72 часа - в академических часах/ - в астрономических часах- 54 часа).

По очной форме обучения на контактную работу с преподавателем запланировано в академических часах-36 ч./в астрономических-27 ч.; на самостоятельную работу в академических часах-36 ч./в астрономических часах-27 ч.

По заочной форме обучения на контактную работу с преподавателем запланировано в академических часах-12 ч./в астрономических часах-9 ч.; на самостоятельную работу в академических часах-56 ч./в астрономических-42 ч..

Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина **Б1.О.06** «Правоведение» изучается на 2 курсе, 3 семестр на очной форме обучения. Дисциплина **Б1.О.06** «Правоведение» изучается на 3 курсе, 5 семестр на заочной форме обучения.

Освоение дисциплины опирается на минимально необходимый объем теоретических знаний в области государственно-правовых явлений и основывается на установлении компетентностной взаимосвязи с другими дисциплинами ОП ВО.

Формой промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом является зачет.

3.Содержание и структура дисциплины

Очная форма обучения

Таблица 3

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины (модуля), час.						Форма текущего контроля успеваемости *, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Модуль I	**Введение в правоведение**	**5**				**1**	**4**	
Тема 1	Правоведение»: понятие, предмет, цель, структура курса. Система источников дисциплины «Правоведение».	5				1	4	ИЗ
Модуль II	**Основы теории государства и права**	**26**	**8**		**8**		**10**	
Тема 2	Теория государства	16	4		4		8	О, Т, ИЗ
Тема 3	Теория права	10	4		4		2	О, З, Т
Модуль III	**Основы публичного и частного права**	**41**	**10**		**10**	**1**	**20**	
Тема 4	Общая характеристика отраслей публичного права	16	6		8		2	О, Т, З
Тема 5	Общая характеристика отраслей частного права	16	4		2		10	О, Т, З, ИЗ
Тема 6	Правовые основы защиты государственной тайны и информации	9				1	8	ИЗ
Промежуточная аттестация								**Зачет**
Всего в академических часах		**72**	**18**		**18**	**2**	**34**	
Всего в астрономических часах		**54**	**13,5**		**13,5**	**1,5**	**25,5**	

*Примечание * формы текущего контроля успеваемости:* ***опрос (О), тестирование (Т), практико-ориентированная задача (З), индивидуальное задание в рамках темы, включающее вопросы для самостоятельной подготовки (ИЗ)***.

Заочная форма обучения

Таблица 4

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины (модуля), час.						Форма текущего контроля успеваемости *, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Модуль I	**Введение в правоведение**	**3**				**1**	**2**	
Тема 1	Правоведение»: понятие, предмет, цель, структура курса. Система источников дисциплины «Правоведение».	3				1	2	ИЗ
Модуль II	**Основы теории государства и права**	**25**	**2**		**2**	**1**	**20**	
Тема 2	Теория государства	15				1	14	ИЗ
Тема 3	Теория права	10	2		2		6	О, Т, ИЗ
Модуль III	**Основы публичного и частного права**	**40**	**4**		**4**	**2**	**30**	
Тема 4	Общая характеристика отраслей публичного права	12	4		4		4	О, З
Тема 5	Общая характеристика отраслей частного права	15				1	14	ИЗ
Тема 6	Правовые основы защиты государственной тайны и информации	13				1	12	ИЗ
Промежуточная аттестация		**4**				4		**Зачет**
Всего в академических часах		**72**	**6**		**6**	**8**	**52**	
Всего в астрономических часах		**54**	**4,5**		**4,5**	**3**	**42**	

Примечание:

** формы текущего контроля успеваемости: ***опрос (О), тестирование (Т), практико-ориентированное задание (З), индивидуальное задание в рамках темы, включающее вопросы для самостоятельной подготовки (ИЗ)***.

Содержание дисциплины

Модуль I

Тема 1 Правоведение: понятие, предмет, цель, структура курса. Система источников дисциплины «Правоведение».

Система источников дисциплины «Правоведение». Круг вопросов, рассматриваемых дисциплиной. Структура курса.

Место дисциплины «Правоведение» в системе юридических и социально-гуманитарных наук. Практическая значимость правовых знаний в различных сферах деятельности, в том числе, и в информационной сфере. Методика применения основ правовых знаний в профессиональной деятельности.

Обзор основных источников при изучении дисциплины.

Модуль II Основы теории государства и права

Тема 2 Теория государства

Понятие государства и его правовое положение в обществе. Признаки государства, отличающие его от других организаций общества.

Система правового регулирования в государственной сфере в России.

Правовые основы государственной политики Российского государства в информационной сфере.

Понятие сущности государства. Формальная и содержательная сторона сущности государства. Классовое и общесоциальное в сущности государства. Иные подходы к сущности государства: национальный, расовый, религиозный.

Понятие и значение функций государства. Обусловленность функций государства его сущностью, социальным назначением и основными задачами. Классификация функций государства. Содержание и правовое регулирование экономической функции современной России. Осуществление правосудия как приоритетное направление деятельности российского государства. Формы осуществления функций государства.

Социальное назначение государства.

Понятие типологии государства, ее содержание и сущность. Формационный и цивилизационный подходы к типологии государства.

Исторические типы государства: рабовладельческий тип, феодальное государство, капиталистический (буржуазный) тип государства, социалистическое государство. Переходный тип государства.

Понятие формы государства, ее признаки, сущность, структура. Факторы, влияющие на форму государства.

Форма правления: понятие, виды. Монархическая форма правления. Республиканская форма правления. Особенности смешанных форм правления.

Политико-территориальная организация государства. Унитарные государства. Регионализм. Федеративные государства. Виды федераций: административные федерации, национальные федерации, административно-национальные федерации (смешанные типы федерации). Характеристика федеративного устройства современной России и тенденции развития федеративных отношений в Российской Федерации.

Межгосударственные объединения: конфедерации, содружества, сообщества.

Политический режим: понятие, сущность, виды. Общая характеристика демократических и недемократических режимов. Особенности политического режима современной России.

Понятие и признаки гражданского общества.

Современные представления о понятии правового государства. Проблемы реализации концепции правового государства в России.

Особенности применения правовых знаний в сфере государственно-правовой действительности.

Тема 3 Теория права

Понятие права в объективном и субъективном смысле. Право как государственный регулятор общественных отношений.

Основные признаки права: общеобязательность, волевой характер, формальная определенность, нормативность, связь с государством, системность и др.

Сущность права. Формальный и содержательный аспекты сущности права. Сочетание общечеловеческих и классовых начал в современном правопонимании.

Понятие и классификация функций права.

Социальное назначение права.

Понятие и назначение принципов права. Классификация принципов права: общеправовые, межотраслевые, отраслевые.

Реализация общеправовых принципов права в современной России.

Социальные и технические нормы: понятие, особенности, взаимосвязь. Понятие и структура нормы права. Виды норм права. Классификация социальных норм: религиозные; политические; корпоративные; обычаи, традиции, деловые обыкновения; нормы морали; нормы права. Методика применения и использования норм права в различных видах профессиональной деятельнсти.

Соотношение права и морали: единство, различие, взаимодействие и противоречие.

Соотношение понятий «форма права» и «источник права». Источник права в материальном, идеальном и юридическом смысле. Классификация источников права: правовой обычай, нормативный правовой акт, судебный и административный прецедент, нормативный договор, правовая доктрина.

Нормативный правовой акт как источник права. Система нормативных правовых актов Российской Федерации. Понятие, признаки и виды законов. Понятие и виды подзаконных нормативных актов.

Основные нормативные правовые акты, регулирующие отношения в информационной сфере, и особенности их применения.

Действие нормативных актов во времени, в пространстве и по кругу лиц. Обратная сила закона.

Правотворчество: понятие, принципы, виды. Субъекты правотворческой деятельности. Основные стадии правотворческой деятельности.

Применение (использование) норм права как особая форма реализации права. Формы применения права: оперативно-исполнительная, правоохранительная.

Проблемы правоприменения в современной России.

Толкование норм права: официальное и неофициальное.

Реализация норм права в профессиональной деятельности. Система права: понятие,

признаки, структура. Принципы построения системы права. Предмет и метод правового регулирования как основания деления норм права на отрасли.

Понятие отрасли права. Общая характеристика основных отраслей права.

Понятие подотрасли. Институты права: понятие, виды.

Соотношение норм национального и международного права.

Правовая система общества: понятие, структура, социальное назначение. Функциональная характеристика правовой системы. Интегративная, регулятивная, коммуникативная, охранительная и др. функции правовой системы.

Особенности правовой системы современной России.

Понятие и признаки правового отношения. Классификация правоотношений и ее основания.

Структура правоотношения: субъект, объект, субъективное право и юридическая обязанность.

Понятие и виды субъектов правоотношений: индивидуальные и коллективные субъекты. Правосубъектность. Правоспособность и дееспособность субъектов права. Понятие и виды правового статуса субъекта права. Субъективное право и юридическая обязанность.

Правонарушение: понятие, признаки. Виды правонарушений: преступления и проступки.

Понятие правосознания. Общесоциальное и классовое в правосознании. Структура правосознания: правовая психология, правовая идеология. Виды правосознания: общественное, групповое, индивидуальное. Уровни правосознания: обыденное (массовое), специализированное (профессиональное), научное (теоретическое). Взаимодействие права и правосознания.

Понятие правовой культуры личности. Структура правовой культуры личности: правовая психология, правовая идеология, юридически значимое поведение. Правовая культура и ее значение в становлении нового типа специалиста в информационной сфере.

Законность и правопорядок. Влияние правовой культуры на осуществление правосудия.

Специфика использования основ правовых знаний в области правового регулирования общественных отношений в различных сферах профессиональной деятельности.

Модуль III Основы публичного и частного права

Тема 4 Общая характеристика отраслей публичного права

Общая характеристика конституционного права как отрасли права.

Конституция Российской Федерации - Основной закон государства. Конституция как основа формирования правовой системы России.

Основы правового статуса человека и гражданина. Конституционные права и свободы, обязанности. Свободный доступ к информации как конституционный принцип.

Институт гражданства.

Основы конституционного строя РФ. Система органов публичной власти в РФ. Правовые основы деятельности органов управления в экономической сфере.

Специфика использования основ правовых знаний в области конституционно-правового регулирования общественных отношений в различных сферах профессиональной деятельности.

Административное право как отрасль права. Предмет и метод административного права. Основные принципы административного права.

Понятие административного правонарушения.

Административная ответственность и виды наказаний по административному праву. Административные правонарушения в информационной сфере.

Освобождение от административной ответственности.

Специфика использования основ правовых знаний в области административно-правового регулирования общественных отношений в различных сферах профессиональной деятельности.

Уголовное право как отрасль права. Предмет и метод уголовного права. Принципы уголовного права.

Понятие и виды преступлений. Преступления в информационной сфере.

Уголовная ответственность за совершение преступлений. Лица, подлежащие уголовной ответственности. Обстоятельства, освобождающие от уголовной ответственности.

Понятие вины.

Понятие и цели наказания.

Понятие экологического права. Право граждан на здоровую и благоприятную окружающую природную среду.

Нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения в области охраны окружающей среды. Объекты правоотношений в области охраны окружающей среды. Задачи природоохранительного законодательства. Принципы охраны окружающей среды. Экономический механизм охраны окружающей среды: правовые основы. Ответственность за экологические правонарушения.

Тема 5 Общая характеристика отраслей частного права

Характеристика отрасли семейного права.

Основные понятия отрасли.

Отношения, регулируемые семейным правом. Брачно-семейные отношения.

Взаимные права и обязанности супругов. Брачный договор.

Права и обязанности родителей и детей. Лишение родительских прав.

Характеристика отрасли трудового права.

Обеспечение занятости и гарантии реализации права граждан на труд как основа развития гражданского общества.

Трудовой договор. Структура трудового договора. Права и обязанности сторон трудового договора.

Трудовая дисциплина и ответственность за ее нарушение.

Гражданское право как отрасль права. Предмет гражданского права. Источники гражданского права и особенности их применения в профессиональной деятельности. Принципы гражданского права. Отграничение гражданского права от смежных отраслей.

Понятие физического и юридического лица. Правоспособность и дееспособность граждан и юридических лиц. Виды юридических лиц. Осуществление и защита гражданских прав.

Общие положения о праве собственности. Понятие и содержание права собственности. Многообразие форм собственности как основа самоорганизации гражданского общества. Роль государства в обеспечении права частной собственности.

Правомочия собственника.

Основания для возникновения обязательств. Договорные и внедоговорные обязательства. Исполнение обязательств. Ответственность за нарушения обязательств.

Виды и формы гражданско-правовой ответственности.

Общая характеристика наследственного права.

Особенности правового регулирования будущей профессиональной деятельности нормами частного права.

Тема 6 Правовые основы защиты государственной тайны и информации

Государственная тайна: понятие, защита, правовое регулирование государственной, служебной и иной информации. Сведения, составляющие государственную тайну. Способы защиты государственной тайны. Ответственность за разглашение государственной тайны.

Понятие информации. Правовые основы обеспечения доступа к информации о деятельности органов публичной власти в условиях формирования гражданского общества.

Правовая защита информации. Конфиденциальная информация: понятие, виды, способы защиты. Понятие и защита служебной информации. Защита персональных данных гражданина.

Общая характеристика законодательства о защите информации. Ответственность за нарушение законодательства о защите информации.

Особенности применения основ правовых знаний в сфере защиты государственной тайны и информации.

4.Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости обучающихся и промежуточной аттестации.

4.1.1. В ходе реализации дисциплины Б1.О.06 «Правоведение» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

- занятия лекционного типа проводятся в форме традиционной лекции (последовательное изложение содержания курса);
- при проведении практических занятий: устный опрос, практико-ориентированные задания, тестирование.
- при контроле результатов самостоятельной работы студентов: собеседование по вопросам для самостоятельного изучения, предусмотренного индивидуальным заданием в рамках темы.

4.1.2. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета в устной форме и включает 1 вопрос по темам дисциплины и практико-ориентированное задание.

4. 2. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся.

Типовые оценочные материалы по теме 1 Правоведение: понятие, предмет, цель, структура курса. Система источников дисциплины «Правоведение».

Вопросы для самостоятельного изучения(очная и заочная формы обучения):

1.Система источников дисциплины «Правоведение».

2.Круг вопросов, рассматриваемых дисциплиной.

3.Исторические этапы развития и современные тенденции учебной дисциплины «Правоведение». Структура курса.

4.Место дисциплины «Правоведение» в системе юридических и социально-гуманитарных наук.

5. Практическая значимость правовых знаний в различных сферах деятельности, в том числе, и в информационной сфере.

6.Методика применения основ правовых знаний в профессиональной деятельности.

7.Обзор основных источников при изучении дисциплины.

Типовые оценочные материалы по теме 2 Теория государства

Вопросы для обсуждения на практическом занятии (очная форма обучения)

1. Понятие государства и его правовое положение в обществе. Признаки государства, отличающие его от других организаций общества.
2. Система правового регулирования в государственной сфере в России.
3. Правовые основы государственной политики Российского государства в информационной сфере.
4. Понятие сущности государства.
5. Понятие и значение функций государства.
6. Социальное назначение государства
7. Понятие формы государства, ее признаки, сущность, структура.
8. Форма правления: понятие, виды.
9. Политико-территориальная организация государства.
10. Характеристика федеративного устройства современной России и тенденции развития федеративных отношений в Российской Федерации.
11. Особенности применения правовых знаний в сфере государственно-правовой действительности.

Тестовые задания (очная форма обучения)

Тестовые задания предназначены для выделения основных положений каждой темы, повторения и закрепления учебного материала, проверки знаний, контроля остаточных знаний. Тестовые задания могут быть использованы при подготовке к аудиторным занятиям, зачету. Каждое тестовое задание имеет только 1 правильный вариант ответа. Студент должен закрепить навыки применения основ правовых знаний в сфере государственного устройства.

1.Государство – это:

1)организация политической публичной власти
2)объединение людей, имеющих общие цели
3)система общественных отношений

2.Совокупность методов и приёмов осуществления государственной власти носит определение:

1) политическая система;
2) политический режим;
3) гражданское общество;
4) государственный аппарат;
5) правовая система.

2. Правовая политики России в информационной сфере основывается на:

1) нормах Конституции РФ;
2) программных документах;

3) нормах трудового законодательства.

Правильные ответы выделены жирным шрифтом.

Студенты должны владеть навыками реализации правовых знаний в государственно-правовой сфере.

Типовые оценочные материалы по теме 3 Теория права

Вопросы для обсуждения на практическом занятии (очная форма обучения)

1. Понятие права в объективном и субъективном смысле. Право как государственный регулятор общественных отношений.
2. Основные признаки права: общеобязательность, волевой характер, формальная определенность, нормативность, связь с государством, системность и др.
3. Сущность права. Формальный и содержательный аспекты сущности права. Сочетание общечеловеческих и классовых начал в современном правопонимании.
4. Понятие и назначение принципов права. Классификация принципов права: общеправовые, межотраслевые, отраслевые.
5. Реализация общеправовых принципов права в современной России.
6. Понятие и структура нормы права. Виды норм права.
7. Методика применения и использования норм права в различных видах профессиональной деятельности.
8. Нормативный правовой акт как источник права. Система нормативных правовых актов Российской Федерации.
9. Основные нормативные правовые акты, регулирующие отношения в информационной сфере, и особенности их применения.
10. Действие нормативных актов во времени, в пространстве и по кругу лиц. Обратная сила закона.
11. Применение (использование) норм права как особая форма реализации права. Формы применения права: оперативно-исполнительная, правоохранительная.
12. Проблемы правоприменения в современной России.
13. Толкование норм права: официальное и неофициальное.
14. Реализация норм права в профессиональной деятельности.
15. Понятие отрасли права. Общая характеристика основных отраслей права.
16. Правонарушение: понятие, признаки. Виды правонарушений: преступления и проступки.
17. Понятие правовой культуры личности.
18. Правовая культура и ее значение в становлении нового типа специалиста в информационной сфере.
19. Законность и правопорядок. Влияние правовой культуры на осуществление правосудия.
20. Специфика использования основ правовых знаний в области правового регулирования общественных отношений в различных сферах профессиональной деятельности.

Вопросы для обсуждения на практическом занятии (заочная форма обучения)

1. Понятие права в объективном и субъективном смысле. Право как государственный регулятор общественных отношений.

2. Реализация общеправовых принципов права в современной России.
3. Методика применения и использования норм права в различных видах профессиональной деятельнсти.
4. Правовая культура и ее значение в становлении нового типа специалиста в информационной сфере.
5. Специфика использования основ правовых знаний в области правового регулирования общественных отношений в различных сферах профессиональной деятельности.

Практико-ориентированные задания (очная форма обучения)

1.Заполните таблицу. Укажите основные нормативные правовые акты (не менее 3-х), регулирующие общественные отношения в конкретных сферах.

Таблица 5

Отрасли права	**НПА**
Конституционное право	
Административное право	
Уголовное право	
Гражданское право	

2.В соответствии с п.1 ст.827 части Гражданского кодекса Российской Федерации «если договором финансирования под уступку денежного требования не предусмотрено иное, клиент несет перед финансовым агентом ответственность за действительность денежного требования, являющего предметом уступки».

A. Какой является данная норма – императивной или диспозитивной?

B. Если диспозитивной, то, какие слова выражают ее императивную часть?

C. К какой отрасли права относится данная норма – финансовому или гражданскому?

Тестовые задания (очная и заочная формы обучения)

Каждое тестовое задание имеет один или 2 правильных ответа.

1. Выделите отрасль права:

а) налоговое право;

б) **информационное право**;

в) авторское право.

2. Назовите подотрасль права:

а) трудовое право;

б) наследственное право;

в) уголовное право.

3. Что из перечисленного ниже можно отнести к подзаконным нормативным актам?

1) **Указ Президента Российской Федерации «Вопросы прохождения военной службы»;**

2) указ Президента Татарстана;

3) Конституция Российской Федерации;

4) Закон Российской Федерации «Об образовании» *.

**Правильные ответы выделены жирным шрифтом*

Студенту необходимо решать юридические задачи с использованием знаний основ права.

Типовые оценочные материалы по теме 4 Общая характеристика отраслей публичного права

Вопросы для обсуждения на практическом занятии (очная форма обучения):

1.Общая характеристика конституционного права как отрасли права.
2.Конституция Российской Федерации - Основной закон государства.
3.Основы правового статуса человека и гражданина.
4. Свободный доступ к информации как конституционный принцип.
5. Институт гражданства.
6. Основы конституционного строя РФ.
7.Система органов публичной власти в РФ.
8. Правовые основы деятельности органов управления в экономической сфере.
9.Административное право как отрасль права.
10.Предмет и метод административного права.
11.Понятие административного правонарушения.
12. Административные правонарушения в информационной сфере.
13.Уголовное право как отрасль права.
14.Предмет и метод уголовного права.
15. Принципы уголовного права.
16. Понятие и виды преступлений.
17. Преступления в информационной сфере.
18.Уголовная ответственность за совершение преступлений.
19. Лица, подлежащие уголовной ответственности.
20.Обстоятельства, освобождающие от уголовной ответственности.
21.Понятие и цели наказания.
22.Понятие экологического права.
23.Право граждан на здоровую и благоприятную окружающую природную среду.
24.Нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения в области охраны окружающей среды.

Вопросы для обсуждения на практическом занятии (заочная форма обучения):

1.Общая характеристика конституционного права как отрасли права.
2.Конституция Российской Федерации - Основной закон государства.
3.Основы правового статуса человека и гражданина.
4. Свободный доступ к информации как конституционный принцип.
5. Административные правонарушения в информационной сфере.
6. Преступления в информационной сфере.

Тестовые задания (очная форма обучения):

Каждое тестовое задание имеет один правильный ответ.

1. Ответственность за создание вредоносной программы наступает в:
   а)любом случае
   б) **совокупности с ответственностью за ее использование;**
   в) случаях, установленных законодательством

2. В соответствии с Конституцией Российской Федерации каждый имеет право на:

1) получение доходов не ниже минимального прожиточного минимума;
2) бесплатное получение жилища;
3) доступ к культурным ценностям;
4) бесплатного адвоката по гражданским и уголовным делам в суде.

3. Конституция Российской Федерации не предоставляет право каждому:

1) на получение квалифицированной юридической помощи;
2) на замещение определенной должности;
3) иметь имущество в собственности;
4) определять и указывать свою национальную принадлежность.

4. Согласно Конституции РФ цензура

а) запрещается;

б) разрешается;

в) разрешается в условиях военного положения на территории Чеченской республики до 2010 года*.

**Правильные ответы выделены жирным шрифтом*

Практико-ориентированное задание(кейс-задача) (очная форма обучения)

1.Корбин, желая получить компрометирующую информацию о своем начальнике из его персонального компьютера, в начале рабочего дня испортил замок входной двери в кабинете Юшина — начальника лаборатории одного из НИИ. Затем Корбин позвонил Юшину по телефону с целью получения доступа к компьютеру в его отсутствие.

После того как Юшин вышел из кабинета, Корбин проник в кабинет, включил компьютер и стал искать нужные файлы.

Дайте юридическую оценку действиям Корбина.

Студенту необходимо решать юридические задачи с использованием знаний основ публичного права.

Типовые оценочные материалы по теме 5 Общая характеристика отраслей частного права

Вопросы для обсуждения на практическом занятии (очная форма обучения):

1.Характеристика отрасли семейного права.

2.Основные понятия отрасли.

3.Отношения, регулируемые семейным правом. Брачно-семейные отношения.

4.Взаимные права и обязанности супругов. Брачный договор.

5. Источники гражданского права и особенности их применения в профессиональной деятельности.

6.Характеристика отрасли трудового права.

7.Трудовой договор.

8.Структура трудового договора.

9.Права и обязанности сторон трудового договора.

10.Трудовая дисциплина и ответственность за ее нарушение.

Тестовые задания (очная форма обучения):
Каждое тестовое задание имеет один правильный ответ.

1. Укажите неверное утверждение:
1)заключение брака осуществляется органами записи актов гражданского состояния;
2)заключение брака производится в личном присутствии лиц, вступающих в брак;
3)для заключения брака необходимы взаимное добровольное согласие вступающих в брак и достижение ими брачного возраста;
4)присутствие свидетелей на регистрации брака является обязательным.
2. Брачный договор подлежит:
1) удостоверению в суде;
2) удостоверению в органах записи актов гражданского состояния;
3) **нотариальному удостоверению**;
4) удостоверению органами местного самоуправления по месту жительства.
3.Информационные системы, технологии и средства и обеспечения могут быть объектами собственности:
а) физических лиц, юридических лиц, государства
б) только юридических лиц
в) только государства. *
**Правильные ответы выделены жирным шрифтом*

Практико-ориентированное задание (кейс-задача) (очная форма обучения):

1.При увольнении из ЗАО “Три ступеньки” программист Воробьев получила свою трудовую книжку, в которой были указаны сведения о ее зачислении на работу пять лет назад, сведения о наложении на нее три года назад строгого выговора, сведения о выдаче денежной премии год назад и, наконец, запись об увольнении. Он обратилась к администрации с просьбой о том, чтобы в трудовую книжку были внесены изменения. Сведения о наложении на нее дисциплинарного взыскания Воробьев просила признать недействительными, поскольку такие взыскания действуют в течение года со дня нарушения, а данное взыскание было наложено три года назад. *Обоснованы ли ее доводы?*

Решение задачи.

Доводы Воробьева обоснованы. В соответствии с Инструкцией по заполнению трудовых книжек от 10 октября 2003 г. сведения о наложении взыскания в трудовую книжку не вносятся.

В разделах "Сведения о работе" трудовой книжки зачеркивание ранее внесенных неточных, неправильных или иных признанных недействительными записей не допускается.

Например, при необходимости изменения конкретной записи о приеме на работу в разделе "Сведения о работе" после соответствующей последней в данном разделе записи указывается последующий порядковый номер, дата внесения записи, в графе 3 делается запись: "Запись за номером таким-то недействительна". После этого производится правильная запись: "Принят по такой-то профессии (должности)" и в графе 4 повторяется дата и номер приказа (распоряжения) или иного решения работодателя, запись из которого неправильно внесена в трудовую книжку, либо указывается дата и номер приказа (распоряжения) или иного решения работодателя, на основании которого вносится правильная запись.

Студенту необходимо решать юридические задачи с использованием знаний основ частного права.

Типовые оценочные материалы по теме 6 Правовые основы защиты государственной тайны и информации

Вопросы для самостоятельного изучения (очная и заочная формы обучения):

1.Государственная тайна: понятие, защита, правовое регулирование государственной, служебной и иной информации.

2.Сведения, составляющие государственную тайну.

3.Способы защиты государственной тайны.

4.Ответственность за разглашение государственной тайны.

5.Понятие информации.

6.Правовые основы обеспечения доступа к информации о деятельности органов публичной власти в условиях формирования гражданского общества.

Правовая защита информации.

7.Конфиденциальная информация: понятие, виды, способы защиты.

8.Понятие и защита служебной информации.

9.Защита персональных данных гражданина.

10.Законодательство о защите информации: система, специфика использования в профессиональной деятельности.

11.Ответственность за нарушение законодательства о защите информации.

12.Особенности применения основ правовых знаний в сфере защиты государственной тайны и информации.

Полный набор оценочных материалов для текущего контроля успеваемости обучающихся хранится на кафедре, за которой закреплена дисциплина.

Критерии оценки ответов на вопросы для обсуждения на практическом занятии и на вопросы для самостоятельного изучения

Оценка (по 5-ти балльной шкале)

При оценке ответов на вопросы для практических занятий и на вопросы для самостоятельной подготовки учитывается в первую очередь уровень теоретической подготовки обучающегося (владение категориальным аппаратом, знание различных точек зрения по соответствующей проблеме, умение сопоставлять их между собой), умение применять имеющиеся знания на практике (пояснить то или иное положение на примере), а также умение высказывать свое мнение, отстаивать свою позицию.

Оценка «отлично» ставится, если ответ обучающегося подтверждает, что он глубоко и прочно усвоил программный материал; исчерпывающе, последовательно, четко и логически верно его излагает. Обучающийся использует в ответе ссылки на теоретические и нормативные источники, программные документы, правильно обосновывает принятое решение. Обучающийся в полной мере владеет необходимыми знаниями, умениями и навыками.

Оценка «хорошо» ставится, если ответ обучающегося подтверждает, что он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, владеет необходимыми знаниями, умениями и

навыками, а так же приемами применения знаний на практике. Допускаются незначительные неточности, которые устраняются после уточняющих вопросов. Обучающийся в достаточной степени владеет необходимыми знаниями, умениями и навыками.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если ответ обучающегося подтверждает, что он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей; допускает неточности, ошибочные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала; испытывает затруднения при применении знаний на практике. Обучающийся владеет частью необходимых знаний, умений и навыков.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся не готов к занятию и не может дать ответа на вопрос. Обучающийся не владеет необходимыми знаниями, умениями и навыками.

Критерии оценки тестовых заданий:

Оценка (по 5-ти балльной шкале)

Таблица 6

Параметр	**Оценка**
Студент ответил на все вопросы, допустил не более 1 ошибки в ответе (85% и более)	отлично
Студент ответил на все вопросы, допустил более 1, но менее 3 ошибок (75-85%)	хорошо
Студент ответил не на все вопросы, но в тех, на которые дал ответ не допустил ошибки (65%-75%)	удовлетворительно
Студент ответил не на все вопросы, допустил более 5 ошибок (менее 65%)	не удовлетворительно

Критерии оценки выполнения практико-ориентированных заданий (кейс-задач, разноуровневых заданий):

Оценка (по 5-ти балльной шкале)

Оценка «отлично» ставится, если студент демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме практической работы, определяет взаимосвязи между показателями задачи, даёт правильный алгоритм решения, определяет междисциплинарные связи по условию задания, правильно применяет нормативные правовые акты и реализует нормы права в конкретной сфере.

Оценка «хорошо» ставится, если студент демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме, но допускает незначительные неточности при решении задач (применение нормативных правовых актов и реализации норм права и имеет неполное понимание междисциплинарных связей при правильном выборе алгоритма решения задания.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент затрудняется с правильной оценкой предложенной задачи, дает неполный ответ, требующий уточняющих вопросов преподавателя; выбор алгоритма решения задачи возможен при наводящих вопросах преподавателя; использует нормативные правовые акты без учета последних изменений.

Оценка «не удовлетворительно» ставится, если студент дает неверную оценку ситуации, неправильно выбирает алгоритм действий. Не владеет навыками применения нормативных правовых актов и реализации норм права в конкретной сфере.

4.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации.

4.3.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Индикаторы и критерии оценивания компетенций с учетом этапа их формирования

Таблица7

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
УК ОС-10	способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	УК ОС-10.1	Способность соотносить правовые знания со сферой своей профессиональной деятельности
		УК ОС-10.2	Способность использовать основы правовых знаний в различных сферах профессиональной деятельности

Таблица 8

Этап освоения компетенции	**Индикатор оценивания**	**Критерий оценивания**	**Средства (методы) оценивания**
УК ОС-10.1 Способен оценить реальное состояние правопорядка, правосудия с позиций законности, общего уровня правовой культуры в обществе.	Показывает и соотносит на практике основы правовых знаний в государственно-правовой сфере, исходя из общего уровня правовой культуры будущего специалиста в сфере информационных технологий	Использованы валидные методы оценки и представлены адекватные результаты.	Собеседование Анализ выполнения практико-ориентированного задания
УК ОС-10.2. Способен использовать основы правовых знаний в различных сферах	Использует и применяет основы правовых знаний в сфере публичного и частного права, в области зашиты государственной тайны	Использованы валидные методы оценки и представлены адекватные результаты.	Собеседование Анализ выполнения практико-ориентированного

профессиональной деятельности	и информации		задания

4.3.2 Типовые оценочные средства

Типовые вопросы для подготовки к зачету с оценкой, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

1. Методика применения основ правовых знаний в профессиональной деятельности.
2. Принцип законности как основа оценивания состояния правопорядка и правосудия.
3. Форма государства: понятие и состав.
4. Форма государственного правления.
5. Форма государственного устройства.
6. Политико-правовой режим: понятие, признаки, виды.
7. Пути формирования правовой культуры.
8. Право: понятие, признаки, сущность.
9. Принципы и функции права.
10. Норма права: понятие, виды, структура.
11. Источники права: понятие и виды.
12. Закон и подзаконные акты. Действие нормативных актов во времени, пространстве, по кругу лиц.
13. Основные нормативные правовые акты, регулирующие информационные отношения, и особенности их использования в профессиональной деятельности.
14. Отрасль права: понятие и виды.
15. Законность и правопорядок.
16. Применение норм Конституции РФ.
17. Основы конституционного строя Российской Федерации.
18. Основы правового статуса личности.
19. Российское гражданство: понятие, конституционные принципы, основания приобретения и прекращения.
20. Система основных прав и свобод человека и гражданина.
21. Права человека и гражданина в информационной сфере.
22. Конституционные обязанности человека и гражданина.
23. Специфика использования основ правовых знаний в области административно-правового регулирования общественных отношений в различных сферах профессиональной деятельности.
24. Административная ответственность.
25. Уголовное право: понятие, предмет, метод, субъекты.
26. Понятие, признаки и категории преступлений.
27. Преступления в информационной сфере.
28. Экологическое право как отрасль права: понятие, предмет, метод, источники.
29. Гражданское право как отрасль права: понятие, предмет, метод, принципы, источники.
30. Понятие и виды сделок.
31. Понятие и основания возникновения гражданско-правовых обязательств.
32. Семейное право как отрасль права: понятие, метод, источники, круг правоотношений.
33. Порядок заключения и прекращения брака.
34. Права и обязанности супругов. Брачный договор.
35. Трудовой договор: понятие, содержание, порядок заключения, виды.
36. Трудовая дисциплина.
37. Служебная тайна как особый вид защищаемой информации.

38. Особенности применения основ правовых знаний в сфере защиты государственной тайны и информации.

Типовые практико-ориентированные задания

1. Иванов предъявил иск к гостинице «Москва» о взыскании стоимости вещей, которые были похищены у него во время проживания в гостинице. Кража была совершена из номера, в котором жил Иванов и другие граждане (4-местный номер). Представитель гостиницы иск не принял, ссылаясь на распоряжение администрации, согласно которому гостиница не отвечает за утрату вещей, не сданных на хранение. Иванов с правилами был ознакомлен.

Дайте мотивированное заключение по возникшей ситуации.

Ответ. В обязанности гостиницы входит осуществление хранения вещей клиентов, внесенных в гостиницу, за исключением денег, иных валютных ценностей, ценных бумаг и других драгоценных вещей. Под гостиницей понимаются также мотели, дома отдыха, пансионаты, санатории, бани и другие подобные организации.

Гостиница несет ответственность перед клиентом без особого о том соглашения с проживающим в ней лицом (постояльцем) за утрату, недостачу или повреждение его вещей. Внесенной в гостиницу считается вещь, вверенная работникам гостиницы, либо вещь, помещенная в гостиничном номере или ином предназначенном для этого месте. Сделанное гостиницей объявление о том, что она не принимает на себя ответственности за несохранность вещей постояльцев, не освобождает ее от ответственности.

Исключения составляют деньги, иные валютные ценности, ценные бумаги и другие драгоценные вещи постояльца, за которые гостиница несет ответственность лишь при условии, если они были приняты гостиницей на хранение либо были помещены постояльцем в предоставленный ему гостиницей индивидуальный сейф независимо от того, находится этот сейф в его номере или в ином помещении гостиницы.

Гостиница освобождается от ответственности за несохранность содержимого такого сейфа, если докажет, что по условиям хранения доступ кого-либо к сейфу без ведома постояльца был невозможен либо стал возможным вследствие непреодолимой силы. Постоялец, обнаруживший утрату, недостачу или повреждение своих вещей, обязан без промедления заявить об этом администрации гостиницы. В противном случае гостиница освобождается от ответственности за несохранность вещей (ст. 925 Гражданского кодекса РФ).

Учитывая изложенное, Иванов правомерно подал иск к гостинице «Москва», а аргументы представителя гостиницы не должны быть приняты судом в связи с тем, что они противоречат ст. 925 Гражданского кодекса РФ.

Полный пакет оценочных материалов промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине находится на кафедре, за которой закреплена читаемая дисциплина**.**

Шкала оценивания.

Индикаторы, критерии и оценивание компетенций по этапам их формирования

Таблица 9

Критерии оценивания	**Индикатор оценивания**	**Оценка (баллы)**

Способность использовать валидные методы оценки и представлять адекватные результаты.	Студент демонстрирует способность соотносить основы правовых знаний со своей профессиональной деятельностью и применять их в различных ситуациях в профессиональной деятельности. **Достигнут высокий уровень формирования компетенции.**	(Зачтено) тлично
	Студент демонстрирует способность соотносить основы правовых знаний со своей профессиональной деятельностью и применять их в различных ситуациях в профессиональной деятельности. При этом допускает незначительные неточности, которые устраняет при уточняющих вопросах. **Достигнут продвинутый уровень формирования компетенции.**	(Зачтено) хорошо
	Студент демонстрирует способность соотносить основы правовых знаний со своей профессиональной деятельностью и применять их в различных ситуациях в профессиональной деятельности. При этом допускает ошибки и испытывает затруднения при ответе на уточняющие вопросы. **Достигнут пороговый уровень формирования компетенции.**	(Зачтено) удовлет.
	Студент не способен соотносить основы правовых знаний со своей профессиональной деятельностью и применять их в различных ситуациях в профессиональной деятельности. **Компетенция не сформированы.**	(Зачтено) неудов.

4.4. Методические материалы

Представлена процедура оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенции.

Зачет принимается в часы, отведенные для зачета, согласно расписания.

На зачете в аудиторию заходят по 6 человек.

На подготовку ответов отводится не более 30 минут.

На устный ответ обучающегося на зачете отводится 0,3 академического часа (18 минут).

Зачет по дисциплине представляет собой итоговое испытание по профессионально-ориентированным проблемам, устанавливающее соответствие подготовленности студентов

требованиям образовательного стандарта. Зачет проводится с целью проверки уровня и качества сформированности компетенции в рамках соответствующего этапа и позволяет выявить и оценить теоретическую и практическую подготовку студента для решения профессиональных задач.

Подготовку к зачету по дисциплине необходимо начать с проработки вопросов, список которых приведен в рабочей программе. Для этого необходимо прочесть и уяснить содержание теоретического материала по учебникам по дисциплине. Список основной и дополнительной литературы приведен в рабочей программе и может быть дополнен и расширен самими студентами.

Особое внимание при подготовке к зачету необходимо уделить терминологии, так как успешное овладение любой дисциплиной предполагается усвоение основных понятий, их признаков и особенности. Кроме того, обратитесь к ранее изученным нормативным источникам в актуальной редакции, программным документам, правоприменительной практике.

Только после этого имеет смысл перейти к рассмотрению практико-ориентированных заданий. При выполнении практического задания необходимо использовать правовые источники в актуальной редакции

Зачет по дисциплине проводится в устной форме в виде собеседования и включает 2 задания:

1) Теоретический вопрос.

2) Практико-ориентированное задание.

Теоретический вопрос - предполагает устный ответ обучающегося и позволяет оценить знания с целью проверки уровня и качества сформированности компетенции в рамках соответствующего этапа по данной учебной дисциплине. При изложении материала необходимо следить за построением фраз. Рекомендуется строить ответы четко, последовательно, по возможности исчерпывающе. От обучающегося требуется: определение понятий, обоснование выдвинутых положений, свободное оперирование фактическим материалом, правильное решение юридического казуса. Логичность, стройность изложения являются неотъемлемыми чертами полноценного ответа.

Практико-ориентированное задание предполагает решение поставленной задачи и основывается на использовании нормативных источников, размещенных в правовой системе ГАРАНТ. Обучающиеся должны проанализировать ситуацию, разобраться в сути проблемы, предложить оптимальное решение. Кейс-задание предназначено для оценки знания и умения на основе использования теоретических основ и навыков в данной области.

Оценка за зачет (с оценкой) проставляется в ведомости и зачетных книжках студентов.

Пример типового задания для зачета

1. Государственная тайна как особый вид защищаемой информации.

2. При увольнении из ЗАО программист Н. получила свою трудовую книжку, в которой были указаны сведения о ее зачислении на работу пять лет назад, сведения о наложении на нее три года назад строгого выговора, сведения о выдаче денежной премии год назад и, наконец, запись об увольнении. Она обратилась к администрации с просьбой о том, чтобы в трудовую книжку были внесены изменения. Сведения о наложении на нее дисциплинарного взыскания Воробьева просила признать недействительными, поскольку такие взыскания действуют в течение года со дня нарушения, а данное взыскание было наложено три года назад.

Обоснованы ли ее доводы?

5 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение дисциплины «Правоведение» предполагает работу обучающихся на аудиторных занятиях (лекции, практические занятия семинарского типа), в процессе самостоятельной работы обучающихся.

Затраты времени на освоение дисциплины в целом и по отдельным темам отражены в разделе 3 настоящей программы. В этом же разделе отражены основные виды контроля текущей успеваемости обучающихся и форма промежуточной аттестации. Как правило, объем контактной работы с преподавателем у обучающихся очной формы обучения выше, в то время как обучающиеся заочной формы обучения имеют больший объем времени для самостоятельной работы. В соответствии с этим в разделе 3 программы отражены различные формы контроля текущей успеваемости обучающихся.

Подготовка к лекции

Характеристика оценочного средства. Традиционная лекция – устное систематическое и последовательное изложение материала по какой-либо проблеме, теме вопроса и т.п. Обучающийся воспринимает информацию на лекции, затем осознает ее, после чего преобразует ее снова в слова в виде конспекта лекции. Конспект является продуктом мышления обучающегося. Целью традиционной лекции является подача обучающимся современных, целостных, взаимосвязанных знаний, уровень которых определяется целевой установкой к каждой конкретной проблеме или теме. В ходе лекции в обязательном порядке обращается внимание на знания, умения, приобретенные при изучении других дисциплин, предусмотренных ОП ВО, что способствует развитию междисциплинарных связей.

С целью обеспечения успешного обучения студент должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса

Подготовка к лекции заключается в следующем:

внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;

узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора);

ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям;

постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей профессиональной подготовке;

запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции.

Подготовка к практическим занятиям

Характеристика оценочного средства – обсуждение вопросов, которые заранее объявлены преподавателем по теме лекции. Выходящий на трактовку своего взгляда обучающийся, как правило, пересказывает лекцию с добавлением сведений, которые он нашел в дополнительных источниках (учебная и научная литература, нормативные и правоприменительные источники, программные документы, интернет-ресурсы).

Цель практического занятия - углубление научно- теоретических знаний, выработка навыков применения полученных знаний для решения практических задач совместно с преподавателем.

Практическое занятие — одна из широко применимых форм изучения учебного материала, заключающаяся в организованном обсуждении поставленных вопросов. На них обучающиеся углубляют, систематизируют и закрепляют знания, полученные на лекциях и в ходе самостоятельной работы.

Помимо использования активных форм обучения (тесты, кейс-задачи, деловая игра и т.д)

особое внимание уделяется обсуждению вопросов, которые заранее объявлены преподавателем по теме. Выходящий на трактовку своего взгляда обучающийся, как правило, пересказывает лекцию с добавлением сведений, которые он нашел в дополнительных источниках (учебная и научная литература, нормативные и правоприменительные источники, программные документы, интернет-ресурсы).

Устный опрос позволяет оценить теоретическую подготовленность и кругозор обучающегося, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки. Опрос – важнейшее средство развития мышления и речи. Он обладает большими возможностями воспитательного воздействия со стороны преподавателя. Обучающая функция состоит в выявлении деталей, которые по каким-то причинам оказались недостаточно осмысленными в ходе лекций и самостоятельной подготовки.

Подготовка к практическим занятиям предполагает:

• изучение материалов лекций, учебников и учебных пособий, первоисточников, нормативных правовых актов, правоприменительной практики, материалов, помещенных на сайтах, рекомендованных в РП;

• формирование умения выделять проблемные вопросы и отвечать по существу на основные вопросы, сформулированные в планах занятий, а также в индивидуальных формах заданий; применять, толковать различные правовые акты, регулирующие общественные отношения в сфере местного самоуправления;

• формирование умения обобщать изучаемый материал, а также строить достаточно и убедительно аргументированные и обоснованные выводы;

• при подготовке к практическим занятиям обучающимся важно выработать навыки самостоятельного поиска научной информации по изучаемой теме, нормативных источников и правоприменительной практики, которые необходимы при изучении заданных вопросов, для решения кейс-задач, рассмотрения разноуровневых заданий и т.д.

Готовиться можно индивидуально, парами или в составе малой группы, последние являются эффективными формами работы;

Работа с тестовыми заданиями

Работа с тестовыми заданиями осуществляется как во время аудиторных занятий, так и в процессе самостоятельной работы обучающегося. Тестовые задания позволяют проконтролировать степень усвоения основных понятий/категорий, используемых в изучаемой дисциплине. В РПД представлены тестовые задания 1 типа: закрытые.

В тестовых заданиях закрытого типа необходимо выбрать правильные ответы (ответ).

Выбирая тот или иной ответ на вопрос теста, студент должен, прежде всего, внимательно прочитать условия вопроса теста, вдумываясь в его смысл. Затем следует выбрать, по мнению студента, правильный ответ (ответы). В ходе тестирования студент не имеет возможности давать свои комментарии к ответам. Однако основная суть выносимых на тестирование вопросов отражается в предлагаемых вариантах ответов.

Выполнение практико-ориентированных задаий (кейс-задач разноуровневых заданий)

Решение кейс-задачи, выполнение разноуровневого задания начинается с уяснения их содержания («фабулы дела») и анализа описанных фактических обстоятельств. После этого, крайне важно, дать исчерпывающий и юридически грамотный, основанный на законе, ответ.

Ответ должен содержать ссылку на соответствующие статьи кодексов, иные нормативные акты, если они применимы к данной задаче /казусу/, в необходимых случаях - на правоприменительную практику, а также на теоретические источники. Студентам необходимо применять нормативные источники в актуальной редакции, используя правовую систему ГАРАНТ.

Затраты времени на выполнение практико-ориентированных заданий зависят от степени трудности материала по теме, его объема, уровня сложности создания презентации, индивидуальных особенностей обучающегося и определяются преподавателем.

Подготовка к зачету

К зачету необходимо готовится целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. Попытки освоить дисциплину в период зачётно-экзаменационной сессии, как правило, показывают не слишком удовлетворительные результаты. В самом начале учебного курса познакомьтесь со следующей учебно-методической документацией:

программой дисциплины;

перечнем знаний, умений и навыков, которыми студент должен владеть;

тематическими планами лекций, практических занятий;

контрольными мероприятиями;

учебниками, учебными пособиями по дисциплине, а также электронными ресурсами;

перечнем вопросов к зачету.

После этого у обучающегося должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний, умений и навыков, которыми надо будет овладеть по дисциплине. Систематическое выполнение учебной работы на лекциях, практических занятиях позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для сдачи зачета.

При организации внеаудиторной самостоятельной работы может использоваться следующая образовательные технология:

Составление опорного конспекта – представляет собой вид внеаудиторной самостоятельной работы студента по созданию краткой информационной структуры, обобщающей и отражающей суть материала лекции, темы учебника. Опорный конспект призван выделить главные объекты изучения, дать им краткую характеристику, используя символы, отразить связь с другими элементами. Основная цель опорного конспекта – облегчить запоминание. В его составлении используются различные базовые понятия, термины, знаки (символы) – опорные сигналы. Опорный конспект – это наилучшая форма подготовки к ответу и в процессе ответа. Составление опорного конспекта к темам особенно эффективно у обучающихся, которые столкнулись с большим объемом информации при подготовке к занятиям и, не обладая навыками выделять главное, испытывают трудности при ее запоминании. Опорный конспект может быть представлен системой взаимосвязанных геометрических фигур, содержащих блоки концентрированной информации в виде ступенек логической лестницы; рисунка с дополнительными элементами и др. Задание составить опорный конспект по теме может быть как обязательным, так и дополнительным.

Затраты времени при составлении опорного конспекта зависят от сложности материала по теме, индивидуальных особенностей обучающегося и определяются преподавателем.

Самостоятельная работа обучающихся при работе с источниками. При подборе литературы в обязательном порядке следует обращаться к предметно-тематическим каталогам,

информационным ресурсам библиотеки Балаковского филиала РАНХиГС. Предварительное ознакомление с источниками следует расценивать как необходимый этап работы при подготовке к занятиям и в ходе самостоятельной работы. Для облегчения работы необходимо тщательно фиксировать все просмотренные ресурсы. Возможным вариантом является заполнение таблицы, в левом столбце которой, отражается просмотренный источник, а в правом – в свободной форме («для себя») – впечатления от него.

Детальное изучение источников заключается в их конспектировании и систематизации, при этом характер конспектов определяется возможностью использования данного материала (выписки, цитаты, краткое изложение содержания источника или характеристика фактического материала и правоприменительной практики). Систематизацию получаемой информации следует проводить по основным вопросам, предусмотренным планом. При изучении литературы не стоит стремиться освоить всю информацию, заключенную в ней, а следует отбирать только ту, которая имеет непосредственное отношение к теме. Критерием оценки прочитанного является возможность его использования на практических занятиях, в ходе изучения вопросов для самостоятельного изучения.

Осуществляется в течении семестра. При подготовке к учебным занятиям по дисциплине следует использовать учебники и учебные пособия, ресурсы сети Интернет, рекомендованные в п.6 настоящей программы

Выполнение индивидуальных заданий

Индивидуальные задания включают: вопросы для самостоятельной подготовки Система заданий предусматривает как выявление знаний по определенной теме (модулю), так и понимание сущности изучаемых предметов и явлений, их закономерностей, умение самостоятельно делать выводы и обобщения, творчески использовать знания и умения.

Вопросы для самостоятельной подготовки определяются в соответствии с тематическим планом дисциплины. При изучении вопросов обучающиеся выявляют проблемные аспекты. Ответы на вопросы должны быть конкретны, логичны, соответствовать теме, содержать выводы, обобщения и показывать собственное отношение к проблеме, где это уместно. При изучении вопросов необходимо изучить конспекты лекций, рекомендуемые программой нормативные и теоретические источники. Кроме того, необходимо выработать навыки самостоятельного поиска научной информации, нормативных актов, правоприменительной практики; овладеть навыками составления библиографического описания источников и их цитирования по изучаемой теме.

Затраты времени при выполнении индивидуальных заданий зависят от сложности материала по теме, уровня подготовки студента и определяются преподавателем.

При подготовке к учебным занятиям по дисциплине «Правоведение» следует использовать учебники и учебные пособия, ресурсы сети Интернет, рекомендованные в п.6 настоящей программы.

Задания к подготовке по предмету выложены в ИОС.

Задание по самостоятельной работе по изучению тем дисциплины

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине предполагает:

1.проработку обучающимися конспектов лекций и обязательной учебной литературы по

дисциплине;

2.изучение обучающимися отдельных тем дисциплины, определенных в рабочей учебной программе в качестве самостоятельной работы обучающихся;

3.изучение вопросов, рекомендованных преподавателем для самостоятельного изучения;

4.ознакомление обучающихся с дополнительной литературой (при необходимости);

5.ликвидацию задолженностей обучающимися по данной дисциплине.

Вопросы для самостоятельного изучения

(очная и заочная формы обучения):

1. Система источников дисциплины «Правоведение». Круг вопросов, рассматриваемых дисциплиной. Структура курса.

2.Место дисциплины «Правоведение» в системе юридических и социально-гуманитарных наук.

3.Практическая значимость правовых знаний в различных сферах деятельности, в том числе, и в информационной сфере.

4.Методика применения основ правовых знаний в профессиональной деятельности.

Обзор основных источников при изучении дисциплины.

(очная форма обучения)

1. Обусловленность функций государства его сущностью, социальным назначением и основными задачами.
2. Классификация функций государства.
3. Формы осуществления функций государства.
4. Понятие типологии государства, ее содержание и сущность.
5. Формационный и цивилизационный подходы к типологии государства.
6. Факторы, влияющие на форму государства.
7. Монархическая форма правления.
8. Республиканская форма правления.
9. Особенности смешанных форм правления.
10. Унитарные государства.
11. Регионализм.
12. Федеративные государства.
13. Виды федераций: административные федерации, национальные федерации, административно-национальные федерации (смешанные типы федерации). Межгосударственные объединения: конфедерации, содружества, сообщества.
14. Общая характеристика демократических и недемократических режимов.
15. Особенности политического режима современной России. Понятие и признаки гражданского общества.
16. Современные представления о понятии правового государства.

(заочная форма обучения)

2. Понятие государства и его правовое положение в обществе.
3. Признаки государства, отличающие его от других организаций общества.
4. Система правового регулирования в государственной сфере в России.
5. Понятие сущности государства.

6. Формальная и содержательная сторона сущности государства.
7. Классовое и общесоциальное в сущности государства.
8. Иные подходы к сущности государства: национальный, расовый, религиозный.
9. Понятие и значение функций государства.
10. Обусловленность функций государства его сущностью, социальным назначением и основными задачами.
11. Классификация функций государства.
12. Содержание и правовое регулирование экономической функции современной России. Обеспечение экономической безопасности как приоритетное направление деятельности государства.
13. Формы осуществления функций государства.
14. Социальное назначение государства.
15. Формационный и цивилизационный подходы к типологии государства.
16. (буржуазный) тип государства, социалистическое государство. Переходный тип государства.
17. Понятие формы государства, ее признаки, сущность, структура.
18. Факторы, влияющие на форму государства.
19. Форма правления: понятие, виды.
20. Монархическая форма правления.
21. Республиканская форма правления.
22. Особенности смешанных форм правления.
23. Политико-территориальная организация государства.
24. Унитарные государства.
25. Регионализм.
26. Федеративные государства.
27. Виды федераций: административные федерации, национальные федерации, административно-национальные федерации (смешанные типы федерации).
28. Характеристика федеративного устройства современной России и тенденции развития федеративных отношений в Российской Федерации.
29. Межгосударственные объединения: конфедерации, содружества, сообщества. Политический режим: понятие, сущность, виды.
30. Общая характеристика демократических и недемократических режимов. Особенности политического режима современной России.
31. Понятие и признаки гражданского общества.
32. Современные представления о понятии правового государства.
33. Проблемы реализации концепции правового государства в России.

(очная форма обучения):

1.Право как государственный регулятор общественных отношений.
2.Право как государственный регулятор общественных отношений.
3. Понятие и классификация функций права.
4.Социальное назначение права.
5.Понятие и назначение принципов права. Классификация принципов права: общеправовые, межотраслевые, отраслевые.

6.Реализация общеправовых принципов права в современной России.

7.Социальные и технические нормы: понятие, особенности, взаимосвязь.

8.Понятие и структура нормы права. Виды норм права.

9.Классификация социальных норм: религиозные; политические; корпоративные; обычаи, традиции, деловые обыкновения; нормы морали; нормы права.

10.Соотношение права и морали: единство, различие, взаимодействие и противоречие.

11.Соотношение понятий «форма права» и «источник права».

12.Источник права в материальном, идеальном и юридическом смысле.

13.Классификация источников права: правовой обычай, нормативный правовой акт, судебный и административный прецедент, нормативный договор, правовая доктрина.

14.Система нормативных правовых актов Российской Федерации. Понятие, признаки и виды законов.

15.Понятие и виды подзаконных нормативных актов.

16.Действие нормативных актов во времени, в пространстве и по кругу лиц. Обратная сила закона.

17.Правотворчество: понятие, принципы, виды. Субъекты правотворческой деятельности. Основные стадии правотворческой деятельности.

18.Применение (использование) норм права как особая форма реализации права. Формы применения права: оперативно-исполнительная, правоохранительная.

19.Проблемы правоприменения в современной России.

20.Толкование норм права: официальное и неофициальное.

21.Реализация норм права в профессиональной деятельности служащих публичных органов власти.

22.Принципы построения системы права. Предмет и метод правового регулирования как основания деления норм права на отрасли.

23.Понятие отрасли права. Общая характеристика основных отраслей права.

24.Понятие подотрасли.

25.Институты права: понятие, виды.

26.Соотношение норм национального и международного права.

27.Правовая система общества: понятие, структура, социальное назначение.

28.Функциональная характеристика правовой системы. Интегративная, регулятивная, коммуникативная, охранительная и др. функции правовой системы.

29.Особенности правовой системы современной России.

30.Понятие и признаки правового отношения.

31Классификация правоотношений и ее основания.

32.Структура правоотношения: субъект, объект, субъективное право и юридическая обязанность.

33.Понятие и виды субъектов правоотношений: индивидуальные и коллективные субъекты.

34.Правосубъектность. Правоспособность и дееспособность субъектов права.

35.Понятие и виды правового статуса субъекта права.

36.Субъективное право и юридическая обязанность.

37.Правонарушение: понятие, признаки.

38.Виды правонарушений: преступления и проступки.

39.Понятие правосознания.

40.Общесоциальное и классовое в правосознании.

41.Структура правосознания: правовая психология, правовая идеология.

42.Виды правосознания: общественное, групповое, индивидуальное.

43.Уровни правосознания: обыденное (массовое), специализированное (профессиональное), научное (теоретическое).

44.Взаимодействие права и правосознания.

45.Понятие правовой культуры личности.

46.Структура правовой культуры личности: правовая психология, правовая идеология, юридически значимое поведение.

(заочная форма обучения)

1. Право как государственный регулятор общественных отношений.
2. Понятие и классификация функций права.
3. Социальное назначение права.
4. Понятие и назначение принципов права.
5. Классификация принципов права: общеправовые, межотраслевые, отраслевые.
6. Реализация общеправовых принципов права в современной России.
7. Социальные и технические нормы: понятие, особенности, взаимосвязь.
8. Понятие и структура нормы права.
9. Виды норм права.
10. Классификация социальных норм: религиозные; политические; корпоративные; обычаи, традиции, деловые обыкновения; нормы морали; нормы права.
11. Соотношение права и морали: единство, различие, взаимодействие и противоречие.
12. Соотношение понятий «форма права» и «источник права».
13. Источник права в материальном, идеальном и юридическом смысле.
14. Классификация источников права: правовой обычай, нормативный правовой акт, судебный и административный прецедент, нормативный договор, правовая доктрина.
15. Система нормативных правовых актов Российской Федерации.
16. Понятие, признаки и виды законов. Понятие и виды подзаконных нормативных актов.
17. Действие нормативных актов во времени, в пространстве и по кругу лиц.
18. Обратная сила закона.
19. Правотворчество: понятие, принципы, виды.
20. Субъекты правотворческой деятельности.
21. Основные стадии правотворческой деятельности.
22. Применение (использование) норм права как особая форма реализации права.
23. Формы применения права: оперативно-исполнительная, правоохранительная.
24. Проблемы правоприменения в современной России.
25. Толкование норм права: официальное и неофициальное.
26. Реализация норм права в профессиональной деятельности.
27. Принципы построения системы права.
28. Предмет и метод правового регулирования как основания деления норм права на отрасли.
29. Понятие отрасли права.
30. Общая характеристика основных отраслей права.

31. Понятие подотрасли. Институты права: понятие, виды.

32. Соотношение норм национального и международного права.

33. Правовая система общества: понятие, структура, социальное назначение.

34. Функциональная характеристика правовой системы.

35. Интегративная, регулятивная, коммуникативная, охранительная и др. функции правовой системы.

36. Особенности правовой системы современной России.

37. Понятие и признаки правового отношения.

38. Классификация правоотношений и ее основания.

39. Структура правоотношения: субъект, объект, субъективное право и юридическая обязанность.

40. Понятие и виды субъектов правоотношений: индивидуальные и коллективные субъекты.

41. Правосубъектность. Правоспособность и дееспособность субъектов права.

42. Понятие и виды правового статуса субъекта права.

43. Субъективное право и юридическая обязанность.

44. Правонарушение: понятие, признаки.

45. Виды правонарушений: преступления и проступки.

46. Понятие правосознания.

47. Общесоциальное и классовое в правосознании.

48. Структура правосознания: правовая психология, правовая идеология.

49. Виды правосознания: общественное, групповое, индивидуальное.

50. Уровни правосознания: обыденное (массовое), специализированное (профессиональное), научное (теоретическое).

51. Взаимодействие права и правосознания.

52. Понятие правовой культуры личности.

53. Структура правовой культуры личности: правовая психология, правовая идеология, юридически значимое поведение.

54. Правовая культура и ее значение в становлении нового типа специалиста в экономической сфере.

(очная форма обучения):

1. Конституция как основа формирования правовой системы России.
2. Конституционные права и свободы, обязанности.
3. Институт гражданства.
4. Специфика использования основ правовых знаний в области конституционно-правового регулирования общественных отношений в различных сферах профессиональной деятельности.
5. Основные принципы административного права.
6. Освобождение от административной ответственности.
7. Принципы охраны окружающей среды. Ответственность за экологические правонарушения.

(заочная форма обучения):

1. Конституция как основа формирования правовой системы России.
2. Конституционные права и свободы, обязанности.

3. Институт гражданства.
4. Основы конституционного строя РФ.
5. Система органов публичной власти в РФ.
6. Специфика использования основ правовых знаний в области конституционно-правового регулирования общественных отношений в различных сферах профессиональной деятельности
7. Административное право как отрасль права.
8. Предмет и метод административного права.
9. Основные принципы административного права.
10. Понятие административного правонарушения.
11. Административная ответственность и виды наказаний по административному праву.
12. Освобождение от административной ответственности.
13. Специфика использования основ правовых знаний в области административно-правового регулирования общественных отношений в различных сферах профессиональной деятельности.
14. Понятие экологического права.
15. Право граждан на здоровую и благоприятную окружающую природную среду.
16. Нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения в области охраны окружающей среды.
17. Объекты правоотношений в области охраны окружающей среды.
18. Задачи природоохранительного законодательства.
19. Принципы охраны окружающей среды.
20. Экономический механизм охраны окружающей среды.
21. Ответственность за экологические правонарушения.

(очная форма обучения):

1. Обеспечение занятости и гарантии реализации права граждан на труд как основа развития гражданского общества.
2. Гражданское право как отрасль права.
3. Предмет гражданского права. Источники гражданского права и особенности их применения в профессиональной деятельности.
4. Принципы гражданского права.
5. Отграничение гражданского права от смежных отраслей.
6. Понятие физического и юридического лица.
7. Правоспособность и дееспособность граждан и юридических лиц.
8. Виды юридических лиц.
9. Осуществление и защита гражданских прав.
10. Общие положения о праве собственности.
11. Понятие и содержание права собственности.
12. Многообразие форм собственности как основа самоорганизации гражданского общества.
13. Правомочия собственника.
14. Основания для возникновения обязательств. Договорные и внедоговорные обязательства. Исполнение обязательств. Ответственность за нарушения обязательств.
15. Виды и формы гражданско-правовой ответственности.
16. Общая характеристика наследственного права.

(заочная форма обучения):

1. Характеристика отрасли семейного права.
2. Основные понятия отрасли.
3. Отношения, регулируемые семейным правом.
4. Брачно-семейные отношения.
5. Взаимные права и обязанности супругов.
6. Брачный договор.
7. Права и обязанности родителей и детей.
8. Лишение родительских прав.
9. Характеристика отрасли трудового права.
10. Обеспечение занятости и гарантии реализации права граждан на труд как основа развития гражданского общества.
11. Трудовой договор.
12. Структура трудового договора.
13. Права и обязанности сторон трудового договора.
14. Трудовая дисциплина и ответственность за ее нарушение.
15. Гражданское право как отрасль права.
16. Предмет гражданского права.
17. Источники гражданского права и особенности их применения в профессиональной деятельности.
18. Принципы гражданского права.
19. Отграничение гражданского права от смежных отраслей.
20. Понятие физического и юридического лица.
21. Правоспособность и дееспособность граждан и юридических лиц.
22. Виды юридических лиц.
23. Осуществление и защита гражданских прав.
24. Общие положения о праве собственности.
25. Понятие и содержание права собственности.
26. Многообразие форм собственности как основа самоорганизации гражданского общества.
27. Роль государства в обеспечении права частной собственности.
28. Правомочия собственника.
29. Основания для возникновения обязательств.
30. Договорные и внедоговорные обязательства.
31. Исполнение обязательств.
32. Ответственность за нарушения обязательств.
33. Виды и формы гражданско-правовой ответственности.
34. Общая характеристика наследственного права.
35. Особенности правового регулирования будущей профессиональной деятельности нормами частного права.

(очная и заочная формы обучения):

1.Государственная тайна: понятие, защита, правовое регулирование государственной, служебной и иной информации.

2.Сведения, составляющие государственную тайну.

3.Способы защиты государственной тайны.

4.Ответственность за разглашение государственной тайны.

5.Понятие информации.

6.Правовые основы обеспечения доступа к информации о деятельности органов публичной власти в условиях формирования гражданского общества.

Правовая защита информации.

7.Конфиденциальная информация: понятие, виды, способы защиты.

8.Понятие и защита служебной информации.

9.Защита персональных данных гражданина.

10.Законодательство о защите информации: система, специфика использования в профессиональной деятельности.

11.Ответственность за нарушение законодательства о защите информации.

12.Особенности применения основ правовых знаний в сфере защиты государственной тайны и информации.

Контактная самостоятельная работа (КСР) посвящается отработке вопросов и тем, изложенных или затронутых на лекциях, практических занятиях, применению знаний при решении учебных задач по дисциплине.

КСР может включать в себя проверку выполнения заданий, подготовку к промежуточному контролю и другим контрольным мероприятиям.

Формами КСР студентов являются:

- выполнение практико-ориентированных заданий;
- проверка письменных работ студентов (индивидуальные задания, конспекты и др.);
- собеседование по индивидуальным заданиям;
- тестирование и т.д.

Критерии оценки самостоятельной работы:

Изученный в ходе самостоятельной работы учебный материал оценивается по следующим критериям:

а) при проведении практических занятий:

- в форме опроса, а также при собеседовании: по полноте раскрытия поставленного вопроса, его увязывания с другими вопросами темы и учебной дисциплины и способности отвечать на дополнительные вопросы;

б) при выполнении практико-ориентированных заданий: корректное их выполнение в соответствии с полученным заданием;

г) при тестировании: способность за определённое время ответить на поставленные в тестах вопросы, количество правильных ответов и т.д.

6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Основная литература

1. Бошно С.В. Правоведение: основы государства и права : учебник М.: Юрайт, 2014.
2. Маилян С.С. Правоведение [Электронный ресурс]: учебник/ Маилян С.С.— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012.— 415 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/12855.— ЭБС «IPRbooks»
3. Правоведение: учебник для бакалавров / под ред. С. И. Некрасова. – 2-е изд., перераб. и доп. М.: Юрайт,2013.
4. Анисимов, А. П. Правоведение [Электронный ресурс]: учебник и практикум для прикладного бакалавриата / А. П. Анисимов, А. Я. Рыженков, А. Ю. Чикильдина ; под ред. А. Я. Рыженкова. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 301 с. — (Бакалавр. Прикладной курс). — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/20988.— ЭБС «IPRbooks»

6.2 Дополнительная литература

5. Земцов Б.Н., А.И. Чепурнов. Правоведение [Электронный ресурс]: учебное пособие.— Электрон. текстовые данные. М.: Евразийский открытый институт, 2011. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/11066.
6. Лазарев В.В., С.В. Липень. Теория государства и права : учебник для бакалавров / В.В. Лазарев, С.В. Липень. - 4-е изд., перераб. и доп.- М.: Юрайт, 2012.

6.3. Нормативные правовые документы и иные официальные документы

7. Конституция Российской Федерации: принята на всенародном голосовании 12 декабря 1993 года [Электронный ресурс]**:** в ред. законов о поправках к Конституции Российской Федерации. Официальный интернет – портал правовой информации. http: // www. pravo.gov.ru.
8. Всеобщая Декларация прав человека [Электронный ресурс]: принята Генеральной Ассамблеей ООН 10 декабря 1948 г. - Режим доступа: URL: http://base.garant.ru/.
9. Конвенция о защите прав человека и основных свобод [Электронный ресурс]: заключена в Риме 4 ноября 1950 г. - Режим доступа: URL: http://base.garant.ru/.
10. О Конституционном Суде Российской Федерации [Электронный ресурс]: Федеральный конституционный закон от 21 июля 1994 года № 1-ФКЗ: с изм. и доп. - Режим доступа: URL: http://base.garant.ru/.
11. Об Уполномоченном по правам человека в Российской Федерации [Электронный ресурс]: Федеральный конституционный закон от 25 декабря 1996 г. №1-ФКЗ: с изм. и доп. - Режим доступа: URL: http://base.garant.ru/.
12. О порядке принятия в Российскую Федерацию и образования в ее составе нового субъекта Российской Федерации [Электронный ресурс]: Федеральный конституционный закон от 17 декабря 2001 г. № 6-ФКЗ: с изм. и доп. - Режим доступа: URL: http://base.garant.ru/.
13. О принятии в Российскую Федерацию Республики Крым и образовании в составе Российской Федерации новых субъектов - Республики Крым и города федерального значения

Севастополя [Электронный ресурс]: Федеральный конституционный закон от 21 марта 2014 г. № 6 – ФКЗ: с изм. и доп. - Режим доступа: URL: http://base.garant.ru/.

14. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 30 ноября 1994 г. № 6-ФКЗ: с изм. и доп. - Режим доступа: URL: http://base.garant.ru/.

15. Семейный кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 29 декабря 1995 г. № 223 - ФЗ: с изм. и доп. - Режим доступа: URL: http://base.garant.ru/.

16. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 26 января 1996 г. № 14-ФЗ: с изм. и доп. - Режим доступа: URL: http://base.garant.ru/.

17. Уголовный кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 13 июня 1996 года № 63-ФЗ: с изм. и доп. - Режим доступа: URL: http://base.garant.ru/.

18. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть третья) [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 26 января 2001г. № 146-ФЗ: с изм. и доп. - Режим доступа: URL: http://base.garant.ru/.

19. Трудовой кодекс Российской Федерации: Федеральный закон от 30 декабря 2001 г. № 197-ФЗ: с изм. и доп. // Собр. законодательства Рос. Федерации.-2002. - № 1 (ч.I), ст. 3.

20. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях [Электронный ресурс]: Федеральный закон от от 30 декабря 2001 г.: с изм. и доп- Режим доступа: URL: http://base.garant.ru/.

21. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть четвертая) [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 18 декабря 2006г. № 230-ФЗ: с изм. и доп. - Режим доступа: URL: http://base.garant.ru/.

22. Об обжаловании в суд действий и решений нарушенных прав и свобод граждан» [Электронный ресурс]: Закон РФ от 27 апреля 1993 года № 4866-1: с изм. и доп. Доступ из справ.- правовой системы Консультант плюс.

23. О порядке опубликования и вступления в силу федеральных конституционных законов, актов палат Федерального Собрания [Электронный ресурс]: Федеральный закон РФ от 25 мая 1994 г.: с изм. и доп. - Режим доступа: URL: http://base.garant.ru/.

24. О порядке принятия и вступления в силу поправок к Конституции Российской Федерации [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 4 марта 1998 г. № 3 : с изм. и доп. - Режим доступа: URL: http://base.garant.ru/.

25. Об общих принципах организации законодательных (представительных) и исполнительных органов государственной власти субъектов Российской Федерации [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 6 октября 1999 года: с изм. и доп. - Режим доступа: URL: http://base.garant.ru/.

26. О государственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 8 августа 2001 г. N 129-ФЗ с изм. и доп. - Режим доступа: URL: http://base.garant.ru/.

27. О гражданстве Российской Федерации [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 31 мая 2002 г.: с изм. и доп. Доступ из справ.- правовой системы Консультант плюс.

28. Об охране окружающей среды [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ: с изм. и доп. - Режим доступа: URL: http://base.garant.ru/.

29. Об информации, информационных технологиях и о защите информации [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ: с изм. и доп. - Режим доступа: URL: http://base.garant.ru/.

30. О персональных данных [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ: с изм. и доп. - Режим доступа: URL: http://base.garant.ru/.

31. О дополнительных гарантиях права граждан на обращение в государственные органы Саратовской области и органы местного самоуправления [Электронный ресурс]: Закон Саратовской области от 29 июля 2010 г. № 142-ЗСО. - Режим доступа: URL: http://base.garant.ru/.

32. **Государственная стратегия экономической безопасности Российской Федерации:** одобрена Указом Президента РФ от 29 апреля 1996 г. № 608. - Режим доступа: URL: http://base.garant.ru/.

33. О порядке опубликования и вступления в силу актов Президента Российской Федерации, Правительства Российской Федерации и нормативных актов федеральных органов исполнительной власти: Указ Президента Российской Федерации от 23 мая 1996 г.: с изм. и доп. // Собрание законодательства Рос. Федерации. - 1996. - № 22, ст. 2663.

34. Об утверждении перечня сведений конфиденциального характера [Электронный ресурс]: Указ Президента Российской Федерации от 6 марта 1997 г. № 188 : с изм. и доп. - Режим доступа: URL: http://base.garant.ru/.

35. О Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года [Электронный ресурс]**: распоряжение Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2008 г. № 1662-р: в ред. от 08.08.2009 г.** - Режим доступа: URL: http://base.garant.ru/.

36. О приоритетах социально-экономического развития Российской Федерации на среднесрочную перспективу [Электронный ресурс]**: постановление Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации от 19 февраля 2014 г. № 33-СФ.** - Режим доступа: URL: http://base.garant.ru/.

37. По делу о толковании положений статьи 92 (части 2 и 3) Конституции Российской Федерации [Электронный ресурс]: Постановление Конституционного Суда Российской Федерации от 6 июля 1999 г- Режим доступа: URL: http://base.garant.ru/.

38. О применении судами законодательства при рассмотрении дел о расторжении брака [Электронный ресурс]: Постановление Пленума Верховного Суда Российской Федерации от 5 ноября 1998 г. N 15. - Режим доступа: URL: http://base.garant.ru/.

39. О применении судами Российской Федерации Трудового кодекса Российской Федерации [Электронный ресурс]: Постановление Пленума Верховного Суда Российской Федерации от 17 марта 2004 г. № 2. - Режим доступа: URL: http://base.garant.ru/.

40. О судебной практике по делам о наследовании [Электронный ресурс]: Постановление Пленума Верховного Суда Российской Федерации от 29 мая 2012 г. N 9. - Режим доступа: URL: http://base.garant.ru/.

6.4. Интернет-ресурсы

41. Поисковая система - http://www.yandex.ru.
42. Портал Библиотеки менеджмента – http://www.managment.aaanet.ru
43. Российское образование. Федеральный портал. - http://edu.ru/
44. Российская национальная библиотека - http://www.nlr.ru/

45. Федеральный образовательный портал «Экономика. Социология. Менеджмент» - http://ecsocman.hse.ru

46. Электронно-библиотечная система «Лань» - http://e.lanbook.com.

47. Электронно-библиотечная система «IPRbooks»- http://www.iprbookshop.ru.

6.5. Иные источники

48. Журнал российского права.

49. Журнал «Государство и право»

7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; учебная мебель, учебная доска, учебно-методическое обеспечение, нетбук, переносные: экран, мультимедиа проектор; помещение для самостоятельной работы с выходом в Интернет и электронную образовательную среду.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

Балаковский филиал РАНХиГС

Факультет государственно-правового управления
(наименование факультета)

Кафедра экономики и менеджмента
(наименование кафедры)

УТВЕРЖДЕНА
кафедрой
экономики и менеджмента
Протокол от «*05» сентября* 2019 г.
№ *01*

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.07 Экономическая теория
(код и наименование дисциплины)

по направлению подготовки
09.03.03 Прикладная информатика
(код и наименование направления подготовки)

Прикладная информатика в менеджменте
профиль

Бакалавр
квалификация (степень) выпускника

Очная, заочная
форма обучения

Год набора - 2020

Балаково, 2019 г.

Автор-составитель:
кандидат экономических наук,
доцент кафедры экономики и менеджмента, доцент Аботина М.Н.
(ученое звание, ученая степень, должность) (Ф.И.О)

И.о. Заведующий кафедрой
экономики и менеджмента кандидат экономических наук Прутцкова С.В.
(наименование кафедры) *(ученая степень и (или) ученое звание)* *(Ф.И.О)*

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы……..……. 3
2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО ……..… 3
3. Содержание и структура дисциплины ….……... 4
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине ……..… 15
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины …… 52
6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине …… 61

   6.1. Основная литература…….……...……...…… 61

   6.2. Дополнительная литература, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы …….……...…...……...…..… 61

   6.3. Нормативные правовые документы…….……..……. 62

   6.4. Интернет-ресурсы…….....… 62

   6.5. Иные источники…….…….....… 62
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы……...… 62

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Дисциплина обеспечивает овладение следующими компетенциями

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
УК ОС-9	Способен использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	УК ОС-9.1	Способность использовать экономические знания для понимания и оценки процессов в экономической сфере жизни общества на микроуровне.
		УК ОС-9.2	Способность использовать экономические знания для понимания и оценки процессов в экономической сфере жизни общества на макроуровне.

1.2. В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

ОТФ/ТФ	Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
	УК ОС-9.1 УК ОС-9.2	на уровне знаний: - понятий, категорий и инструментов экономики; основных законов функционирования современной экономики на макро - и микроуровне; - различных аспектов социально-экономической политики государства.
		на уровне умений: - исследовать экономические явления, процессы на микро - и макроуровне; использовать источники экономической, социальной, управленческой информации; использовать экономические знания анализа различных аспектов социально-экономической политики государства.
		на уровне навыков: - владения методологией экономического исследования; самостоятельной работы, самоорганизации и организации выполнения поручений. - обосновывать собственную точку зрения по различным аспектам социально-экономической политики государства.

2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО

Объем дисциплины

Дисциплина Б1.О.07. «Экономическая теория» относится к обязательной части ОП ВО.

Дисциплина Б1.О.07. «Экономическая теория» изучается на очной форме обучения – на 1 курсе, на заочной форме обучения – на 2 курсе.

Общая трудоемкость дисциплины: 7 з.е. (252 часа - в академических часах / 189 часов- в астрономических часах).

По очной форме обучения на контактную работу с преподавателем запланировано: в академических часах- 179, в астрономических часах – 134,25; на самостоятельную

работу в академических часах- 73, в астрономических часах – 54,75.

По заочной форме обучения на контактную работу с преподавателем запланировано: в академических часах- 59, в астрономических часах – 44,25; на самостоятельную работу в академических часах- 193, в астрономических часах – 144,75

Место дисциплины в структуре ОП ВО

Освоение дисциплины опирается на необходимый объем теоретических знаний в области экономических, математических дисциплин, полученных в рамках школьной программы или соответствующих дисциплин среднего профессионального образования.

Формой промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом является: зачет с оценкой и экзамен.

3. Содержание и структура дисциплины

Таблица 1

Структура дисциплины

№ п/п	Наименование разделов, тем	Объем дисциплины (модуля), час.					Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий			СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР	
	Очная форма обучения						
	Раздел 1.	**108/6и**	**36/2и**		**36/4и**	**3**	**33**	
1	Введение	16	6/2и		4	1	5	ЛД, Д, О, Т
2	Поведение потребителя и спрос	17	6		6/2и		5	Д, О, Т
3	Производство	12	4		4/2и	1	3	Д, О, Т, З
4	Издержки производства	11	4		4		3	Д, О, Т, З
5	Максимизация прибыли, предложение конкурентной фирмы и отрасли	13	4		4	1	4	Д, О, Т, З
6	Анализ конкурентных рынков	6	2		2		2	Д, О, Т, З
7	Монополия	10	2		4		4	Д, О, Т, З
8	Монополистическая конкуренция и олигополия	6	2		2		2	Д, О, Т, З
9	Рынки факторов производства	6	2		2		2	Д, О, Т, З
10	Общее равновесие и экономическая эффективность	6	2		2		2	Д, О, Т, З
11	Внешние эффекты и общественные блага.	5	2		2		1	Д, О, Т
	Промежуточная аттестация – 1 семестр							**Зачет с оценкой**
	Всего академических часов	**108/6и**	**36/2и**		**36/4и**	**3**	**33**	
	Всего астрономических часов	**81**	**27**		**27**	**2,25**	**24,75**	
	Раздел 2.	**117/4и**	**36/4и**		**36/6и**	**5**	**40**	
1	Основные макроэкономические показатели	24	8/2и		10/2и	1	5	Д, О, Т, З
2	Экономический рост. Факторы роста экономики в долгосрочном периоде.	13	4		4		5	ЛД, Д, О, Т, З
3	Сбережения и инвестиции.	14	4		4	1	5	ЛД, Д, О, Т, З
4	Безработица.	7	2/2и		2	1	2	Д, О, Т, З
5	Инфляция.	7	2		2		3	Д, О, Т, З
6	Модель совокупного спроса – совокупного предложения.	10	2		2	1	5	Д, О, Т, З
7	Модель кейнсианского креста как модель совокупного спроса.	14	4		4/2и	1	5	Д, О, Т
8	Банковская система. Центральный	11	4		2		5	Д, О, Т, З

№ п/п	Наименование разделов, тем	Объем дисциплины (модуля), час.						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
	банк. Коммерческие банки.							
9	Денежно-кредитная политика	11	4		4/2и		3	Д, О, Т
10	Кривая Филлипса	6	2		2		2	Д, О, Т
	Промежуточная аттестация – 2 семестр	**27**				**27**		**Экзамен**
	Всего академических часов	**144/10и**	**36/ 4и**		**36/ 6и**	**5**	**40**	
	Всего астрономических часов	**108**	**27**		**27**	**24**	**30**	
	Заочная форма обучения							
	Раздел 1.	**108**	**8**		**6**	**8**	**82**	
1	Введение	52	4		2	4	42	Д, О, З
2	Поведение потребителя и спрос							
3	Производство							
4	Издержки производства							
5	Максимизация прибыли, предложение конкурентной фирмы и отрасли	26	2		2	2	20	Д, О, Т
6	Анализ конкурентных рынков							
7	Монополия							
8	Монополистическая конкуренция и олигополия							
9	Рынки факторов производства	26	2		2	2	20	Д, О, Т
10	Общее равновесие и экономическая эффективность							
11	Внешние эффекты и общественные блага.							
	Промежуточная аттестация – 3 семестр	**4**				**4**		**Зачет с оценкой**
	Всего академических часов	**108**	**8**		**6**	**8**	**82**	
	Всего астрономических часов	**77,76**	**6**		**4,5**	**9**	**61,5**	
	Раздел 2.	**135**	**8**		**4**	**12**	**111**	
1	Основные макроэкономические показатели	85	4		2	8	71	О, Т, З
2	Экономический рост. Факторы роста экономики в долгосрочном периоде.							
3	Сбережения и инвестиции.							
4	Безработица.							
5	Инфляция.							
6	Модель совокупного спроса – совокупного предложения.	24	2			2	20	Д, Т, З
7	Модель кейнсианского креста как модель совокупного спроса.							
8	Банковская система. Центральный банк. Коммерческие банки.	26	2		2	2	20	Д, Т, З
9	Денежно-кредитная политика							
10	Кривая Филлипса							
	Промежуточная аттестация – 4 семестр	**9**				**9**		**Экзамен**
	Всего академических часов	**144**	**8**		**4**	**12**	**111**	
	Всего астрономических часов	**108**	**6**		**3**	**15,75**	**83,25**	

Примечание:
[и] - занятия в интерактивной форме
[*] формы текущего контроля успеваемости: лекция-дискуссия (ЛД), опрос (О), доклад / сообщение (Д), задание в рамках темы (З), тестирование (Т).

Содержание тем дисциплины

Раздел 1.

Тема 1. Введение

Экономический выбор. Экономические агенты, модель кругооборота. Кривая спроса, кривая предложения, равновесие. Сдвиги кривых спроса и предложения. Эластичность спроса по цене, эластичность спроса по доходу, перекрестная эластичность, эластичность предложения.

Тема 2. Поведение потребителя и спрос

Кардиналистский и ординалистский подход к анализу полезности. Свойства предпочтений, кривые безразличия, предельная норма замещения. Бюджетная линия, оптимум потребителя. Кривая «цена-потребление», построение кривой спроса. Кривая «доход-потребление». Кривые Энгеля. Эффект замещения и эффект дохода: по Хиксу, по Слуцкому. Товар Гиффена. Построение кривой рыночного спроса.

Тема 3. Производство

Производственная функция, изокванта, предельная норма технологического замещения (MRTS). Длительный и короткий период. Отдача от масштаба. Предельный продукт переменного ресурса, закон убывающей предельной производительности, средний продукт.

Тема 4. Издержки производства

Экономические и бухгалтерские издержки, безвозвратные издержки. Минимизация издержек: изокоста, выбор факторов производства (графическая иллюстрация), условный спрос на факторы производства, функция издержек. Постоянные и переменные факторы. Издержки в краткосрочном периоде. Постоянные и переменные издержки, совокупные издержки, предельные издержки, средние переменные издержки, средние постоянные издержки, средние совокупные издержки. Кривые средних постоянных, средних переменных, средних совокупных и предельных издержек. Кривые издержек в долгосрочном периоде. Соотношение между кривыми издержек в краткосрочном и долгосрочном периодах.

Тема 5. Максимизация прибыли, предложение конкурентной фирмы и отрасли

Максимизация прибыли конкурентным предприятием в краткосрочном периоде, кривая предложения конкурентной фирмы в краткосрочном периоде, отраслевое предложение в краткосрочном периоде. Кривая предложения конкурентной фирмы в долгосрочном периоде. Кривая совокупного предложения отрасли в долгосрочном периоде. Нулевая прибыль.

Тема 6. Анализ конкурентных рынков

Излишек потребителя, излишек производителя. Влияние налогов и субсидий, распределение налоговых платежей, безвозвратные потери. Минимальные цены, изменения излишков. Ценовая поддержка, квоты на производство. Импортные квоты и тарифы.

Тема 7. Монополия

Рыночные структуры. Источники монопольной власти. Спрос и предельная выручка, максимизация прибыли монополистом, определение оптимального объема производства. Правило «большого пальца» в ценообразовании. Безвозвратные потери от монопольной власти. Ценовая дискриминация первой, второй и третьей степени. Регулирование монополии. Естественная монополия.

Тема 8. Монополистическая конкуренция и олигополия

Монополистическая конкуренция: условия возникновения, равновесие в краткосрочном и долгосрочном периодах. Признаки олигополии. Модель Курно, модель Бертрана. Картели.

Тема 9. Рынки факторов производства

Конкурентный рынок факторов производства. Предложение труда, кривая индивидуального предложения труда. Предельный доход продукта труда. Спрос на переменный фактор: конкурентный рынок готовой продукции, монополистический рынок готовой продукции. Равновесие на конкурентном рынке факторов производства. Монопсония на рынке труда. Роль профсоюзов. Двусторонняя монополия на рынке труда. Экономическая рента.

Тема 10. Общее равновесие и экономическая эффективность

Анализ общего равновесия. Ящик Эджворта, обмен в ящике Эджворта, Парето-эффективное распределение, равновесие по Вальрасу (иллюстрация в ящике Эджворта). Производство в ящике Эджворта, эффективность в производстве, равновесие в производстве. Граница производственных возможностей, предельная норма трансформации. Эффективность выпуска. Первая теорема благосостояния. Вторая теорема благосостояния. Справедливость и эффективность.

Тема 11. Внешние эффекты и общественные блага

Положительные внешние эффекты, отрицательные внешние эффекты, неэффективность. Способы устранения несостоятельности рынка. Нормативы выбросов. Налоги (субсидии) Пигу. Интернализация внешних эффектов. Теорема Коуза. Ресурсы, находящиеся в общественной собственности.

Общественные блага: неисключаемость, неконкурентность. Эффективный объем производства общественного товара. Проблема безбилетника.

Раздел 2.

Тема 1. Основные макроэкономические показатели

Потребность в данных для проведения макроэкономической политики и макроэкономического анализа. Основные показатели: ВВП и темп его роста, инфляция, уровень безработицы.

ВВП. Определение. Методы расчета ВВП. Понятия добавленной стоимости, конечного и промежуточного продукта. Расчет ВВП по расходам. Потребление и его компоненты. Инвестиции и их компоненты. Государственные закупки. Различия в понятиях «государственные закупки» и «государственные расходы». Экспорт и импорт. ВВП по доходам. Нюансы расчета ВВП: (1) стоимость условно начисленной аренды собственников жилья, начисленной самим себе; (2) оценка стоимости нерыночных услуг (например, пожарных и полиции); (3) теневой сектор экономики.

Статистика по ВВП и ВВП на душу населения по разным странам мира, включая Россию. Самые крупные экономики мира. Самые богатые экономика мира. Статистика по структуре ВВП по расходам и по доходам по России.

Номинальный и реальный ВВП. ВВП в текущих ценах. ВВП в постоянных ценах (ценах базового года). Темп роста реального ВВП. Дефлятор ВВП. Статистика по темпам роста реального ВВП в России и других странах мира.

Инфляция. Общий уровень цен. Дефлятор ВВП. Индекс потребительских цен (ИПЦ). Потребительская корзина. Различия в расчете дефлятора ВВП и ИПЦ. Темп инфляции. Инфляция в России и других странах мира. Изменение покупательной способности заработной платы. Темп роста номинальной и реальной заработной платы. Динамика темпов роста реальной и номинальной заработной платы в России.

Безработица. Занятые и безработные. Уровень безработицы (по методологии Международной организации труда). Уровень безработицы в России и других странах мира.

Тема 2. Экономический рост. Факторы роста экономики в долгосрочном периоде

Экономический рост. Фактический и потенциальный ВВП. Производственные возможности. Статистика по реальному ВВП в России и США (с выделенным трендом). Факторы производства: труд, капитал, технологии. ВВП на душу населения (производительность труда). Факторы производительности труда. Физический капитал. Накопление физического капитала. Закон убывающей предельной производительности капитала. Накопление капитала как временный фактор экономического роста. Человеческий капитал. Проблемы измерения. Технологии. Научно-технический прогресс как постоянный фактор долгосрочного роста экономики. Создание новых технологий. Заимствование технологий. Что нужно для того, чтобы стимулировать научно-технический прогресс? Институты. Роль институтов. Открытость экономики. Труд: отсутствие влияние труда на ВВП на душу населения в долгосрочном периоде. Влияние населения земли на развитие технологий.

Тема 3. Сбережения и инвестиции.

Инвестиции и сбережения. Инвестиции. Структура инвестиций в макроэкономике. Инвестиции в основной капитал. Факторы инвестиций в основной капитал. Доходность и риски. Реальная и номинальная ставка процента. Влияние реальной ставки процента на инвестиции. Стоимость привлеченных средств или альтернативная стоимость собственных средств. Производительность капитала. Ожидания инвесторов. Политическая и макроэкономическая стабильность. Роль институтов.

Сбережения. Сбережения частного сектора. Сбережения государства. Национальные сбережения. Факторы сбережений. Реальная ставка процента. Налоги и государственные закупки. Характер пенсионной системы. Развитость и доступность финансовых рынков. Макроэкономическая стабильность.

Равновесие на рынке инвестиций и сбережений. Что может сделать государство, чтобы стимулировать инвестиции и сбережения?

Тема 4. Безработица

Безработица. Занятые. Безработные. Уровень безработицы. Статистика по уровню безработицы в России и других странах мира. Виды безработицы. Естественная безработица и циклическая. Естественная безработица: фрикционная безработица и структурная безработица (обусловленная жесткостью заработных плат).

Причины фрикционной безработицы. Несовершенство информации. Мобильность населения. Несовпадение структуры спроса и предложения на рынке труда (в том числе за счет устаревания части профессий вследствие структурных изменений в экономике).

Причины структурной безработицы. Законы о минимальной заработной плате. Профсоюзы. Степень охвата экономики профсоюзами. Эффективная заработная плата. Асимметрия информации на рынке труда. Стимулирование работников работать более производительно, честно, решение проблемы отрицательной селекции.

Влияние демографической структуры на естественный уровень безработицы. Высокий уровень безработицы среды молодых. Старение населения в России и уровень безработицы.

Пособия по безработице. Плюсы (поддержка населения, более эффективное распределение ресурсов) и минусы (снижение стимулов к поиску работу). Влияние величины и длительности выплаты пособия по безработице на уровень безработицы. Пособия по безработице в России.

Государственная политика, направленная на снижение уровня безработицы в долгосрочном периоде. Распространение информации. Повышение мобильности населения. Профессиональная переподготовка. Содействие самозанятости.

Тема 5. Инфляция

Инфляция. Определение. Статистика по инфляции в России и мире.

Количественная теория денег. Деньги. Функции денег. Товарные и символические деньги. Способы измерения объема денег в экономике. Денежные агрегаты M0, M1, M2 и M2X в России. Ликвидность и доходность денежных агрегатов. Основное уравнение количественной теории денег. Предпосылки количественной теории денег. Постоянство скорости денежного обращения. Отсутствие влияния номинальных показателей на темпы роста экономики. Влияние изменения темпов роста денег в экономике на темпы инфляции.

Инфляция и валютный курс. Механизмы влияния валютного курса на цены. Импортные товары. Импортное сырье, используемое в производстве российских товаров. Товары – заменители импорта. Асимметрия влияния ослабления и укрепления национальной валюты на цены.

Инфляция и инфляционные ожидания. Самосбывающиеся инфляционные ожидания.

Издержки инфляции. Издержки стоптанных башмаков. Издержки меню. Издержки неоптимальных относительных цен. Издержки изменчивой инфляции (влияние на инвестиции и сбережения). Перераспределение средств между экономическими агентами (например, кредитором и заемщиком). Выгоды от инфляции: корректировка реальных заработных плат, снижение долга в реальном выражении, «смазка в ценовом механизме» при асимметричной жесткости цен.

Тема 6. Модель совокупного спроса – совокупного предложения.

Модель совокупного спроса – совокупного предложения (AD-AS)

Совокупный спрос. Причины отрицательной зависимости спроса от общего уровня цен: эффект кассовых остатков, процентной ставки и валютного курса. Компоненты совокупного спроса: спрос домашних хозяйств – потребление; фирм – инвестиции; государства – госзакупки, внешнего сектора – чистый экспорт. Неценовые факторы спроса. Потребление: доход, богатство, ожидания, доступность кредитов и т.д. Инвестиции: ставка процента, ожидаемые прибыли, риски. Внешний сектор: валютный курс, доход в странах – торговых партнерах.

Совокупное предложение. Совокупное предложение в долгосрочном периоде (классическая экономическая школа). Гибкость цен, эффективное распределение ресурсов. Совокупное предложение в краткосрочном периоде (кейнсианская экономическая школа). Жесткость цен и ее причины. Подстройка производителей к спросу.

Макроэкономическое равновесие. Влияние на него прочих факторов. Шок совокупного спроса: на примере увеличения налогов или снижения денежной массы. Последствия в краткосрочном и долгосрочном периодах. Шок совокупного предложения. Цены на сырьевые товары. Цены на электроэнергию. Цены на сельскохозяйственные товары.

Разбор кейса: причины Великой Депрессии или глобального экономического кризиса (на примере США или России) с помощью модель AD-AS.

Тема 7. Модель кейнсианского креста как модель совокупного спроса.

Модель кейнсианского креста как модель совокупного спроса. Основные характеристики экономики в краткосрочном периоде. Жесткость цен и их причины. Наличие свободных мощностей у производителей. Подстройка производителей к спросу.

Планируемые расходы. Потребление. Потребление и располагаемый доход. Предельная склонность к потреблению. Автономные расходы: инвестиции и государственные закупки. Равновесие: совпадение планируемых расходов и объемов производства. Изменение товарно-материальных запасов как механизм достижения равновесия экономикой.

Влияние бюджетно-налоговой политики на совокупный спрос. Цели и задачи. Инструменты. Государственные расходы и закупки. Мультипликатор государственных закупок. Объяснение мультипликативного механизма. Эффект вытеснения инвестиций

государственными закупками. Налоги. Налоговый мультипликатор. Объяснение мультипликативного механизма. Сбалансированный бюджет. Мультипликатор сбалансированного бюджета.

Влияние изменения общего уровня цен на макроэкономическое равновесие в модели кейнсианского креста. Ее связь с моделью AD-AS.

Тема 8. Банковская система. Центральный банк. Коммерческие банки.

Банковская система. Центральный банк (на примере ЦБ РФ). Функции центрального банка. Три классические функции и остальные функции центрального банка. Баланс центрального банка. Понятие активов и пассивов. Коммерческий банк. Цели и функции коммерческого банка. Баланс коммерческого банка. Активы и пассивы коммерческих банков. Иллюстрация того, каким образом банки создают деньги (из депозита или из кредита). Денежный мультипликатор (при отсутствии наличных денег в экономике). Денежно-кредитный мультипликатор (в присутствии наличных денег в экономике).

Тема 9. Денежно-кредитная политика

Денежно-кредитная политика. Цели ДКП: стабилизация общего уровня цен (низкая инфляция), стабильность валютного курса, высокий уровень занятости и выпуска.

Классическая точка зрения на денежно-кредитную политику.

Инструменты ДКП и их влияние на денежное предложение. Норма обязательного резервирования. Учетная ставка процента. Операции с ценными бумагами на вторичном рынке. Влияние ДКП на макроэкономическое равновесие в краткосрочном и долгосрочном периоде. Влияние на реальные показатели в краткосрочном периоде. Влияние на номинальные показатели в долгосрочном периоде.

Современная денежно-кредитная политика (на примере ЦБ РФ). Цели ЦБ РФ. Инструменты ДКП ЦБ РФ. Ключевая ставка процента. Процентный коридор. Операции РЕПО. Влияние на ставку процента на рынке межбанковского кредитования. Влияние ставки МБК на ставки по кредитам и депозитам коммерческих банков, валютный курс, ставку по облигациям. Влияние ставок и курса на потребление, инвестиции и чистый экспорт. Влияние ДКП на совокупный спрос. Влияние совокупного спроса на общий уровень цен.

Проблемы и нюансы ДКП: временные лаги ДКП, потребность в прогнозе, независимость ЦБ, репутация ЦБ и доверие экономических агентов к нему.

Тема 10. Кривая Филлипса

Закон Оукена: связь между безработицей и выпуском в краткосрочном периоде.

Кривая Филлипса. Компромисс между инфляцией и безработицей в краткосрочном периоде. Политика Никсона: на что был расчет и почему потерпела фиаско. Иллюстрация на примере модели AD-AS. Расчет: стимулирование спроса приведет к росту выпуска, занятости и общего уровня цен (сдвиг кривой совокупного спроса). Причины фиаско: изменились ожидания экономических агентов (+сдвиг кривой совокупного предложения). Кривая Филлипса в долгосрочном периоде.

Последствия дезинфляционной политики при адаптивных и рациональных ожиданиях. Зачем центральному банку репутация и доверие экономических агентов (на примере дезинфляционной политики Волкера в США).

Почему кривую Филлипса тяжело обнаружить в данных? Зависимость между неожиданной инфляцией и циклической безработицей. Как измерить инфляционные ожидания? Как измерить циклическую безработицу? Изменение естественного уровня безработицы. Шоки совокупного предложения.

4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине

4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости обучающихся и

промежуточной аттестации

4.1.1. В ходе реализации дисциплины Б1.О.07 «Экономическая теория» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

- при проведении занятий лекционного типа: лекция-дискуссия.
- при проведении практических занятий: устный опрос, доклады / сообщения, задание в рамках темы, тестирование.
- при проверке самостоятельной работы студента: задание в рамках темы.

4.1.2. Зачет с оценкой и экзамен проводится с применением методов (средств).

Зачет с оценкой и экзамен проводится в устной форме с учетом выполнения проблемного вопроса и практико-ориентированного задания.

4.2. Материалы текущего контроля успеваемости

Типовые оценочные материалы по теме 1. Введение

Вопросы лекции-дискуссии:

Фундаментальные проблемы экономики.

Роль экономики в обществе.

Основы экономического анализа.

Вопросы к обсуждению:

1. Экономическая теория, её предмет, функции и методы.
2. Базовые экономические понятия. Экономические законы и категории.
3. Экономические системы. Типы экономических систем – история и современное состояние.
4. Процесс воспроизводства и его фазы.
5. Потребности и платежеспособный спрос. Потребительские предпочтения и предельная полезность.
6. Понятие рыночного спроса его графическая и аналитическая интерпретация. Закон спроса. Ценовые и неценовые факторы спроса. Индивидуальный и рыночный спрос.
7. Понятие предложения его графическая и аналитическая интерпретация. Закон предложения. Ценовые и неценовые факторы предложения.
8. Рыночное равновесие. Равновесная цена.
9. Общее понятие эластичности. Формулы эластичности. Графики эластичности.
10. Эластичность спроса, ее факторы. Эластичность спроса по цене и по доходу. Перекрестная эластичность.
11. Эластичность предложения, ее факторы. Фактор времени как основной фактор эластичности предложения.

Темы сообщений по дисциплине

1. Закон спроса и предложения в системе рыночного механизма.
2. Практическое значение эластичного спроса.
3. Эластитчность спроса и конкуренция производителей.
4. Эластичность спроса и предложения. Факторы, влияющие на эластичность спроса и предложения.

Тестовые задания

Тестовые задания предназначены для выделения основных положений каждой темы, повторения и закрепления учебного материала, проверки знаний, контроля остаточных знаний.

Тестовые задания могут быть использованы при подготовке к аудиторным занятиям,

зачету.
Каждое тестовое задание имеет только 1 правильный ответ

1. Общность экономических законов и законов природы состоит в том, что они …

а) действуют независимо от воли и сознания людей

б)действуют стихийно

в) создаются людьми и используются в практической деятельности

г) устанавливаются государством для регулирования экономики

2. Методом исследования экономических процессов, при котором познание идет от общего к частному, является …

а) эксперимент

б) синтез

в) индукция

г) дедукция

3. Позитивная экономическая теория изучает…

а) оценочные сведения

б) что есть в экономической жизни общества

в) что должно быть в экономике

г) модели экономического развития страны

4: Экономической теорией не выполняется _____ функция.

а) описательная

б)практическая

в) познавательная

г) методологическая

1. Ваучерная приватизация лучше всего подходит, когда…

а) имеется возможность притока в страну иностранного капитала

б) население имеет значительное количество денежного капитала

в) население не имеет достаточного количества денежного капитала

г) необходимо найти эффективного собственника

2. Преимущества ваучерной приватизации состоят …

а) в сохранении принципа равенства

б) в поступлении больших денежных средств в бюджет

в) в наличии эффективных собственников

г) в неравенстве, способствующем повышению эффективности производства

3.Первый этап приватизации в России осуществляется …

а) через акционирование государственных предприятий

б) закрытую продажу государственных предприятий трудовому коллективу

в) открытую продажу государственной собственности населению

г) с помощью ваучеров

4. Победителем конкурсной продажи государственной собственности становится тот, кто предложит …

а) максимальную цену без каких либо условий

б) максимальную цену, принимая на себя определенные условия

в) высокоприбыльный инвестиционный проект

г) инвестиционный проект с минимальными затратами

Тест 1.

1. В соответствии с законом спроса, если цена товара растет:

1) спрос тоже растет;
2) спрос падает;
3) величина спроса растет;
4) **величина спроса падает;**
5) верно 2) и 4).

2. Появление новых производителей на рынке совершенной конкуренции приведет:

1) к росту равновесной цены и количества;
2) к снижению цены равновесия и равновесного объема;
3) к росту цены и снижению количества;
4) к снижению цены и росту физического объема продаж;
5) информации недостаточно.

3. Цена на обувь может возрасти из-за:

1) внедрения новых станков, снижающих себестоимость одной пары обуви;
2) увеличения капиталовложений производителей;
3) уменьшения спроса на обувь;
4) уменьшения предложения обуви;
5) снижения цены на сырье.

4. Что из нижеперечисленного не приведет к изменениям в предложении холодильников:

1) улучшение технологии изготовления;
2) рост цен на комплектующие изделия;
3) **снижение цен на холодильники;**
4) уменьшение числа производителей холодильников;
5) введение налога с оборота?

Практико-ориентированные задания

Задание1. Цель - исследовать экономические явления, процессы на микро - и макроуровне; использовать источники экономической, социальной, управленческой информации;

Задание к теме

1. Зависимость объема спроса товара X от его цены представлена в таблице.

Цена (P) (долл.)	Объем спроса (Qd) (кг)
20	320
30	280
40	240
50	200
60	160
70	120

Нарисуйте кривую спроса данного товара и покажите, как она изменится, если покупатели будут предпочитать приобретать на 20 кг больше при каждом уровне цен?

2. Цены на видеомагнитофоны снизились. Покажите на графиках, что произойдет на рынке видеомагнитофонов и рынке видеокассет.

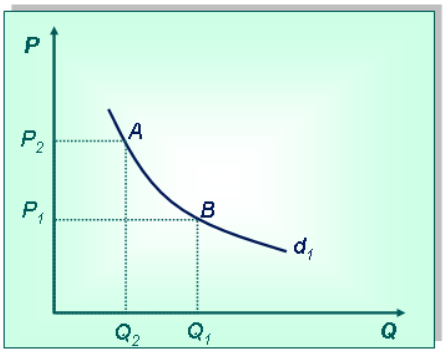
Методические указания к решению задач

1. Сначала нарисуем систему координат и выберем масштаб, затем поставим точки, соответствующие значениям объема спроса при определенной цене. Соединив точки, получим кривую спроса. Увеличение спроса на 20 единиц изменит предпочтения потребителей, что проявится в увеличении объема спроса. Так, при цене 20 $ покупатели будет готовы приобрести не 320 кг, а 340, при цене 30 $ - 300 кг, при 40 $ - 260. Построим еще один столбец в таблице:

Цена (P) (долл.)	Объем спроса (Qd_1) (кг)	Объем спроса (Qd_2) (кг)
20	320	300
30	280	260
40	240	220
50	200	180
60	160	140
70	120	100

В результате сдвинется и кривая спроса, она разместится правее d_1.

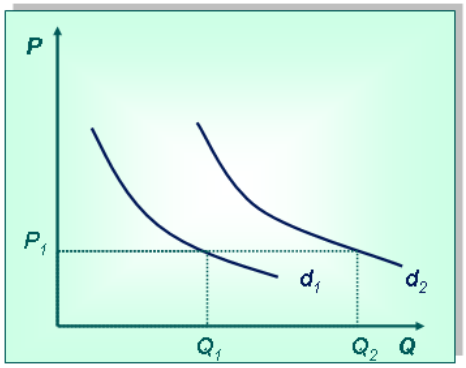
2. Сначала нарисуем систему координат и изобразим кривую спроса на видеомагнитофоны.



Понижение цен приведет к увеличению спроса на видеомагнитофоны, что изображается перемещением точки А в В по кривой спроса, поскольку меняется ценовой фактор. Объем спроса при этом увеличивается с Q_1 до Q_2.

Так как видеомагнитофоны и видеокассеты – товары комплиментарные (взаимодополняющие друг друга), то на рынке видеокассет тоже произойдут изменения. Поскольку спрос на видеомагнитофоны вырос, то и на видеокассеты он тоже увеличится.

Рассмотрим это на графике:



Кривая спроса на видеокассеты сдвигается вправо, поскольку изменяется неценовой фактор, и при той же цене P_1 объем спроса увеличится с Q_1 до Q_2.

Задача. Используя экономические знания, определите равновесную цену (Pe) и равновесный объем (Qe). Определите наличие дефицита и избытка товара при ценах 100 и 400 руб. Если заданы функции: Qd=900-P и Qs=100+3P. **Проанализируйте исходные** данные и дайте оценку полученным результатам.

Задача. При повышении цены на кефир с 30 до 35 руб. за 1 литр в магазине объем спроса на него сократился с 100 до 98 л. **Используя экономические знания,** определите

тип эластичности спроса на кефир, изменение общей выручки продавца. **Проанализируйте исходные данные и дайте оценку полученным результатам.**

Типовые оценочные материалы по теме 2. Поведение потребителя и спрос

Вопросы к обсуждению:

1. Потребительское поведение и полезность товара.
2. Эффект замещения и эффект дохода. Закон выравнивания предельных полезностей.
3. Кривые безразличия и бюджетная линия.
4. Неопределенность и риск: способы снижения.
5. Социальная роль спекуляции.
6. Экономика аукционов.
7. Функция Энгеля.
8. Взаимодействие спроса и предложения на рынке. Рыночное равновесие.
9. Практическое значение концепции эластичности спроса и предложения.
10. Теория потребительского поведения.
11. Теория потребительского излишка.
12. Потребительское равновесие и кривая спроса.

Темы докладов

Для подготовки сообщений по теме необходимо собрать теоретический материал, проанализировать собранные данные.

1. Теория потребительского поведения.
2. Теория потребительского излишка.
3. Потребительское равновесие и кривая спроса.
4. Бюджетная линия потребителя.
5. Закономерности потребительского поведения.
6. Потребительское поведение и полезность товара.
7. Эффект замещения и эффект дохода. Закон выравнивания предельных полезностей.
8. Кривые безразличия и бюджетная линия.

Тестовые задания:

Тестовые задания предназначены для выделения основных положений каждой темы, повторения и закрепления учебного материала, проверки знаний, контроля остаточных знаний.

Тестовые задания могут быть использованы при подготовке к аудиторным занятиям, зачету.

Каждое тестовое задание имеет только 1 правильный вариант ответа.

1. Среди следующих утверждений одно является неправильным. Укажитена него:

а) Каждая точка на кривой безразличия означает разную комбинацию двух товаров.

б) Каждая точка на бюджетной линии означает различную комбинацию двух товаров.

в) Все точки на кривой безразличия означают одинаковый уровень денежного дохода.

г) Все точки на бюджетной линии означают одинаковый уровень денежного дохода.

2. Увеличение дохода потребителя графически выражается в :

а)Изменении наклона бюджетной линии.

б)Параллельном сдвиге бюджетной линии вправо.

в) Параллельном сдвиге бюджетной линии влево

г) Уменьшении наклона бюджетной линии.

3. Эффект дохода' имеет место в следующем случае:

а) Если доходы людей падают, они покупают меньше данного продукта.

б) Удешевление товаров приводит к тому, что потребитель может купить больше данного товара, не сокращая объема приобретения других товаров.

в) Объем покупок некоторых товаров сокращается по мере увеличения доходов людей.

г) По мере того, как доходы людей растут, они сберегают увеличивающуюся часть дохода.

4. Какой из следующих перечней значений общей полезности иллюстрирует закон убывающей предельной полезности?

а) 200, 300, 400, 500.

б) 200, 450, 750, 1100.

в) 200, 400, 1600, 9600.

г) 200, 250, 270, 280.

5. Какой из следующих перечней значений предельной полезности иллюстрирует закон убывающей предельной полезности?

а) 200, 150, 100, 50.

б) 200, 300, 400, 500.

в) 200, 200, 200, 200.

г) 200, 250,270, 280.

д) 200, 150, 150, 150.

Типовые оценочные материалы по теме 3. Производство

Вопросы к обсуждению:

1. Концепции издержек производства. Структура издержек производства.
2. Краткосрочный и долгосрочный периоды в деятельности фирмы.
3. Закон относительного возрастания затрат. Эффект масштаба.
4. Валовой доход и прибыль фирмы.
5. Экономическая природа прибыли и ее функции.
6. Сущность, источники и виды трансакционных издержек.

Типовые оценочные материалы по теме 4. Издержки производства

Вопросы к обсуждению на лекции-дискуссии:

1. Какое значение в деятельности предприятия имеют такие категории, как издержки производства и издержки обращения? В чем заключается их экономическая основа?

2. Какая взаимосвязь существует между прибылью компании и издержками производства? Обоснуйте Вашу позицию.

3. Какое значение имеют предельные издержки производства в определении объёма выпуска продукции?

4. В чем проявляется на Ваш взгляд экономическая эффективность снижения всех видов издержек на микро- и макроуровне?

Вопросы к обсуждению:

1. Понятие издержек производства и обращения.

2. Неоклассическая концепция издержек производства.
3. Издержки фирмы в краткосрочном и долгосрочном периодах.
4. Экономическая природа прибыли.

Темы сообщений по дисциплине

1. Издержки производства в краткосрочном и долгосрочном периодах.
2. Экономическая прибыль и ее роль в эффективном функционировании фирмы.
3. Предельные издержки и их роль в формировании стратегии фирмы.
4. Теория издержек производства.
5. Отраслевая и региональная дифференциация издержек производства, их сущность и динамика.
6. Монопольная прибыль: сущность, источники, границы.

Тестовые задания

Тестовые задания предназначены для выделения основных положений каждой темы, повторения и закрепления учебного материала, проверки знаний, контроля остаточных знаний.

Тестовые задания могут быть использованы при подготовке к аудиторным занятиям, зачету.

Каждое тестовое задание имеет только 1 правильный ответ

Тест 1

1. Если при выпуске 10 единиц продукции валовые издержки составили 1430 руб., а при выпуске 11 единиц – 1470 руб., то предельные издержки равны…

а) 143 руб.
б) 40 руб.
в) 133,6 руб.
г) 50 руб.

2. В краткосрочном периоде фирма производит 500 единиц товара, при этом средние переменные издержки равны 20 тыс.руб., средние постоянные издержки – 5 тыс.руб., тогда общие издержки составят…

а) 12500 тыс.руб.
б) 15 тыс.руб.
в) 25 тыс.руб.
г) 7500 тыс.руб.

3. Если при выпуске 10 единиц продукции валовой доход составил 1540 руб., а при выпуске 12 единиц – 1580 руб., то предельный доход будет равен…

а) 40 руб.
б) 154 руб.
в) 131,7 руб.
г) 20 руб.

4. Совокупный доход предприятия 800 тыс.руб., заработная плата работников составила 300 тыс.руб., затраты на сырье и материалы – 350 тыс.руб., неявные издержки – 50 тыс.руб. Тогда экономическая прибыль составит…

а) 100 тыс.руб.
б) 500 тыс.руб.
в) 150 тыс.руб.
г) 0 тыс.руб.

Практико-ориентированные задания

Задание1. Цель - исследовать экономические явления, процессы на микро - и макроуровне; использовать источники экономической, социальной, управленческой информации;

1. В таблице дана зависимость общих издержек предприятия от выпуска продукции.

Q	0	1	2	3	4	5	6	7
TC	50	90	125	165	230	290	360	460

Определите общие постоянные, общие переменные и предельные издержки.

2. Владелец небольшого магазина ежегодно платит 3 тыс. у. е. аренды, 20 тыс. у. е. заработной платы, 100 тыс. у. е. за сырье, 10 тыс. у. е. за электроэнергию. Стоимость установленного оборудования составляет 200 тыс. у. е., срок его службы 10 лет. Если бы эти средства он положил в банк, то ежегодно получал бы 16 тыс. у. е. дохода. Определите бухгалтерские и экономические издержки.

Методические указания к решению задач

1. Данную задачу можно решить, продолжив таблицу:

Q	0	1	2	3	4	5	6	7
TC	50	90	125	165	220	290	370	460
TFC	50	50	50	50	50	50	50	50
TVC	0	40	75	115	180	240	310	410
MC	-	40	35	40	55	70	80	90

Пояснения: общие постоянные затраты – это издержки, которые есть у предприятия, когда выпуск равен нулю, поэтому они равны 50. Поскольку они не меняются, то можно заполнить третью строчку. Общие переменные издержки – это разница между общими и общими постоянными затратами. Предельные издержки – это дополнительные затраты на выпуск дополнительной единицы продукции. Так как прирост продукции постоянно равен 1, то надо сопоставить общие затраты при приросте продукции: 90 – 50 = 40, 125 – 90 = 35 и т. д.

2. К бухгалтерским издержкам относятся затраты на аренду, сырье, электроэнергию, заработную плату, амортизация оборудования: 3 + 20 + 100 + 10 + 200/10 = 153 тыс. у. е. Экономические издержки включают бухгалтерские и издержки упущенных возможностей: 153 + 16 = 169 тыс. у. е.

Типовые оценочные материалы по теме 5. Максимизация прибыли, предложение конкурентной фирмы и отрасли

Вопросы к обсуждению:

1. Максимизация прибыли конкурентным предприятием в краткосрочном периоде, кривая предложения конкурентной фирмы в краткосрочном периоде, отраслевое предложение в краткосрочном периоде.
2. Кривая предложения конкурентной фирмы в долгосрочном периоде.
3. Кривая совокупного предложения отрасли в долгосрочном периоде.
4. Нулевая прибыль.

Типовые оценочные материалы по теме 6. Анализ конкурентных рынков

1. Излишек потребителя, излишек производителя.
2. Влияние налогов и субсидий, распределение налоговых платежей, безвозвратные потери.

3. Минимальные цены, изменения излишков.
4. Ценовая поддержка, квоты на производство.
5. Импортные квоты и тарифы.

Типовые оценочные материалы по теме 7. Монополия

1. Основные черты монополии. Рыночное равновесие в условиях монополии.

2. Антимонопольная политика в отношении естественной монополии.

Задачи для освоения компетенций

Задание к теме

1.Монополия, максимизирующая прибыль, может продавать продукцию на двух сегментах рынка, имеющих следующие функции спроса $q_1 = 100 - 2P_1$ и $q_2 = 60 - 2P_2$. Функция общих затрат монополии имеет вид: $TC = 14Q$; $q_1 + q_2 = Q$. Какие цены получит монополия при проведении ценовой дискриминации и каким будет объем продаж на каждом сегменте рынка?

2.Некоторая монополия имеет кривую спроса, заданную уравнением $P = 25 - Q_d$. Кривые валовых издержек для двух его предприятий имеют вид: $TC_1(Q_1) = Q_1^2 + 2{,}5Q_1$, $TC_2(Q_2) = Q_2^2/2 + 2Q_2$ соответственно. Сколько продукции должен выпускать монополист, и как эту продукцию следует распределить между двумя предприятиями, чтобы получить максимальную прибыль?

Проанализируйте исходные данные и дайте оценку полученным результатам!

Методические указания к решению задач:

1.Условие максимизации прибыли фирмы-монополиста, осуществляющей ценовую дискриминацию, в данном случае можно записать следующим образом: $MR_1 = MR_2$; $(MR_1 + MR_2) = MC$. Рассчитаем соответствующие функции.

MC есть первая производная функции TC : $MC = (TC)' = (14Q)' = 14$.

Для нахождения функций MR используем формулу $MR = a - 2bq_x$, где a и b – коэффициенты в обратных линейных функций спроса вида $P = a - bq_x$. Для этого выразим функции спроса в виде обратных:

$q_1 = 100 - 2P_1$; $2P_1 = 100 - q_1$; $P_1 = 50 - 0{,}5q_1$;

$q_2 = 60 - 2P_2$; $2P_2 = 60 - q_2$; $P_2 = 30 - 0{,}5q_2$.

Тогда соответствующие функции MR можно представить как: $MR_1 = 50 - q_1$; $MR_2 = 30 - q_2$.

Равновесные объемы по сегментам и для рынка в целом находим из решения системы следующих уравнений:

$50 - q_1 = 30 - q_2$;

$50 - q_1 + 30 - q_2 = 14$;

$q_1 + q_2 = Q$.

Следовательно, $q_1 = 50 - 30 + q_2 = 20 + q_2$.

Тогда,

$80 - 20 - q_2 - q_2 = 14$;

$2q_2 = 46$;

$q_2 = 23$; $q_1 = 20 + 23 = 43$.

$Q = 23 + 43 = 66$.

Цены по сегментам определяем из обратных функций спроса:

$P_1 = 50 - 0{,}5q_1 = 50 - 0{,}5 \cdot 43 = 28{,}5$;

$P_2 = 30 - 0{,}5q_2 = 30 - 0{,}5 \cdot 23 = 18{,}5$.

Ответ: $P_1 = 28{,}5$, $P_2 = 18{,}5$; $q_1 = 43$, $q_2 = 23$.

2.Условие максимизации прибыли фирмы-монополиста с несколькими заводами можно представить как $MC_1 = MC_2$; $(MC_1 + MC_2) = MR$. Рассчитаем соответствующие функции.

Для нахождения функции MR используем формулу $MR = a - 2bq_x$, где a и b – коэффициенты в обратной линейной функции спроса вида $P = a - bq_x$, т.е. $MR = 25 - 2Q$.

Функции MC определим, как первые производные от функций TC :

$MC_1 = (TC_1)' = (Q_1^2 + 2{,}5Q_1)' = 2Q_1 + 2{,}5$; $MC_2 = (TC_2)' = (Q_2^2 / 2 + 2Q_2)' = Q_2 + 2$.

Равновесные объемы по каждому заводу и фирмы в целом находим из решения системы следующих уравнений:

$2Q_1 + 2{,}5 = Q_2 + 2$;

$2Q_1 + 2{,}5 + Q_2 + 2 = 25 - 2Q = 25 - 2Q_1 - 2Q_2$;

$Q_1 + Q_2 = Q$.

Выразим величину Q_2 из первого уравнения и подставим ее во второе уравнение:

$Q_2 = 2Q_1 + 2{,}5 - 2 = 2Q_1 + 0{,}5$;

$2Q_1 + 4{,}5 + Q_2 = 25 - 2Q_1 - 2Q_2$; $4Q_1 + 3Q_2 = 20{,}5$;

$4Q_1 + 3 \cdot (2Q_1 + 0{,}5) = 20{,}5$; $4Q_1 + 6Q_1 + 1{,}5 = 20{,}5$; $10Q_1 = 19$;

$Q_1 = 1{,}9$.

Тогда, $Q_2 = 2Q_1 + 0{,}5 = 2 \cdot 1{,}9 + 0{,}5 = 4{,}3$.

Общий объем выпуска монополиста составит: $Q = Q_1 + Q_2 = 1{,}9 + 4{,}3 = 6{,}2$.

Ответ: $Q_1 = 1{,}9$; $Q_2 = 4{,}3$; $Q = 6{,}2$.

Типовые оценочные материалы по теме 8. Монополистическая конкуренция и олигополия

Вопросы к обсуждению:

1. Общие черты несовершенной конкуренции. Основные черты рынка монополистической конкуренции. Дифференциация продукта.
2. Универсальный характер правила равенства предельных издержек и предельных доходов. Принципы применения правила MR = MC.
3. Поведение и равновесие фирмы монополистического конкурента в краткосрочном и долгосрочном периоде.
4. Условия олигополии. Дифференцированные и недифференцированные продукты при олигополии. Модель Курно.
5. Основные черты монополии. Рыночное равновесие в условиях монополии.

Темы докладов

1.Особенности и значение современной конкуренции.

2.Несовершенная конкуренция и ее влияние на рыночную структуру.

3.Антимонопольная политика в отношении естественной монополии.

Тестовые задания

Тестовые задания предназначены для выделения основных положений каждой темы, повторения и закрепления учебного материала, проверки знаний, контроля остаточных знаний.

Тестовые задания могут быть использованы при подготовке к аудиторным занятиям, зачету.

Каждое тестовое задание имеет только 1 правильный ответ

1.Обязательной характеристикой рынка в модели олигополии не является …

а)возможность отдельных продавцов влиять на рыночные цены

б) наличие барьеров на вход и на выход с рынка

в) стремление каждой фирмы на рынке к получению максимально возможной прибыли

г) однородный продукт

2.Организационная форма монополий, предусматривающая объединение предприятий для совместной продажи продукции и закупки сырья, называется...

а) картель

б) концерн

в) синдикат

г) трест

3.При монополистической конкуренции…

а) фирмы, действующие на рынке, выпускают дифференцированную продукцию

б) на рынке действует ограниченное число фирм

в) фирмы не могут свободно входить и выходить с рынка

г) фирмы, действующие на рынке, обладают полной информацией о рыночных условиях

4.Долгосрочное равновесие на рынке монополистической конкуренции ведет …

а) к превышению цен над средними издержками

б) к снижению индекса Херфиндаля-Хиршмана

в) к исчезновению экономической прибыли

г) к превышению предельных издержек над рыночными ценами

Типовые оценочные материалы по теме 9. Рынки факторов производства

1. Факторы производства. Эффективность производства. Показатели и факторы ее повышения.
2. Проблемы экономической организации производства. Граница производственных возможностей.

Вопросы к обсуждению:

1. Факторы производства, их классификация. Спрос, предложение и ценообразование на факторы производства.

2. Факторные доходы. Предельный продукт и предельный доход в денежной форме.

3. Рынок капитала и процент. Капитал предприятия и его структура. Основной и оборотный капитал. Дисконтирование.

4. Труд как фактор производства и его цена. Заработная плата, ее формы и функции (для работодателя и занятого). Спрос и предложение на рынке труда.

5. Земля как фактор производства. Широкое и узкое понимание.

6. Рынок земельных ресурсов и земельная рента.

7. Роль невозобновляемых природных ресурсов в современной российской экономике.

Темы докладов

1. Особенности спроса и предложения на основные факторы производства.
2. Рынок капитальных активов. Процент на капитал.
3. Особенности рынка труда. Заработная плата.
4. Рынок земли и рентные отношения.
5. Возрождение абсолютной ренты в России.
6. Международный и внутренний рынок труда.
7. Проблема формирования и изъятия земельной ренты в современном агропромышленном производстве.
8. Производительность и рост оплаты труда.
9. Современные аспекты миграции человеческого капитала.
10. Закономерности формирования человеческого капитала.

Тестовые задания

Тестовые задания предназначены для выделения основных положений каждой темы, повторения и закрепления учебного материала, проверки знаний, контроля остаточных знаний.

Тестовые задания могут быть использованы при подготовке к аудиторным занятиям, зачету.

Каждое тестовое задание имеет только 1 правильный ответ

1. Вы берете в аренду оборудование на 3 года с различными вариантами оплаты. Если ставка процента составляет 10%, то Вам наиболее выгодно...

а) платить в конце каждого года по 10 тыс. ден.ед.

б) заплатить в конце последнего года 30 тыс. ден.ед.

в) заплатить в конце второго и третьего года по 15 тыс.ден.ед.

г) заплатить в начале срока аренды 30 тыс.ден.ед.

2. Вам предлагают сдать Ваш участок земли в аренду на 3 года с различными вариантами оплаты. Выберите выгодный для Вас вариант оплаты, если ставка процента составляет 5%...

а)получить в конце последнего года 30 тыс. ден. ед.

б) получить в начале срока аренды 30 тыс. ден. ед.

в) получить в конце каждого года по 10 тыс. ден. ед.

г) получить в конце второго и третьего года по 15 тыс. ден. ед.

3. Сколько средств Вы согласились бы вложить сейчас в проект, который через 2 года принесет 240 тыс. ден.ед. дохода, если процентная ставка равна 10%…

а) 180 тыс. ден.ед.

б) 200 тыс. ден.ед.

в) 220 тыс. ден.ед.

г) 240 тыс. ден.ед.

4. Три года назад коллекционер приобрел картину известного мастера. Он рассчитал, что ее сегодняшняя стоимость составляет 172 800 долл. Зная, что ежегодно картина дорожала на 20%, определите цену приобретения картины…

а) 90 000 долл.

б) 110 000 долл.

в) 120 000 долл.

г) 100 000 долл.

Практико-ориентированные задания

Задание1. Цель - исследовать экономические явления, процессы на микро - и макроуровне; использовать источники экономической, социальной, управленческой информации;

Задание к теме 7.

1.Студент имеет 1000 грн. и решает сберечь их или потратить. Если он положит деньги в банк, то через год получит 1 120 грн. Инфляция составляет 14% в год. а) Какова номинальная процентная ставка?

б) Какова реальная процентная ставка.

в) Что вы посоветовали бы студенту.

г) Как бы на ваш совет повлияло снижение темпа инфляции до 10% при неизменной номинальной ставке процента?

Методические указания к решению задач

Решение задача № 1 .

а) 12%

б) 12%-14% = -2%.

в) При отрицательной реальной процентной ставке целесообразно потратить деньги сейчас, так как сумма процентных поступлений не превысит рост цен на товары.

г) Тогда реальная ставка процента составит 2% (12-10). При положительной процентной ставке лучше сберечь деньги, положив их в банк.

12. Собственность как экономическое явление. Субъекты и объекты собственности. Право собственности.
13. Типы и формы собственности. Проблема перехода к многообразию форм собственности.
14. Разгосударствление и приватизация: сущность, цели, подходы, темпы.
15. Понятие экономической системы. Типы и модели экономических систем.
16. Сущность предпринимательской деятельности.
17. Типы и модели предпринимательской деятельности.
18. Фирма – основное звено рыночной экономики.
19. Организационно-правовые формы предпринимательской деятельности.
20. Ресурсы предприятия и их оборот

Типовые оценочные материалы по теме 10. Общее равновесие и экономическая эффективность

1. Производство в ящике Эджворта, эффективность в производстве, равновесие в производстве.
2. Граница производственных возможностей, предельная норма трансформации.
3. Эффективность выпуска.
4. Первая теорема благосостояния. Вторая теорема благосостояния. Справедливость и эффективность.

Типовые оценочные материалы по теме 11. Внешние эффекты и общественные блага

1. Положительные внешние эффекты, отрицательные внешние эффекты, неэффективность.
2. Способы устранения несостоятельности рынка. Нормативы выбросов. Налоги (субсидии) Пигу.
3. Интернализация внешних эффектов.
4. Теорема Коуза.

5. Ресурсы, находящиеся в общественной собственности.
6. Общественные блага: неисключаемость, неконкурентность. Эффективный объем производства общественного товара. Проблема безбилетника.

Раздел 2.
Типовые оценочные материалы по теме 1. Основные макроэкономические показатели

Вопросы к обсуждению

1. Становление и развитие макроэкономических исследований.

2. Макроэкономические модели, их переменные и виды.

3. Общее и частичное равновесие в экономике. Проблема стабильности равновесия.

4. Кругооборот расходов и доходов как отражение взаимосвязей между макроэкономическими агентами и макроэкономическими рынками.

5. Понятие «закрытой» и «открытой» экономики.

6. Национальная экономика (народное хозяйство) и ее элементы.

7. Сущность и модели общественного воспроизводства.

1. Национальная экономика (народное хозяйство) и её элементы: функциональные, отраслевые, территориальные.

2. Эволюция научных подходов к исследованию общественного воспроизводства.

3. Измерение результатов экономической деятельности.

4. Отраслевая и секторальная структуры национальной экономики.

5. Взаимосвязь макроэкономических показателей в системе национальных счетов (СНС)

6. Особенности макроэкономической ситуации в разных странах.

Вопросы к обсуждению

1. Система взаимосвязанных макроэкономических показателей.
2. Валовой внутренний продукт (ВВП) и валовой национальный доход (ВНД).
3. Понятие конечного и промежуточного продукта.
4. Валовые и чистые инвестиции.
5. Чистый валовой продукт (ЧВП).
6. Валовой национальный доход (ВНД).

7. Личный доход (ЛД). Располагаемый личный доход и личные потребительские расходы.

8. Валовой внутренний продукт (ВВП) и способы его измерения. Резидентные и нерезидентные институциональные единицы.

9. Фактический и потенциальный ВВП.

10. Номинальный и реальный ВВП. Индексы цен. Понятие дефлятора, индекса потребительских цен (ИПЦ)

Темы докладов

1. Национальная экономика (народное хозяйство) и ее элементы.
2. Сущность и модели общественного воспроизводства.
3. Взаимосвязь макроэкономических показателей и система национальных счетов (СНС).
4. Валовой внутренний продукт (ВВП) и способы его измерения. Резидентные и нерезидентные институциональные единицы.
5. Фактический и потенциальный ВВП. Номинальный и реальный ВВП. Индексы цен. Понятие дефлятора, индекса потребительских цен (ИПЦ).

Темы сообщений по дисциплине

1. Предмет макроэкономики.

2. Особенности методологии и аналитического аппарата.

3. Агрегирование экономических субъектов и экономических показателей. Агрегированные рынки: реальный рынок, финансовый рынок, рынок труда.

4. Реальный и монетарный макроэкономический анализ. Номинальные и реальные величины.

Тестовые задания

Тестовые задания предназначены для выделения основных положений каждой темы, повторения и закрепления учебного материала, проверки знаний, контроля остаточных знаний.

Тестовые задания могут быть использованы при подготовке к аудиторным занятиям, зачету.

Каждое тестовое задание имеет только 1 правильный вариант ответа.

1. Предметом исследования макроэкономики является:

*а) уровень безработицы в стране;

б) установление относительных цен на рынке факторов производства;

в) определение оптимального объема производства в условиях совершенной конкуренции.

2. Объективно существующие устойчивые причинно-следственные связи между явлениями экономической жизни - это:

а) экономические категории;

*б) экономические законы;

в) экономические модели.

Задача 1

Постановка задачи: На основе данных таблицы определите ВНП по потоку доходов и по потоку расходов.

Счет	**Млрд. ус. ед.**
Валовые частные инвестиции	110
Дивиденды	10
Проценты за кредит	8
Проценты по облигациям	6
Заработная плата наемных работников	266
Жалование служащих	170
Прибыль корпораций	226
Налоги на прибыль корпораций	100
Косвенные налоги на бизнес	40
Рентные платежи	44
Доходы от собственности	38
Государственные расходы на ВНП	180
Потребительские расходы	520
Чистые частные инвестиции	90

Чистый экспорт	18

Технология решения задачи: ВНП по потоку доходов включает все доходы экономических субъектов, следовательно, его можно сосчитать по следующей формуле:

ВНП = Дивиденды + Проценты за кредит + Проценты по облигациям + Заработная плата наемных работников + Жалование государственных служащих + Прибыль корпораций + Рентные платежи + Доходы от собственности + Косвенные налоги на бизнес + Амортизация.

Прежде чем подставить значения, необходимо определить амортизацию. Амортизация находится по формуле:

Амортизация = Валовые частные инвестиции – Чистые частные инвестиции.

Амортизация = 110 – 90 = 20.

Можем подставить значения и определить ВНП.

ВНП = 10 + 8 + 6 +266 + 170 + 226 + 44 + 38 + 40 + 20 = 828.

ВНП по потоку расходов включает все расходы экономических субъектов:

ВНП = Потребительские расходы + Валовые инвестиционные расходы бизнеса + Государственные расходы на ВНП (иногда их называют государственными закупками товаров и услуг) **+ Чистый экспорт товаров и услуг**

Подставим значения в данную формулу:

ВНП = 520 + 110 + 180 + 18 = 828.

Так как ВНП по потоку доходов равен ВНП по потоку расходов, задача решена верно.

Ответ: ВНП = 828.

Задача 2. Экономика страны характеризуется следующими данными (млрд. руб.): потребительские расходы домохозяйств – 400 000; чистые инвестиции – 30 000; амортизация – 50 000; государственные закупки товаров и услуг – 70 000; экспорт – 35 000; импорт – 25 000; косвенные налоги на бизнес – 9 000. Определите ВВП, ЧВП и НД.

Ответ: ВВП = 560000 млрд. руб.; ЧВП = 510000 млрд. руб.; НД = 501000 млрд. руб.

Типовые оценочные материалы по теме 2. Экономический рост. Факторы роста экономики в долгосрочном периоде.

Вопросы к обсуждению

1. В чем вы видите разницу между простым, расширенным и суженным воспроизводством?
2. Возможен ли рост без развития и развитие без роста?
3. В связи с чем возникает отклонение от кривой производственных возможностей к кривой социальных возможностей?
4. Какие показатели отражают уровень развития страны наиболее адекватно и почему?
5. Перечислите наиболее значимые подходы к понятию «экономический рост».
6. Как можно классифицировать темпы роста населения?
7. Какие типы экономического роста существуют? Как их можно классифицировать?
8. Чем можно объяснить наличие в последней четверти XX века преимущественно интенсивного типа экономического роста?
9. Каковы, на ваш взгляд, наиболее важные черты постиндустриального общества?

Темы сообщений

1. Экономическая динамика: основные составляющие и виды.
2. Сущность и факторы экономического роста.
3. Интенсивный и экстенсивный рост. Качество экономического роста.
4. Теории экономического роста. Роль человеческого капитала в новых моделях роста.
5. Эффекты мультипликатора и акселератора.
6. Понятие макроэкономической эффективности.
7. Макроэкономические показатели эффективности. Их особенности в России.
8. Теории научно-технического прогресса.
9. Проблемы границ экономического роста.

Типовые оценочные материалы по теме 3. Сбережения и инвестиции.

Вопросы к обсуждению

1. Потребление как совокупность денежных расходов населения. Функция потребления: содержательная сторона и графическая интерпретация.
2. Сбережения как часть дохода, которая не потребляется. Функция сбережения: содержание и графическая интерпретация.
3. Взаимосвязь предельной склонности к потреблению и сбережению.
4. Сущность инвестиций. Виды инвестиций.
5. Классический и кейнсианский анализ инвестиций. Инвестиционный мультипликатор.
6. Равновесие между инвестициями и сбережениями как важнейшее условие макроэкономического равновесия. Модель S — I.
7. Модель совокупных расходов и доходов (Кейнсианский крест).
8. Проблемы превращения сбережений в инвестиции в современной России.

Темы сообщений

1. Совокупное потребление, совокупное сбережение и их функции.
2. Инвестиции: понятие, роль, виды, мультипликатор и акселератор инвестиций. Инвестиции в РФ.
3. Эффективность реализации инвестиционной программы в РФ.

Типовые оценочные материалы по теме 4. Безработица

1. Рабочая сила и категории населения, не включаемые в рабочую силу.
2. Социально-экономические последствия безработицы
3. Безработица в макроэкономических моделях рынка труда.
4. Особенности и динамика безработицы в России.
5. Взаимосвязь инфляции и безработицы.

Темы сообщений

1. Безработица: сущность и типы. Понятия «полная занятость» и «естественная безработица».
2. Экономические и внеэкономические последствия безработицы.
3. Безработица в макроэкономических моделях рынка труда.
4. Устойчивый уровень безработицы, стабилизирующий инфляцию (NAIRU).
5. Особенности и динамика безработицы в России.
6. Влияние демографической структуры на естественный уровень безработицы. Высокий уровень безработицы среды молодых.
7. Старение населения в России и уровень безработицы.

Пособия по безработице. Плюсы (поддержка населения, более эффективное распределение ресурсов) и минусы (снижение стимулов к поиску работу). Влияние величины и длительности выплаты пособия по безработице на уровень безработицы. Пособия по безработице в России.

8. Государственная политика, направленная на снижение уровня безработицы в долгосрочном периоде. Распространение информации. Повышение мобильности населения. Профессиональная переподготовка. Содействие самозанятости.

Вопросы к обсуждению

1. Безработица как социально-экономическое явление: гендерный аспект.
2. Особенности безработицы в современных условиях. Проблемы безработицы в РФ.
3. Рынок труда в условиях гибкой заработной платы и свободной конкуренции.
4. Институты рынка труда и их развитие в РФ.

Типовые оценочные материалы по теме 5. Инфляция

6. Определение инфляции.
7. Социально-экономические последствия инфляции.

Темы сообщений

1. Сущность инфляции и ее виды.
2. Перераспределительные последствия инфляции. Адаптивные и рациональные ожидания.
3. Инфляционные процессы в России.

Вопросы к обсуждению

5. Инфляция: понятие, причины, факторы, влияющие на инфляцию, социально-экономические последствия.
6. Инфляция и уровень жизни населения в условиях формирования рыночной экономики.

Типовые оценочные материалы по теме 6. Модель совокупного спроса – совокупного предложения.

Вопросы для лекции-дискуссии:

1. Теория макроэкономического равновесия.
2. Совокупный спрос как сумма всех расходов на конечные товары и услуги, произведенные в национальной экономике.
3. Совокупное предложение как общее количество конечных товаров и услуг, произведенных в экономике в стоимостном выражении.
4. Равновесие совокупного спроса и совокупного предложения в модели AD — AS.

Темы сообщений

1. Предпосылки анализа макроэкономического равновесия.
2. Совокупный спрос. Факторы совокупного спроса.
3. Совокупное предложение. Факторы совокупного предложения.
4. Модель *AD — AS.*

Типовые оценочные материалы по теме 7. Модель кейнсианского креста как модель совокупного спроса.

1. Влияние бюджетно-налоговой политики на совокупный спрос. Цели и задачи. Инструменты.
2. Государственные расходы и закупки. Мультипликатор государственных закупок. Объяснение мультипликативного механизма. Эффект вытеснения инвестиций государственными закупками.
3. Налоги. Налоговый мультипликатор. Объяснение мультипликативного механизма.
4. Сбалансированный бюджет. Мультипликатор сбалансированного бюджета.
5. Влияние изменения общего уровня цен на макроэкономическое равновесие в модели кейнсианского креста. Ее связь с моделью AD-AS.

Типовые оценочные материалы по теме 8. Банковская система. Центральный банк. Коммерческие банки.

1. Банковская система. Центральный банк (на примере ЦБ РФ). Функции центрального банка. Три классические функции и остальные функции центрального банка. Баланс центрального банка. Понятие активов и пассивов.
2. Коммерческий банк. Цели и функции коммерческого банка. Баланс коммерческого банка. Активы и пассивы коммерческих банков.
3. Иллюстрация того, каким образом банки создают деньги (из депозита или из кредита). Денежный мультипликатор (при отсутствии наличных денег в экономике). Денежно-кредитный мультипликатор (в присутствии наличных денег в экономике).

Типовые оценочные материалы по теме 9. Денежно-кредитная политика

Вопросы для лекции-дискуссии:

1. Денежный рынок. Спрос на деньги.
2. Предложение денег.
3. Кредитно-денежная политика государства

Вопросы к обсуждению

1. Равновесие денежного рынка и механизм его установления. Равновесная ставка процента и равновесная денежная масса.
2. Равенство сбережений и инвестиций: кривая IS. Наклон и сдвиги кривой IS.
3. Равновесие денежного рынка: кривая LM.
4. Макроэкономическое равновесие в модели IS – LM и механизм его установления.
5. Сравнительный анализ эффективности инструментов макроэкономической политики государства в закрытой экономике.
6. Бюджетно-налоговая политика и её воздействие на равновесие в модели IS – LM.
7. Кредитно-денежная политика и её воздействие на равновесие в модели IS – LM.

Темы сообщений

1. Денежный рынок. Спрос на деньги. Пропорции товарной и денежной массы на рынке. Количественная теория денег. Формула Фишера. Особая роль скорости обращения денег.
2. Предложение денег. Денежная масса и денежные агрегаты. Структура денежной массы в России и в развитых странах.
3. Структура банковской системы России. Роль Центрального Банка. Предложение кредитных денег коммерческими банками. Банковские резервы и их виды. Банковский (депозитный) мультипликатор. Предложение денег центральным банком. Денежная база. Денежный мультипликатор.
4. Равновесие денежного рынка и механизм его установления. Равновесная ставка процента и равновесная денежная масса.
5. Кредитно-денежная политика государства: сущность, цели, инструменты, результаты. Норма обязательных резервов. Роль учетных ставок процента Центрального Банка. Операции на открытом рынке.
6. Стимулирующая и сдерживающая кредитно-денежная политика.
7. Особенности кредитно-денежной политики в России.

Типовые оценочные материалы по теме 10. Кривая Филлипса

Вопросы к обсуждению

1. Закон Оукена: связь между безработицей и выпуском в краткосрочном периоде.
2. Кривая Филлипса. Компромисс между инфляцией и безработицей в краткосрочном периоде. Политика Никсона: на что был расчет и почему

потерпела фиаско. Иллюстрация на примере модели AD-AS. Расчет: стимулирование спроса приведет к росту выпуска, занятости и общего уровня цен (сдвиг кривой совокупного спроса). Причины фиаско: изменились ожидания экономических агентов (+сдвиг кривой совокупного предложения). Кривая Филлипса в долгосрочном периоде.

3. Последствия дезинфляционной политики при адаптивных и рациональных ожиданиях. Зачем центральному банку репутация и доверие экономических агентов (на примере дезинфляционной политики Волкера в США).
4. Почему кривую Филлипса тяжело обнаружить в данных? Зависимость между неожиданной инфляцией и циклической безработицей. Как измерить инфляционные ожидания? Как измерить циклическую безработицу? Изменение естественного уровня безработицы. Шоки совокупного предложения.

Полный набор оценочных материалов для текущего контроля успеваемости обучающихся хранится на кафедре, за которой закреплена дисциплина.

Критерии оценки устного опроса и вопросов к обсуждению на занятии семинарского типа:

При оценке ответов на вопросы учитывается в первую очередь уровень теоретической подготовки студента (владение категориальным аппаратом, знание нормативно-правовых основ предмета), умение применять имеющиеся знания на практике (пояснить то или иное положение на примере), а также умение высказывать свое мнение, отстаивать свою позицию, слушать и оценивать различные точки зрения, конструктивно полемизировать, находить точки соприкосновения разных позиций.

Оценка «отлично» ставится, если вопрос раскрыт полностью, приводятся необходимые теоретические выкладки, сделаны необходимые выводы.

Оценка «хорошо» ставится, если ответ содержит небольшие неточности, недостаточно раскрыто содержание вопроса.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если ответ слабо раскрывает содержание вопроса, допущены грубые ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся не готов к занятию и не может дать ответа на вопрос.

Критерии оценки докладов, сообщений

Оценка «отлично» предполагает: полученные результаты полностью соответствуют поставленной цели. Обоснована практическая и теоретическая значимость работы. Проведен детальный анализ теоретических и эмпирических источников, выводы автора самостоятельны и аргументированы. Выбраны и подробно описаны применяемые в работе научные подходы, методы и процедуры. Содержание работы полностью отражает узловые проблемы темы, исследовательская часть (в курсовой работе) выполнена самостоятельно, методологически корректно и содержит достоверные и интересные выводы и положения. Оформление работы полностью отвечает всем требованиям

Оценка «хорошо» ставится, когда полученные результаты преимущественно соответствуют поставленной цели и задачам. Обоснована практическая и теоретическая актуальность работы. В процессе анализа литературы отобран и проанализирован широкий круг теоретических и эмпирических источников. Выбраны и обоснованы применяемые научные подходы, методы и процедуры. Полученные результаты в целом логичны, доказательны и систематизированы. Оформление работы в целом соответствует существующим требованиям.

Оценка «удовлетворительно» предполагает, что полученные результаты в значительной степени соответствуют поставленной цели (цель работы достигнута в основном). Обоснована актуальность работы. В процессе анализа литературы отобраны

наиболее важные источники, продемонстрировано понимание решаемой проблемы. Выбраны адекватные цели научный подход, методы, процедуры. Они в значительной степени реализованы в работе. Выводы имеют наглядный и проверяемый характер. Требования по оформлению работы в основном выполнены.

Оценка «неудовлетворительно» ставится за работу, переписанную с одного или нескольких источников и оформленную с нарушением установленных требований.

Критерии оценки решения практико-ориентированных заданий

Оценка «отлично» ставится, если студент демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме практической работы, определяет взаимосвязи между показателями задачи, даёт правильный алгоритм решения, определяет междисциплинарные связи по условию задания.

Оценка «хорошо» ставится, если студент демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме практической работы, допуская незначительные неточности при решении задач, имея неполное понимание междисциплинарных связей при правильном выборе алгоритма решения задания.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент затрудняется с правильной оценкой предложенной задачи, дает неполный ответ, требующий наводящих вопросов преподавателя, выбор алгоритма решения задачи возможен при наводящих вопросах преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент дает неверную оценку ситуации, неправильно выбирает алгоритм действий.

Критерии оценки тестовых заданий:

Оценка «отлично» ставится, если в тесте содержится 90-100% правильно выполненных вопросов;

Оценка «хорошо» ставится, если в тесте содержится 71-89% правильно выполненных вопросов;

Оценка «удовлетворительно» ставится, если в тесте содержится 51-70% правильно выполненных вопросов;

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если в тесте содержится до 50% правильно выполненных вопросов.

4.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

4.3.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Индикатор и критерии оценивания компетенций с учетом этапа их формирования

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
УК ОС-9	Способен использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	УК ОС-9.1	Способность использовать экономические знания для понимания и оценки процессов в экономической сфере жизни общества на микроуровне.
		УК ОС-9.2	Способность использовать экономические знания для понимания и оценки процессов в экономической сфере жизни общества на макроуровне.

Этап освоения компетенции	Индикатор оценивания	Критерий оценивания	Средства (методы) оценивания
УК ОС-9.1 Способность использовать экономические знания для понимания и оценки процессов в экономической сфере жизни общества на микроуровне.	Владеет навыками использования экономических знаний для понимания и оценки процессов в экономической сфере жизни общества на микроуровне и о роли экономики в общественной жизни.	Самостоятельно в полном объеме использует основы экономических знаний для понимания и оценки процессов в экономической сфере жизни общества на микроуровне и о роли экономики в общественной жизни.	Зачет с оценкой проводится в устной форме и включает в себя ответ на проблемный вопроса и выполнение практико-ориентированного задания
УК ОС-9.2 Способность использовать экономические знания для понимания и оценки процессов в экономической сфере жизни общества на макроуровне.	Владеет навыками использования экономических знаний для понимания и оценки процессов в экономической сфере жизни общества на макроуровне и о роли экономики в общественной жизни.	Самостоятельно в полном объеме использует основы экономических знаний для понимания и оценки процессов в экономической сфере жизни общества на макроуровне и о роли экономики в общественной жизни.	Экзамен проводится в устной форме и включает в себя ответ на проблемный вопроса и выполнение практико-ориентированного задания

4.3.2. Типовые оценочные средства

Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету с оценкой

1. Экономические теории меркантилистов и физиократов.
2. Современные направления и школы экономической теории.
3. Предмет и методы экономической науки, функции экономической теории.
4. Экономические законы, их использование. Роль экономики в хозяйственной практике.
5. Понятие блага. Классификация благ.
6. Рыночная экономика: понятие, основные черты. Сравнительные преимущества и недостатки рыночной экономики.
7. Организационно-правовые формы предприятий. Объединения предприятий.
8. Понятие экономической системы. Типы и модели экономических систем.
9. Переходная экономика как система. Особенность российской модели переходной экономики.
10. Формы организации общественного производства. Условия возникновения товарного производства.
11. Понятие рынка. Субъекты, функции, структура и инфраструктура рынка.
12. Несовершенство рынка и необходимость государственного регулирования хозяйства.
13. Сущность предпринимательства. Основные типы предпринимательской деятельности.
14. Фирма – как организационно-экономическая структура предпринимательской деятельности.

15. Рыночный спрос. Закон спроса.
16. Эластичность рыночного спроса по цене и по доходам. Перекрестная эластичность спроса и классификация различных групп товаров.
17. Эластичность предложения и его факторы. Эластичность рыночного предложения по цене.
18. Издержки производства (определение). Явные, неявные и альтернативные издержки фирмы.
19. Прибыль как экономическая категория. Нормальная, бухгалтерская и экономическая прибыль.
20. Производственная функция. Графическая интерпретация однофакторной производственной функции.
21. Динамика валового, среднего и предельного продукта. Закон убывающей отдачи.
22. Издержки фирмы в краткосрочном периоде. Классификация издержек.
23. Постоянные издержки (TFC), переменные издержки (TVC) и их графики. Определение общих издержек.
24. Понятие средних издержек. Средние постоянные издержки (AFC), средние переменные издержки (AVC), средние общие издержки (ATC), понятие предельных издержек (MC) и их графики.
25. Трансакционные издержки.
26. Потребительский спрос, его факторы. Закон спроса.
27. Предложение, его факторы. Закон предложения.
28. Установление и динамика равновесной цены.
29. Ресурсы предприятий и их оборот.
30. Концепции издержек производства. Структура издержек фирмы. Кривые издержек.
31. Антимонопольное регулирование экономики. Основные направления демонополизации в России.
32. Виды доходов в рыночной экономике, их источники и факторы роста.
33. Классификация рыночных структур: совершенная и несовершенная конкуренция.
34. Условия совершенной конкуренции.
35. Общие черты несовершенной конкуренции.
36. Основные черты рынка монополистической конкуренции. Факторы дифференциации продукта. Ценовая и неценовая конкуренция: преимущества и недостатки.
37. Олигополия как форма несовершенной конкуренции. Отличительные черты олигополистического рынка.
38. Характерные черты чистой монополии.
39. Ценовая дискриминация и ее разновидности.
40. Отличительные черты административной, естественной и искусственной монополий.
41. Спрос на экономические ресурсы. Определение оптимального объема спроса на ресурс.
42. Общая характеристика рынка труда. Особенности формирования спроса на трудовые ресурсы.
43. Труд как фактор производства. Заработная плата и ее формы.
44. Отличия фактора капитал от факторов труд и земля. Первоначальное накопление капитала в мире и России.
45. Структура капитала. Характеристика рынка основного капитала. Спрос, предложение, рыночное равновесие.
46. Процент как доход фактора капитала. Основные теории процента.
47. Фактор земля в широком и узком смыслах.
48. Возобновляемые и невозобновляемые природные ресурсы. Равновесие на рынке невозобновляемых ресурсов. Преимущества и недостатки консервации ресурсов.

49. Равновесие на рынке земли. Цена земли и факторы, влияющие на нее.
50. Чистая (абсолютная) земельная рента и причины ее образования
51. Дифференциальная земельная рента и ее виды. Рента и арендная плата.

Примерный перечень вопросов для подготовки к экзамену

Типовые вопросы для подготовки к экзамену, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

1. Предмет макроэкономики
2. Общественное воспроизводство и его характеристика
3. Макроэкономические показатели
4. Система национальных счетов
5. ВНП: понятие и способы измерения
6. Совокупный спрос. Факторы совокупного спроса.
7. Совокупное предложение. Факторы совокупного предложения.
8. Взаимодействие спроса и предложения. Модель AD-AS
9. Потребление как совокупность денежных расходов населения. Функция потребления: содержательная сторона и графическая интерпретация.
10. Сбережения как часть дохода, которая не потребляется. Функция сбережения: содержание и графическая интерпретация.
11. Взаимосвязь предельной склонности к потреблению и сбережению.
12. Сущность инвестиций. Виды инвестиций.
13. Эффекты мультипликатора и акселератора
14. Экономическое развитие и экономический рост
15. Факторы экономического роста
16. Типы экономического роста
17. Содержание развития и причины экономических циклов
18. Экономический цикл и его фазы
19. Виды экономических циклов
20. Инфляция и причины возникновения
21. Виды инфляции
22. Оценка инфляции и ее последствия
23. Антиинфляционная политика
24. Безработица и ее виды
25. Взаимосвязь инфляции и безработицы. Кривая Филипса
26. Финансы: признаки и функции
27. Финансовая система государства и ее структура
28. Бюджет и его функциональная роль в регулировании экономики.
29. Внебюджетные институты: проблемы организации и функционирования.
30. Налоги: экономическое содержание, цели, функции, виды. Налоговый мультипликатор.
31. Налоговая система государства
32. Деньги и их виды
33. Функции денег
34. Денежная система
35. Денежное обращение
36. Денежный рынок. Спрос на деньги. Пропорции товарной и денежной массы на рынке. Количественная теория денег. Формула Фишера. Особая роль скорости обращения денег.
37. Предложение денег. Денежная масса и денежные агрегаты. Структура денежной массы в России и в развитых странах.
38. Кредит и кредитные отношения
39. Банки и их характеристика

40. Банковская система
41. Денежно-кредитная политика
42. Инструменты денежно-кредитной политики

Примерные практико-ориентированные задание

Задача 1. Используя экономические знания, определите равновесную цену (Pe) и равновесный объем (Qe). Определите наличие дефицита и избытка товара при ценах 100 и 400 руб. Если заданы функции: Qd=900-P и Qs=100+3P. **Проанализируйте исходные** данные и дайте оценку полученным результатам.

Задача 2. В таблице дана зависимость общих издержек предприятия от выпуска продукции.

Q	0	1	2	3	4	5	6	7
TC	50	90	125	165	230	290	360	460

Определите общие постоянные, общие переменные и предельные издержки. **Проанализируйте исходные данные и сформулируйте вывод по полученным результатам.**

Полный пакет оценочных материалов промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине находится на кафедре, за которой закреплена читаемая дисциплина**.**

Шкала оценивания

Индикаторы, критерии и оценивание компетенций по этапам их формирования

Наименование тем (разделов)	**Индикаторы оценивания**	**Критерии оценивания**	**Оценка (баллы)**
Раздел 1. Раздел 2.	Владеет навыками использования экономических знаний для понимания и оценки процессов в экономической сфере жизни общества на микроуровне и о роли экономики в общественной жизни. Владеет навыками использования экономических знаний для понимания и оценки процессов в экономической	Самостоятельно в полном объеме использует основы экономических знаний для понимания и оценки процессов в экономической сфере жизни общества на микроуровне и о роли экономики в общественной жизни. Самостоятельно в полном объеме использует основы экономических знаний для понимания и оценки процессов в экономической сфере жизни общества на макроуровне и о роли экономики в общественной жизни.	отлично
		Обучающийся с несущественными затруднениями использует основы экономических знаний для понимания и оценки процессов в экономической сфере жизни общества на микроуровне и о роли экономики в общественной жизни. Обучающийся с несущественными затруднениями использует основы экономических знаний для понимания и оценки процессов в экономической сфере жизни общества на макроуровне и о роли экономики в общественной жизни.	хорошо

	сфере жизни общества на макроуровне и о роли экономики в общественной жизни.	Обучающийся с ошибками осуществляет использование основ экономических знаний для понимания и оценки процессов в экономической сфере жизни общества на микроуровне и о роли экономики в общественной жизни. Обучающийся с ошибками осуществляет использование основ экономических знаний для понимания и оценки процессов в экономической сфере жизни общества на макроуровне и о роли экономики в общественной жизни.	удовлетворительно
		Обучающийся не способен использовать основы экономических знаний для понимания и оценки процессов в экономической сфере жизни общества на микроуровне и о роли экономики в общественной жизни. Обучающийся не способен использовать основы экономических знаний для понимания и оценки процессов в экономической сфере жизни общества на макроуровне и о роли экономики в общественной жизни.	неудовлетворительно

4.4. Методические материалы

Представлена процедура оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенции

Зачет с оценкой и экзамен принимается в часы, отведенные для зачета с оценкой и экзамена, согласно расписания.

На зачет с оценкой и экзамен в аудиторию заходят по 6 человек.

На подготовку ответов отводится не более 30 минут.

На устный ответ обучающегося на зачет с оценкой и экзамене отводится 0,3 академического часа (18 минут).

Зачет с оценкой и экзамен по дисциплине представляет собой итоговое испытание по профессионально-ориентированным проблемам, устанавливающее соответствие подготовленности студентов требованиям образовательного стандарта. Зачет с оценкой и экзамен проводится с целью проверки уровня и качества сформированности компетенций в рамках соответствующего этапа и позволяет выявить и оценить теоретическую и практическую подготовку студента для решения профессиональных задач.

Подготовку к зачету с оценкой и экзамену по дисциплине необходимо начать с проработки вопросов, список которых приведен в рабочей программе. Для этого необходимо прочесть и уяснить содержание теоретического материала по учебникам по дисциплине. Список основной и дополнительной литературы приведен в рабочей программе и может быть дополнен и расширен самими студентами.

Особое внимание при подготовке к зачету с оценкой и экзамену необходимо уделить терминологии, так как успешное овладение любой дисциплиной предполагается усвоение основных понятий, их признаков и особенности.

Только после этого имеет смысл перейти к проработке практико-ориентированных заданий. При работе над ними следует обратить внимание на изучение имеющегося опыта деятельности. При выполнении практического задания в билете необходимо избегать простого повторения информации из текста, то есть информация должна быть представлена в переработанном виде. Самым важным при этом является собственный анализ представленного материала, его соответствующая интерпретация и сделанные предложения.

Зачет с оценкой и экзамен по дисциплине проводится в устной форме в виде собеседования по билетам, включающим в себя 2 задания:

1) Теоретический вопрос.

2) Практико-ориентированное задание (расчетно-аналитическая задача).

Теоретический вопрос - предполагает устный ответ обучающегося и позволяет оценить знания с целью проверки уровня и качества сформированности компетенции (й) в рамках соответствующего этапа по данной учебной дисциплине. Отвечая на вопросы экзаменационного билета, не следует спешить. Надо излагать материал спокойно, не торопясь, владеть собой, следить за построением фраз. Следует избегать подходов издалека, общих рассуждений. Рекомендуется строить ответы четко, последовательно, конкретно, по возможности исчерпывающе. От обучающегося требуется: определение понятий, обоснование выдвинутых положений, свободное оперирование фактическим материалом. Логичность, стройность изложения являются неотъемлемыми чертами полноценного ответа. Нельзя при ответе допускать ни излишней краткости, ни многословия. И то, и другое не оправдано. Краткость не дает преподавателю возможности понять, владеет ли студент учебным материалом, а многословие может показать, что студент не умеет акцентировать внимание на главном и говорит слишком расплывчато.

Практико-ориентированное задание - предполагает реализацию поставленной в билете задачи и основывается на использовании реальных фактических ситуаций или материалов, приближенных к реальной ситуации. Обучающиеся должны проанализировать ситуацию, разобраться в сути проблем, предложить возможные решения и выбрать лучшие из них. Кейс-задание предназначено для оценки знания и умения на основе использования теоретических основ и навыков в данной области.

При решении практического задания билета разрешается пользоваться соответствующими нормативными правовыми документами и правовой информационной системой (Гарант). Оценка за экзамен проставляется в экзаменационной ведомости и зачетных книжках студентов.

Пример типового задания для зачета с оценкой

1 вопрос. Постоянные издержки (TFC), переменные издержки (TVC) и их графики. Определение общих издержек.

2 вопрос. Задача. Используя экономические знания, определите равновесную цену (Pe) и равновесный объем (Qe). Определите наличие дефицита и избытка товара при ценах 100 и 400 руб. Если заданы функции: Qd=900-P и Qs=100+3P. Проанализируйте исходные данные и дайте оценку полученным результатам.

Пример типового задания для экзамена

1 вопрос. Макроэкономические показатели

2вопрос. Задача. Экономика страны характеризуется следующими данными (млрд. руб.): потребительские расходы домохозяйств – 400 000; чистые инвестиции – 30 000; амортизация – 50 000; государственные закупки товаров и услуг – 70 000; экспорт – 35 000; импорт – 25 000; косвенные налоги на бизнес – 9 000. Определите ВВП, ЧВП и НД.

При проведения экзамена студент может использовать нормативно-правовые акты и электронные ресурсы (Гарант, Консультант Плюс).

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Обучение по дисциплине предполагает изучение курса на аудиторных занятиях (лекции, практические работы) и самостоятельной работы обучающихся. Практические занятия дисциплины предполагают их проведение в различных формах с целью выявления полученных знаний, умений, навыков и компетенций с проведением контрольных мероприятий.

С целью обеспечения успешного обучения студент должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

Подготовка к лекции заключается в следующем:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора);
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей профессиональной подготовке;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции.

Подготовка к практическим занятиям:

- внимательно прочитайте материал лекций относящихся к данному занятию, ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям;
- выпишите основные термины;
- ответьте на контрольные вопросы по практическим и лабораторным занятиям, готовьтесь дать развернутый ответ на каждый из вопросов;
- уясните, какие учебные элементы остались для вас неясными и постарайтесь получить на них ответ заранее (до занятия) во время текущих консультаций преподавателя;
- готовиться можно индивидуально, парами или в составе малой группы, последние являются эффективными формами работы;
- рабочая программа дисциплины в части целей, перечню знаний, умений, терминов и учебных вопросов может быть использована вами в качестве ориентира в организации обучения.

Подготовка к экзамену. К экзамену необходимо готовится целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. Попытки освоить дисциплину в период зачётно-экзаменационной сессии, как правило, показывают не слишком удовлетворительные результаты. В самом начале учебного курса познакомьтесь со следующей учебно-методической документацией:

- программой дисциплины;
- перечнем знаний, умений и навыков, которыми студент должен владеть;
- тематическими планами лекций, практических занятий;
- контрольными мероприятиями;
- учебником, учебными пособиями по дисциплине, а также электронными ресурсами;
- перечнем вопросов к экзамену.

После этого у вас должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний, умений и навыков, которыми надо будет овладеть по дисциплине. Систематическое выполнение учебной работы на лекциях, практических занятиях позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для сдачи экзамена.

Выполнение самостоятельной работы

Подготовка сообщения - это вид самостоятельной работы по подготовке небольшого по объему устного сообщения для озвучивания на семинаре, практическом занятии. Сообщаемая информация носит характер уточнения или обобщения, несет новизну, отражает современный взгляд по определенным проблемам.

Сообщение отличается от докладов и рефератов не только объемом информации, но и ее характером – сообщения дополняют изучаемый вопрос фактическими или

статистическими материалами. Оформляется задание письменно, оно может включать элементы наглядности (иллюстрации, демонстрацию).

Регламент времени на озвучивание сообщения – до 5 мин.

Затраты времени на подготовку сообщения зависят от трудности сбора информации, сложности материала по теме, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем.

Ориентировочное время на подготовку информационного сообщения – 1ч.

Дополнительные задания такого рода могут планироваться заранее и вноситься в карту самостоятельной работы в начале изучения дисциплины.

Создание материалов-презентаций – это вид самостоятельной работы студентов по созданию наглядных информационных пособий, выполненных с помощью мультимедийной компьютерной программы PowerPoint. Этот вид работы требует координации навыков студента по сбору, систематизации, переработке информации, оформления ее в виде подборки материалов, кратко отражающих основные вопросы изучаемой темы, в электронном виде. То есть создание материалов-презентаций расширяет методы и средства обработки и представления учебной информации, формирует у студентов навыки работы на компьютере.

Материалы-презентации готовятся студентом в виде слайдов с использованием программы Microsoft PowerPoint. В качестве материалов-презентаций могут быть представлены результаты любого вида внеаудиторной самостоятельной работы, по формату соответствующие режиму презентаций.

Затраты времени на создание презентаций зависят от степени трудности материала по теме, его объема, уровня сложности создания презентации, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем.

Ориентировочное время на подготовку – 1,5 ч.

Дополнительное задание по созданию материалов-презентаций вносятся в карту самостоятельной работы в динамике учебного процесса по мере необходимости и представляются на контроль на практических занятиях.

Решение задач – это вид самостоятельной работы студента по систематизации информации в рамках постановки или решения конкретных проблем. При решениях задач требуется самостоятельный мыслительный поиск самой проблемы, ее решения. Такой вид самостоятельной работы направлен на развитие мышления, творческих умений, усвоение знаний, добытых в ходе активного поиска и самостоятельного решения проблем. Следует отметить, что такие знания более прочные, они позволяют студенту видеть, ставить и разрешать как стандартные, так и не стандартные задачи, которые могут возникнуть в дальнейшем в профессиональной деятельности.

Решения задач относятся к частично поисковому методу и предполагает третий (применение) и четвертый (творчество) уровень знаний. Характеристики выбранной для задачи проблемы и способы ее решения являются отправной точкой для оценки качества этого вида работ. В динамике обучения сложность проблемы нарастает, и к его завершению должна соответствовать сложности задач, поставленных профессиональной деятельностью на начальном этапе.

Оформляются задачи и эталоны ответов к ним письменно. Количество задач и затраты времени на их составление зависят от объема информации, сложности и объема решаемых проблем, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем. Ориентировочное время на подготовку одного задания и эталона ответа к нему – 1 ч.

При подготовке к учебному процессу по дисциплине следует использовать учебники и учебные пособия, рекомендованные для обучающихся в ВУЗе, а также научную, научно-популярную литературу и ресурсы сети ИНТЕРНЕТ.

Задание по самостоятельной работе по изучению тем дисциплины

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине предполагает:

- проработку обучающимися конспектов лекций и обязательной учебной литературы по дисциплине;
- изучение обучающимися отдельных тем дисциплины, определенных в рабочей учебной программе в качестве самостоятельной работы обучающихся;
- выполнение заданий обучающимися, рекомендованных преподавателем для самостоятельного решения и выполнения;
- ознакомление обучающихся с дополнительной литературой (при необходимости);
- ликвидацию задолженностей отстающими обучающимися по данной дисциплине.

Вопросы для самостоятельной подготовки к занятиям

1.Экономическая теория, её предмет, функции и методы.

2.Фундаментальные проблемы экономики. Базовые экономические понятия. Экономические законы и категории.

3.Экономические системы. Типы экономических систем – история и современное состояние.

4.Процесс воспроизводства и его фазы.

5.Факторы производства. Эффективность производства. Показатели и факторы ее повышения.

6.Проблемы экономической организации производства. Граница производственных возможностей.

7.Природа и содержание интересов экономических агентов.

8.Собственность как экономическое явление. Субъекты и объекты собственности. Право собственности.

9.Типы и формы собственности. Проблема перехода к многообразию форм собственности.

10.Разгосударствление и приватизация: сущность, цели, подходы, темпы.

11.Понятие экономической системы. Типы и модели экономических систем.

12.Сущность предпринимательской деятельности. Типы и модели предпринимательской деятельности.

13.Организационно-правовые формы предпринимательской деятельности.

14.Ресурсы предприятия и их оборот.

15.Потребности и платежеспособный спрос. Потребительские предпочтения и предельная полезность.

16.Понятие рыночного спроса его графическая и аналитическая интерпретация. Закон спроса. Ценовые и неценовые факторы спроса. Индивидуальный и рыночный спрос.

17.Понятие предложения его графическая и аналитическая интерпретация. Закон предложения.

18.Ценовые и неценовые факторы предложения.

19.Рыночное равновесие. Равновесная цена.

20.Общее понятие эластичности. Формулы эластичности. Графики эластичности.

21.Эластичность спроса, ее факторы. Эластичность спроса по цене и по доходу. Перекрестная эластичность.

22.Эластичность предложения, ее факторы. Фактор времени как основной фактор эластичности предложения.

23.Определение спроса на продукцию фирмы и принципы воздействия на него**.**

24.Потребительское поведение и полезность товара.

25.Эффект замещения и эффект дохода. Закон выравнивания предельных полезностей.

26.Кривые безразличия и бюджетная линия.

27.Концепции издержек производства. Структура издержек производства.

28.Валовой доход и прибыль фирмы.

29.Экономическая природа прибыли и ее функции.

30.Сущность, источники и виды трансакционных издержек.

31.Понятие конкуренции. Роль конкуренции в становлении разных типов рынка.

32.Рынок совершенной конкуренции. Условия совершенной конкуренции. Особенности рынка совершенной конкуренции.

33.Механизм достижения равновесия в условиях совершенной конкуренции. Максимизация прибыли и правило равенства предельных издержек и предельных доходов (*MC = MR*).

34.Общие черты несовершенной конкуренции. Основные черты рынка монополистической конкуренции. Дифференциация продукта.

35.Универсальный характер правила равенства предельных издержек и предельных доходов. Принципы применения правила MR = MC.

36.Поведение и равновесие фирмы монополистического конкурента в краткосрочном и долгосрочном периоде.

37.Условия олигополии. Дифференцированные и недифференцированные продукты при олигополии. Модель Курно.

38.Основные черты монополии. Рыночное равновесие в условиях монополии.

39.Факторы производства, их классификация. Спрос, предложение и ценообразование на факторы производства.

40.Факторные доходы. Предельный продукт и предельный доход в денежной форме.

41.Рынок капитала и процент. Капитал предприятия и его структура. Основной и оборотный капитал. Дисконтирование.

42.Труд как фактор производства и его цена. Заработная плата, ее формы и функции (для работодателя и занятого). Спрос и предложение на рынке труда.

43.Земля как фактор производства. Широкое и узкое понимание.

44.Рынок земельных ресурсов и земельная рента.

45.Предмет макроэкономики.

46.Национальная экономика (народное хозяйство) и ее элементы.

47.Характеристика общественного воспроизводства.

48.Сущность и модели общественного воспроизводства.

49.Становление и развитие макроэкономических исследований.

50.Взаимосвязь макроэкономических показателей и Система национальных счетов (СНС).

51.Система взаимосвязанных макроэкономических показателей. Валовой внутренний продукт (ВВП) и валовой национальный доход (ВНД). Понятие конечного и промежуточного продукта. Валовые и чистые инвестиции. Чистый валовой продукт (ЧВП). Валовой национальный доход (ВНД). Личный доход (ЛД). Располагаемый личный доход и личные потребительские расходы.

52.Валовой внутренний продукт (ВВП) и способы его измерения. Резидентные и нерезидентные институциональные единицы.

53.Фактический и потенциальный ВВП. Номинальный и реальный ВВП. Индексы цен. Понятие дефлятора, индекса потребительских цен (ИПЦ).

54.Межотраслевой баланс. Структурные условия национального баланса В. Леонтьева (матрица затраты –выпуск).

55.Национальное богатство как показатель, дополняющий *СНС*.

56.Теории экономического равновесия. Частичное и общее равновесие.

57.Классическая модель равновесной динамики.

58.Кейнсианская модель: достижения и недостатки.

59.Особенности монетарной модели.

60.Совокупный спрос и его элементы. Кривая совокупного спроса.

61.Совокупное предложение: факторы, влияющие на него. Кривая совокупного предложения.

62.Сущность инфляции и ее виды.

63.Перераспределительные последствия инфляции. Адаптивные и рациональные ожидания.

64.Взаимосвязь инфляции и безработицы.

65.Инфляционные процессы в России.

66.Сущность и основные функции денег.

67.Особенности спроса и предложения денег. Уравнение обмена.

68.Предложение денег. Денежная масса и денежные агрегаты. Структура денежной массы в России и в развитых странах.

69.Структура банковской системы России. Роль Центрального Банка. Предложение кредитных денег коммерческими банками. Банковские резервы и их виды. Банковский (депозитный) мультипликатор. Предложение денег центральным банком. Денежная база. Денежный мультипликатор.

70.Кредитно-денежная политика государства: сущность, цели, инструменты, результаты. Норма обязательных резервов. Роль учетных ставок процента Центрального Банка. Операции на открытом рынке.

71.Финансовая система государства и её особенности.

72.Бюджет и его функциональная роль в регулировании экономики.

73.Налоги: экономическое содержание, цели, функции, виды. Налоговый мультипликатор.

74.Виды бюджетно-налоговой политики: стимулирующая и сдерживающая, дискреционная и недискреционная (автоматическая).

Контактная самостоятельная работа (КСР) посвящается отработке вопросов и тем, изложенных или затронутых на лекциях, практических занятиях, применению знаний при решении учебных задач по дисциплине.

КСР может включать в себя проверку выполнения домашних заданий, подготовку к рубежному контролю и другим контрольным мероприятиям.

Формами КСР студентов являются:

- контрольная работа (письменный опрос по вопросам к практическому занятию);
- проверка письменных работ студентов (индивидуальные задания, рефераты, отчеты, конспекты и др.);
- собеседование по индивидуальным заданиям;
- тестирование и т.д.

Критерии оценки самостоятельной работы:

Изученный в ходе самостоятельной работы учебный материал оценивается по следующим критериям:

а) при проведении практических занятий:

- в форме опроса, а также при собеседовании: по полноте раскрытия поставленного вопроса, его увязывания с другими вопросами темы и учебной дисциплины и способности отвечать на дополнительные вопросы;
- в форме дискуссий: по активности участия, способности аргументировать свою точку зрения и критически анализировать точки зрения других участников дискуссии;

б) при выполнении разноуровневых задач и заданий: правильное их выполнение в соответствии с полученным заданием;

г) при выступлении с докладом (по материалам презентации): способность донести результаты самостоятельно полученных результатов решения поставленной учебно-исследовательской темы;

д) при тестировании: способность за определённое время ответить на поставленные в тестах вопросы.

6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Основная литература

1. Максимова, В. Ф. Микроэкономика [Электронный ресурс]: учебник М.: Розанова, Н.М.: Микроэкономика. Практикум: учебное пособие для бакалавров, М.: Юрайт, 2014. - 690с. Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=46267
2. Ивашковский, С.Н., Практикум по экономической теории [Электронный ресурс]: Ивашковский, С.Н., Котова Г.Н.: Н.А. Шмелева учебное пособие. — Электрон. дан. М.: МГИМО, 2012. – 218с. Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=20215А.Г.
3. Ивасенко, А. Г.: Макроэкономика: 100 экзаменационных ответов [Электронный ресурс]: учебное пособие. — Электрон. дан. М.: Флинта 2012. – 248с. Режим доступа:http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=20178

6.2. Дополнительная литература, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

1. Лаврентьева, И.П. Экономическая теория: учебное пособие / И.П. Лаврентьева. – Саратов, 2006.
2. Тарасевич, Л.С. Микроэкономика: -учебник для бакалавров /Тарасевич, Л.С., Гребенников П.И., А.И. Леусский - 7-е изд. перераб. и доп. М.: Юрайт, 2013. – 543с
3. Макроэкономика. Сборник задач и упражнений : учебное пособие / под ред. С. Ф. Серегиной.- М. : Юрайт, 2014. - 154 с..
4. Симкина, Л.Г. Экономическая теория: учебник / Л.Г. Симкина. – 2-е изд. – СПб.: Питер, 2008
5. Экономическая теория : учебник для бакалавров / под . Е.Н. Лобачевой. – 3-е изд., перераб. и доп., М.: Юрайт, 2013. – 516с.
6. Макроэкономика : учебник для бакалавров / под. ред. С. Ф. Серегиной. - 3-е изд. перераб. и доп., М.: Юрайт, 2013. – 527с.
7. Ивасенко, А. Г.: Макроэкономика: 100 экзаменационных ответов [Электронный ресурс]: учебное пособие. — Электрон. дан. М.: Флинта 2012. – 248с. Режим доступа:http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=20178
8. Ефимова, Е.Г.: Экономическая теория в схемах, таблицах, графиках и формулах [Электронный ресурс]: учебное пособие. — Электрон. дан. М.: Флинта 2010. – 156с.Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=20216

6.3. Нормативные правовые документы

1. Конституция Российской Федерации, [Электронный ресурс] Режим доступа: http://base.garant.ru/.
2. Гражданский кодекс Российской Федерации. Часть первая. Федеральный закон РФ от 30 ноября 1994 г. № 51-ФЗ. Часть вторая. Федеральный закон РФ от 26 января 1996 г. № 14-ФЗ. Часть третья. Федеральный закон РФ от 26 ноября 2001 г. № 146-ФЗ. Часть четвертая. Федеральный закон РФ от 18 декабря 2006 г. № 230-ФЗ.

6.4. Интернет-ресурсы

1. Электронно-библиотечная система «Лань» - http://e.lanbook.com.
2. Электронно-библиотечная система «IPRbooks»- http://www.iprbookshop.ru.
3. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - http://www.biblio-onlain.ru.
4. Российская национальная библиотека - http://www.nlr.ru/
5. Поисковая система - http://www.rambler.ru.
6. Поисковая система - http://www.yandex.ru.
7. Гарант - http://base.garant.ru/.

6.5. Иные источники

1. Журнал «Вопросы экономики».
2. Журнал «Российский экономический журнал».
3. Газета «Российская Газета».

7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного и практического типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; учебная мебель, учебная доска, нетбук, экран, мультимедиа проектор; помещение для самостоятельной работы с выходом в Интернет и электронную образовательную среду.

Библиотека, имеющая рабочие места для обучающихся, оснащённые компьютерами с доступом к базам данных и Интернету.

В качестве программного обеспечения учебного процесса используются:

– Операционные системы семейства Windows;
– Набор стандартных программ Windows;
– Информационно-правовые базы данных («Гарант»);
– Ресурсы сети Интернет.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

ИНСТИТУТ ЭМИТ
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ ОТДЕЛЕНИЕ ЭКОНОМИКИ
кафедра политико-правовых дисциплин и социальных коммуникаций

Утверждена
Ученым советом РАНХиГС (в составе ОП ВО) протокол от «04» июня 2018 г. № 9

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) Б1.0.08 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

направление подготовки
09.03.03 Прикладная информатика
(код и наименование направления подготовки)

Прикладная информатика в менеджменте
(направленность (профиль)

Бакалавр
(квалификация)

Очная, заочная
(формы обучения)

Год набора - 2020

Москва, 2020 г.

Автор(ы)–составитель(и):

д-р техн. наук, лектор Института ЭМИТ РАНХиГС, профессор Академии Государственной Противопожарной службы	Семиков Владимир Леонтьевич

Визуализацию и озвучивание дисциплины выполнили:

Гараев Тимур Фаритович

Геккель Иван Яковлевич

Грунько Марина Викторовна

Евтушенко Мария Владимировна

Зайцев Даниил Сергеевич

Зверев Светослав Игоревич

Очетов Серафим Леонтьевич

Попов Алексей Викторович

Сарасеко Владислав Владимирович

Чиндина Юлия Сергеевна

УТВЕРЖДЕНА
кафедрой государственного и
муниципального управления (ВШГУ)
Протокол от «05» «сентября» 2019 г.
№ 01

М.В. Тулузакова

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы 4

2. Объем и место дисциплины (модуля) в структуре ОП ВО 5

3. Содержание и структура дисциплины (модуля) 6

4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) 8

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) 13

6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) 15

6.1. Основная литература 15

6.2. Дополнительная литература 15

6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы 15

6.4. Интернет-ресурсы 15

6.5. Иные источники 16

7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы 17

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» обеспечивает овладение следующими компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
УК ОС-8	Способность создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК ОС-8.1	Способность распознавать угрозы и опасности для жизнедеятельности
		УК ОС-8.2	Способность находить оптимальные методы решения задач по обеспечению безопасности жизнедеятельности на рабочем месте исходя из имеющихся реальных возможностей

В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

ОТФ/ТФ (при наличии профстандарта)	Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
Ведение аналитической работы в области экономики и финансов	УК ОС-8.1	*на уровне знаний*: способах выявления и предупреждения угроз, видах чрезвычайных ситуаций, общих правил и алгоритмов действий в нештатных и чрезвычайных ситуациях
		на уровне умений: находить и правильно оценивать факторы опасности для личности, общества и государства, своевременно и оперативно реагировать на их возникновение
		на уровне навыков: поддержания условий безопасности жизнедеятельности
Ведение аналитической работы в области экономики и финансов	УК ОС-8.2	*на уровне знаний*: о способах обеспечения безопасности жизнедеятельности: законодательства и программных документов, видов угроз
		на уровне умений: правильно рассчитывать пределы допустимого риска
		на уровне навыков: поддержания условий безопасности жизнедеятельности

2. Объем и место дисциплины (модуля) в структуре ОП ВО

Объем дисциплины

Основная образовательная программа подготовки специалистов и бакалавров предусматривает изучение раздела «Безопасность жизнедеятельности». Освоение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» происходит на первом курсе РАНХиГС в соответствии с учебным планом.

Общая трудоемкость дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» составляет не менее 2-х зачетных единиц, 72 часов. Дисциплина полностью реализуется с применением дистанционных образовательных технологий (далее - ДОТ).

Количество академических часов, выделенных на контактную работу с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся:

для очной формы обучения

Разделы учебной программы	**Семестры**	**Всего часов**
	1	
Базовый модуль / Обязательная часть		
Практические занятия (с применением ДОТ*)	8	8
Лекции (с применением ДОТ*)	8	8
Самостоятельная работа (с применением ДОТ*)	52	52
Промежуточная аттестация - зачет (с применением ДОТ*)	4	4
Итого	**72**	**72**

для очно-заочной, заочной формы обучения

Разделы учебной программы	**Семестры**	**Всего часов**
	1	
Базовый модуль / Обязательная часть		
Практические занятия (с применением ДОТ*)	8	8
Лекции (с применением ДОТ*)	8	8
Самостоятельная работа (с применением ДОТ*)	52	52
Промежуточная аттестация - зачет (с применением ДОТ*)	4	4
Итого	**72**	**72**

Доступ к ДОТ осуществляется каждым обучающимся самостоятельно с любого устройства на портале: https://lms.ranepa.ru. Пароль и логин к личному кабинету / профилю / учетной записи предоставляется обучающемуся в деканате.

Все формы текущего контроля, проводимые в системе дистанционного обучения, оцениваются в системе дистанционного обучения (далее - СДО).

3. Содержание и структура дисциплины (модуля)

Для очной формы обучения

№ п/п	Наименование тем и/или разделов	Объем дисциплины (модуля), час.				Форма текущего контроля успеваемости[1], промежуточной аттестации
		Всего	Работа обучающихся по видам учебных занятий			
			Л/ЭО, ДОТ*	ПЗ	СР	
1 семестр						
1.	Экономическая безопасность	13	2*	2	9	Т, ПЗ
2.	Здоровый образ жизни	11	1*	1	9	Т, ПЗ
3.	Правовая грамотность	10	1*	1	8	Т, ПЗ
4.	Риски, связанные с профессиональной деятельностью	11	1*	1	9	Т, ПЗ
5.	Безопасность в условиях ЧС и военных действий	13	2*	2	9	Т, ПЗ
6.	Безопасное использование современных коммуникационных технологий и сети Интернет	10	1*	1	8	Т, ПЗ
Промежуточная аттестация		4*			4	Зачет
Всего:		**72**	**8**	**8**	**52**	

[1] ***Примечание***: формы текущего контроля успеваемости: тестирование (Т), практическое задание (ПЗ).

* ДОТ - дистанционные образовательные технологии.

Примечание: объем лекций и практических занятий в СДО фиксирован, объем самостоятельной работы можно/нужно изменить в соответствии с конкретной образовательной программой.

Для очно-заочной, заочной формы обучения

№ п/п	Наименование тем и/или разделов	Объем дисциплины (модуля), час.				Форма текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации
		Всего	Работа обучающихся по видам учебных занятий			
			Л/ЭО, ДОТ*	ПЗ	СР	
1 семестр						
1.	Экономическая безопасность	13	2*	2	9	Т, ПЗ
2.	Здоровый образ жизни	11	1*	1	9	Т, ПЗ
3.	Правовая грамотность	10	1*	1	8	Т, ПЗ
4.	Риски, связанные с профессиональной деятельностью	11	1*	1	9	Т, ПЗ
5.	Безопасность в условиях ЧС и военных действий	13	2*	2	9	Т, ПЗ
6.	Безопасное использование современных коммуникационных технологий и сети Интернет	10	1*	1	8	Т, ПЗ
Промежуточная аттестация		4*			4	Зачет
Всего:		**72**	**8**	**8**	**52**	

3.1.Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. ***Экономическая безопасность***

Эффективное распределение финансовых средств. Безопасное использование банковских карт. Безопасное использование банковских продуктов. Безопасное микроинвестирование. Безопасное использование криптовалют. Безопасная работа с биржевыми продуктами.

Тема 2. ***Здоровый образ жизни***

Риски, связанные с неправильным режимом питания. Риски, связанные с отсутствием физических нагрузок и сидячим образом жизни. Риски, связанные с плохим состоянием здоровья. Риски, связанные с неблагополучной экологической ситуацией. Оказание первой медицинской помощи для гражданских лиц. Риски, связанные с употреблением наркотиков.

Тема 3. ***Правовая грамотность***

Политическая активность. Риски, связанные с непреднамеренным нарушением законов. Уплата налогов и пошлин.

Тема 4. ***Риски, связанные с профессиональной деятельностью.***

Минимизация рисков, связанных с выполнением должностных задач на рабочем месте. Выполнение должностных задач в условиях ЧС и военного положения. Риск, связанный с попаданием в группу граждан со структурной безработицей.

Тема 5. ***Безопасность в условиях чрезвычайного положения (ЧС) и военных действий.***

Риски, связанные с использованием транспортной и дорожной инфраструктуры.

Использование современных коммуникационных средств и программных разработок в условиях ЧС. Риски, связанные с поведением в общественных местах, провоцирующим противоправные действия. Самооборона для гражданских лиц. Поведение в условиях попадания в ЧС.

Тема 6. ***Безопасное использование современных коммуникационных технологий и сети Интернет*****.**

Риски, связанные с использованием социальных сетей и иных электронных сервисов коммуникации. Риски, связанные с информационным шумом. Поддержание репутации и доброго имени в условиях интернет-гласности.

4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

4.1.Формы и методы текущего контроля успеваемости обучающихся и промежуточной аттестации

4.1.1. В ходе реализации дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

- при проведении занятий лекционного типа: тестирование теоретической подготовленности (с применением ДОТ в СДО) - https://lms.ranepa.ru
- при проведении занятий практического типа: практическое задание с применением ДОТ в СДО;
- при занятиях самостоятельной работой: самостоятельная работа обучающихся является одной из форм самообразования, роль преподавателя при этом заключается в оказании консультативной и направляющей помощи обучающемуся с применением ДОТ в СДО.

4.1.2. Экзамен (зачет) проводится с применением следующих методов (средств):

- в форме компьютерного тестирования с применением ДОТ в СДО.

4.2.Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

Типовые тестовые здания по темам лекций

1. Биржевая торговля представляет из себя (выбрать несколько пунктов):
   a) Долгосрочные спекуляции с активами
   b) Краткосрочные спекуляции с активами
   c) Заключение договоров с брокером
   d) Создание графиков технического анализа

2. При оказании сердечно-легочной реанимации действует правило:
   a) Дышать. Качать. Считать.
   b) Видеть. Слышать. Осязать.

c) Видеть. Думать. Действовать.
d) Слышать. Видеть. Действовать.

3. Какие риски Вы принимаете на себя при перевозке посылок от незнакомых людей?
   a) Вам могут отказать в выполнении обязательства по выплате вознаграждения за перевозку
   b) На таможне посылку могут отобрать, если нет документов, подтверждающих, что она принадлежит Вам
   c) Посылка может содержать запрещённые лекарственные препараты
   d) Посылка может содержать взрывоопасное вещество

4. Какие темы коммуникации с коллегами можно отнести к неоднозначным?
   a) политика
   b) религия
   c) спорт
   d) погода
   e) оценки детей в школе

5. Потенциальный злоумышленник:
   a) Обязательно будет проявлять агрессию или настойчивость в своем поведении;
   b) Может выглядеть как мягкий, добрый человек;
   c) Имеет соответствующую (опасную) внешность;
   d) Будет вести разговор, используя ненормативную, жаргонную лексику.

6. Какие данные банковской карты нельзя вносить в сети?
   a) CVV2, CVC2, номер карты и срок ее действия.
   b) Номер карты и срок ее действия.
   c) Номер карты, срок действия и ФИО.
   d) CVV2, CVC2.

Типовые практические задания по темам лекций

Типовое практическое задание по <u>теме 1</u>:

1. По ссылке представлены материалы, которые являются Вашим домашним заданием (URL: https://www.sberbank.ru/ru/person/investments/broker_service/ofz-n)

Перейдите по ссылке и изучите представленный материал.

Изучив статью, заполните два файла с Вашим личным финансовым планированием, чтобы закрепить полученные знания.

После прочтения статьи и заполнения личного финансового плана, пройдите тестирование к занятию. Помните, что вопросы, связанные с содержанием домашнего задания, включены в текущее и итоговое тестирования.

Типовое практическое задание по <u>теме 2</u>:

Составьте для последующего обсуждения на занятии план физической активности в течение недели по дням в зависимости от Вашего распорядка дня. Подготовьте аргументированное пояснение, почему Вы выбрали именно такую стратегию активности.

Типовое практическое задание по теме 3:

Представьте, что у Вас имеется хобби – Вы красиво вышиваете. Вы решили монетизировать свое увлечение: зарегистрировали ИП и взяли в штат своего друга как помощника. Распишите, какие по Вашему мнению налоги и пошлины Вам придется выплачивать.

Типовое практическое задание по теме 4:

Проанализируйте социальные конфликты, которые возникали у Вас в коллективе за последний период. Распишите свое видение, каким образом Вы бы предложили впредь предупреждать подобные ситуации.

Типовое практическое задание по теме 5:

Подумайте и напишите, каким образом Вы бы рекомендовали повысить противопожарную безопасность Академии с учетом полученных на курсе знаний. Постарайтесь выписать 3-5 аргументированных рекомендации.

Типовое практическое задание по теме 6:

Проанализируйте свои социальные сети (если Вы в них зарегистрированы) и выпишите, какие рисковые моменты Вы допускали, выкладывая про себя ту или иную информацию.

4.3.Оценочные средства для промежуточной аттестации

При изучении дисциплины, обучающиеся в течение семестра прослушивают курс лекций, изучают видеоматериалы, проходят процесс текущей оценки знаний по теоретическим темам в СДО и сдают зачет.

Успешность работы обучающегося в учебном семестре по дисциплине оценивается по 100-балльной шкале.

4.3.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Показатели и критерии оценивания компетенций с учетом этапа их формирования

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
УК ОС-8	Способность создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК ОС-8.1 УК ОС-8.2	Способность распознавать угрозы и опасности для жизнедеятельности Способность находить оптимальные методы решения задач по обеспечению безопасности жизнедеятельности на рабочем месте исходя из имеющихся реальных возможностей

Этап освоения компетенции	Показатель оценивания	Критерий оценивания
УК ОС-8.1	Способность распознавать угрозы и опасности для жизнедеятельности	Полные, глубокие и систематические знания, полный и правильный ответ на поставленные вопросы
УК ОС-8.2	Способность находить оптимальные методы решения задач по обеспечению безопасности жизнедеятельности на рабочем месте исходя из имеющихся реальных возможностей	Способен применять полученные знания для реализации наиболее эффективной стратегии безопасного поведения

4.3.2. Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

Типовые оценочные материалы по <u>теме 1</u>:

Когда следует вносить информацию о целях в таблицу личного финансового плана (ЛФП)?

a) В самом начале, при заполнении таблицы ЛФП в первый раз
b) Ежегодно, при обновлении информации в таблице ЛФП
c) За год до прогнозируемого достижения конкретной цели
d) Сразу после достижения цели

Типовые оценочные материалы по <u>теме 2</u>:

При оказании первой доврачебной помощи разрешено ли давать пострадавшему лекарственные препараты?

a) Разрешено
b) Разрешено в случае крайней необходимости
c) Запрещено

d) На ваше усмотрение

Типовые оценочные материалы по <u>теме 3</u>:

Какие из следующих деяний уголовно наказуемы (выберите несколько):

a) *Воровство шоколадки стоимостью до 100 руб., пока Ваш друг отвлекает охранника*
b) Выбрасывание окурка на тротуар
c) Курение на автобусной остановке
d) Совершение ложного звонка о заложенной бомбе
e) Воровство в магазине упаковки куриного филе стоимостью 215 руб.

Типовые оценочные материалы по <u>теме 4</u>:

Что показывает уровень структурной безработицы:

a) Количество людей, которых можно нанять на работу;
b) Количество людей, которые ищут работу;
c) Количество людей, которых можно уволить;
d) Количество людей, которые не нуждаются в работе.

Типовые оценочные материалы по <u>теме 5</u>:

Что может являться поводом, чтобы пойти в гости к малознакомым людям:

a) Приглашение Вашего близкого друга или родственника;
b) День рождения Вашего нового знакомого;
c) Продолжение отдыха новой компании, познакомившейся в кафе;
d) Необходимость в оказании им помощи.

Типовые оценочные материалы по <u>теме 6</u>:

Что такое фишинг?

a) Вид интернет-мошенничества, целью которого является получение денежных средств.
b) Вид интернет-мошенничества, целью которого является получение доступа к личным документам пользователя.
c) Вид интернет-мошенничества, целью которого является получение доступа к пользовательским парам логин-пароль.
d) Поиск данных по закрытой сети.

4.3.3. Шкала оценивания по дисциплине

Практические задания предназначены для самостоятельной проверки обучающихся. Разработчику/преподавателю рекомендуется интегрировать данную оценку в балльно-рейтинговую систему оценивания дисциплины, согласно положению о БРС своего подразделения Академии. Итоговая оценка по дисциплине формируется путём сложения баллов, полученных за прохождение текущей аттестации по темам, и баллов, набранных за итоговое тестирование.

Баллы	Оценка

0-59	«не зачтено»
60-100	«зачтено»

Шкала текущего контроля знаний		**Максимальный балл за выполнение**
Тема 1. Экономическая безопасность	Итоговый тест по теме 1	8
Тема 2. Здоровый образ жизни	Итоговый тест по теме 2	9
Тема 3. Правовая грамотность	Итоговый тест по теме 3	5
Тема 4. Риски, связанные с профессиональной деятельностью	Итоговый тест по теме 4	5
Тема 5. Безопасность в условиях ЧС и военных действий	Итоговый тест по теме 5	8
Тема 6. Безопасное использование современных коммуникационных технологий и интернета	Итоговый тест по теме 6	5
Итого		**40**

Каждый из тестов текущего контроля знаний, состоит из 10 вопросов, на выполнение каждого теста отводится 1 попытка с ограничением времени – 15 минут на попытку.

Шкала итоговой оценки за освоение дисциплины

Контрольные мероприятия	**Максимальный балл за выполнение**
Итоговые тесты по темам 1-6	40
Итоговый тест по курсу	60

Итоговый тест по курсу состоит из 30 вопросов, на прохождение теста выделяется 30 минут.

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

5.1.Методические указания по самостоятельной работе

Учитывая фундаментальную роль дисциплины в подготовке специалистов, особое внимание в процессе реализации дисциплины необходимо акцентировать на самостоятельную работу обучающихся, а также на максимально возможное разнообразие форм ее организации, способствующих повышению эффективности освоения дисциплины.

В процессе подготовки обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой,

материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала.

5.2.Методические указания по выполнению тестовых заданий

Курс содержит: анкетирование, видеолекции и тестирование.

Тестирование осуществляется с применением ДОТ. Студент самостоятельно выполняет задания к каждой теме. Для выполнения тестового задания, прежде всего, следует внимательно прочитать поставленный вопрос. Тестовой вопрос может подразумевать ответ в форме выбора одного правильного варианта ответа из множества предложенных вариантов, выбора нескольких правильных ответов из множества предложенных вариантов, вставки пропущенного слова в пустое поле.

На выполнение теста отводится ограниченное время. Оно может варьироваться в зависимости от уровня тестируемых, сложности и объема теста. Как правило, время выполнения тестового задания определяется из расчета 30-45 секунд на один вопрос.

Для того чтобы выполнить элемент «***Видеолекции»,*** необходимо:

1. Перейти к выполнению элемента, кликнув на название «***Видеолекции».***

2. Просмотреть «***Видеолекцию»***. Данный элемент не требует оценки, поэтому при успешном выполнении статус элемента изменится с пустого квадрата на голубую галочку в квадрате.

Статус выполнения элемента курса отображается с правой стороны страницы напротив каждого элемента, требующего статус завершения:

- пустой квадрат - элемент требует выполнения;
- голубая галочка - элемент завершен, оценка не требуется;
- зеленая галочка - элемент завершен, требуется оценка;
- красный крестик - элемент не завершен.

Итоговое тестирование станет доступным после завершения всех элементов курса, расположенных выше.

Для того чтобы выполнить элемент ***Итоговое тестирование***, необходимо:

1. Перейти к выполнению элемента «***Итоговое тестирование»***, кликнув на название.

2. Нажать кнопку «***Начать тестирование».***

3. Ответить на вопросы теста.

4. Нажать кнопку «***Закончить попытку».***

5. Нажать кнопку «***Отправить все и завершить тест»***. Теперь попытка теста завершена.

Итоговое тестирование будет считаться завершенным, если статус выполнения изменится с пустого квадрата на зеленую галочку, так как данный элемент требует получения оценки. В противном случае квадрат останется пустым или появится красный крестик – это означает, что необходимо пройти тестирование еще раз.

После того, как Итоговое тестирование будет завершено, станет доступна Анкета удовлетворенности курсом. Ответив на вопросы анкеты, статус элемента изменится на голубую галочку.

Для успешного завершения курса необходимо получить положительный статус выполнения во всех элементах и заполнить Анкету удовлетворенности курсом.

Образовательные материалы открываются последовательно. Доступ к текущей аттестации по теме открывается после просмотра всех видеороликов данной темы.

После прохождения текущей аттестации по теме (тестирования) в независимости от набранных баллов студенту предоставляется доступ к материалам следующей темы.

После прохождения текущих аттестаций по всем темам курса в независимости от набранных баллов, но не ранее определенной даты (в соответствии с графиком учебного процесса), студенту предоставляется доступ к итоговому тестированию по дисциплине.

6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

6.1. Основная литература

1. Белов, С.В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / С. В. Белов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 362 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03239-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/453160 (дата обращения: 28.07.2020).

2. Семиков, В.Л. Безопасность жизнедеятельности. Учебное пособие. ЭОР / В.Л. Семиков. – Москва : РАНХиГС, 2020. – Текст : электронный. – URL: https://lms.ranepa.ru/course/ Режим доступа: для авторизованных пользователей.

6.2. Дополнительная литература

1. Алексеев, В.С. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / В.С. Алексеев, О.И. Жидкова, И.В. Ткаченко. – Саратов: Научная книга, 2019. – 158 c. – URL: http://www.iprbookshop.ru/6263 (дата обращения: 2.07.2020). – Текст : электронный.

2. Гафнер, В.В. Информационная безопасность : учебное пособие : в 2 частях / В. В. Гафнер. — Екатеринбург : УрГПУ, [б. г.]. — Часть 1,2 — 2009. — 155 с. — ISBN 978-5-7186-0414-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/129370 (дата обращения: 11.08.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.3.Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Положение об организации самостоятельной работы студентов федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации» (в ред. приказа РАНХиГС от 11.05.2016 г. № 01-2211). — URL: http://www.ranepa.ru/images/docs/prikazy-ranhigs/Pologenie_o_samostoyatelnoi_rabote.pdf. Режим свободного доступа.

6.4.Интернет-ресурсы

1. Журнал «Культура здоровой жизни». URL: http://kzg.narod.ru/ (дата обращения: 02.07.2020).

2. Книги, пособия по ОБЖ. URL: http://www.alleng.ru/edu/saf3.htm (дата обращения: 02.07.2020).

3. Статьи по выживанию в различных экстремальных условиях. URL: http://kombat.com.ua/stat.html (дата обращения: 2.07.2020).

4. Учебные атласы по медицинской подготовке. URL: http://b23.ru/hsb9 (дата обращения: 02.07.2020).

6.5.Иные источники

1. Анцупов, А.Я. Конфликтология. Учебник / А.Я. Анцупов, А.И. Шипилов. – М.: Питер, 2015. – 528 с. – Текст : непосредственный.

2. Арбатов, А.А. Экономическая безопасность России: Общий курс: учебник / В.К. Сенчагов, А.А. Арбатов, А.А. Ведев; Под ред. В.К. Сенчагова. – М.: БИНОМ. ЛЗ, 2018. – 815 с. – Текст : непосредственный.

3. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера. - М.: Высшая школа, 2015. – 592 с. – Текст : непосредственный.

4. Безопасность жизнедеятельности. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях / Я.Д. Вишняков и др. – М.: Academia, 2017. – 304 с. – Текст : непосредственный.

5. Богомолов, В.А. Введение в специальность «Экономическая безопасность»: Учебное пособие / В.А. Богомолов. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2018. – 279 с. – Текст : непосредственный.

6. Вернадский, В.И. Химическое строение биосферы Земли и ее окружения / В.И. Вернадский ; АН СССР, Ин-т геохимии и аналит. химии им. В.И. Вернадского. – Москва : Наука, 1965. – 374 с. – Текст : непосредственный.

7. Громов, Ю.Ю. Информационная безопасность и защита информации: Учебное пособие / Ю.Ю. Громов, В.О. Драчев, О.Г. Иванова. – Ст. Оскол: ТНТ, 2017. – 384 с. – Текст : непосредственный.

8. Дубровский, В.И. Валеология. Здоровый образ жизни / В.И. Дубровский. – М.: Флинта, 2016. – 560 с. – Текст : непосредственный.

9. Крюкова, Т. В. Основы теории принятия решений в конфликте. Учебное пособие / Т.В. Крюкова. – М.: Фонд развития конфликтологии, 2016. – 148 с. – Текст : непосредственный.

10. Максимов, С.Н. Экономическая безопасность России: системно-правовое исследование / С.Н. Максимов. – М.: МПСИ, МОДЭК, 2018. – 56 с. – Текст : непосредственный.

11. Малюк, А.А. Информационная безопасность: концептуальные и методологические основы защиты информации / А.А. Малюк. – М.: ГЛТ, 2016. – 280 с. – Текст : непосредственный.

12. Микрюков, В.Ю. Безопасность жизнедеятельности: учебник / В. Ю. Микрюков. – Москва: форум, 2008. – 464 с. – ISBN 978-5-91134-206-7. – Текст : непосредственный.

13. Митяева, А. М. Здоровый образ жизни / А.М. Митяева. – М.: Academia, 2015. – 144 с. – Текст : непосредственный.

14. Назарова, Е.Н. Здоровый образ жизни и его составляющие / Е.Н. Назарова, Ю.Д. Жилов. – М.: Академия, 2016. – 256 с. – Текст : непосредственный.

15. Экологический энциклопедический словарь / Науч. - ред. совет В. И. Данилов-Данильян и др. – Москва : Ноосфера, 2002. – 93 с. - ISBN 5-8126-0003-1. – Текст : непосредственный.

16. Юфит, С.С. Яды вокруг нас. Вызов человечеству: научное издание / С.С. Юфит. – Москва : Классик Стиль, 2002. – 367 с. – ISBN 5-94603-012-4. – Текст : непосредственный.

7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Для проведения лекционных, семинарских занятий групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы по дисциплине необходимо следующее

***материально-техническое обеспечение*:**

- программы, обеспечивающие навигацию в сети Интернет: «Google chrome»;
- программы, демонстрации видео материалов: проигрыватель «Windows Media»;
- программы для демонстрации и создания презентаций: «Microsoft Power Point».

Все виды занятий, контроль и самостоятельная работа проводятся с использованием ДОТ. Лекционные материалы, практические задания, материалы для самостоятельной работы, средства текущего контроля и промежуточной аттестации размещены в СДО: https://lms.ranepa.ru

***Информационные справочные системы*:**

1. Информационно-правовой портал «Консультант плюс» (правовая база данных). [Электронный ресурс]. – URL: http://www.consultant.ru/
2. Информационно-правовой портал «Гарант» (правовая база данных). [Электронный ресурс]. – URL: http://www.garant.ru/
3. Научная библиотека РАНХиГС. URL: http://lib.ranepa.ru/;
4. Научная электронная библиотека eLibrary.ru. URL: http://elibrary.ru/defaultx.asp;
5. Национальная электронная библиотека. URL: http://rusneb.ru;
6. Российская государственная библиотека. URL: www.rsl.ru;
7. Российская национальная библиотека. URL: http://nlr.ru/;
8. Электронная библиотека Grebennikon. URL: http://grebennikon.ru/;
9. Электронно-библиотечная система Издательства «Лань». URL: http://e.lanbook.com;
10. Электронно-библиотечная система ЮРАЙТ. URL: http://www.biblio-online.ru/;
11. Электронно-библиотечная система IPRbooks. URL: http://www.iprbookshop.ru/.

Для работы в СДО РАНХиГС необходимо следующее

1. Авторизоваться на сайте СДО https://lms.ranepa.ru

*(Авторизацию нужно провести с использованием **СВОЕЙ учетной записи РАНХиГС**.*
В качестве логина используется префикс корпоративной электронной почты);

2. По электронной почте Вы получите информацию о предоставлении доступа к курсу в системе дистанционного обучения РАНХиГС.

(Для просмотра содержимого курса, доступ к которому Вам предоставлен, достаточно:

- *перейти на сайт https://lms.ranepa.ru;*
- *авторизоваться, используя данные своей учетной записи;*

выбрать курс, кликнув на его название).

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

Балаковский филиал РАНХиГС

Факультет государственно-правового управления
(наименование факультета)

Кафедра информационного и документационного обеспечения управления
(наименование кафедры)

УТВЕРЖДЕНА
кафедрой
информационного и документационного
обеспечения управления
Протокол от *«05» сентября* 2019 г.
№ 01

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.09 Информатика и программирование
(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

09.03.03. Прикладная информатика
(код и наименование направления подготовки)

Прикладная информатика в менеджменте
(направленность (профиль)

Бакалавр
(квалификация)

Очная, заочная
(формы обучения)

Год набора - 2020

Балаково, 2019 г.

Автор(ы)-составитель(и):

Кандидат технических наук, доцент кафедры информационного и документационного обеспечения управления Токарев А.Н.

(ученая степень и (или) ученое звание, должность) (наименование кафедры) (Ф.И.О)

и.о. зав. кафедрой информационного и документационного обеспечения управления , канд.техн.наук Горшков Е.А

(наименование кафедры) (ученая степень и (или) ученое звание) (Ф.И.О)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы……..…….. 3
2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы. 4
3. Содержание и структура дисциплины …….……..... 5
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине 8
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины 21
6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине …... 27
   6.1. Основная литература……...……...…….. 27
   6.2. Дополнительная литература…...…...……...…..……. 28
   6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы…… 28
   6.4 Нормативные правовые документы……..…….….. 28
   6.5. Интернет-ресурсы…….....……..... 28
   6.6. Иные источники…….....…….. 28
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы……...…….. 29

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Дисциплина Б1.О.09 Информатика и программирование обеспечивает овладение следующими компетенциями с учетом этапа:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ОПК-2	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1	Способность выбирать современные программные средства для решения задач профессиональной деятельности и их применения
		ОПК-2.2	Способность использовать современные зарубежные и отечественные ИТ и программные средства для решения задач профессиональной деятельности.
ОПК-7	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ОПК-7.1	Освоение сущности кодирования информации в ЭВМ и функционирования программ
		ОПК-7.2	Способность к разработке ППО на алгоритмическом языке программирования

1.2 В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

ОТФ/ТФ	**Код этапа освоения компетенции**	**Результаты обучения**
С. Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы/- С/15.6 Разработка прототипов ИС	**ОПК-2.1**	**на уровне знаний:** основ информатики и программирования для решения задач профессиональной деятельности
		на уровне умений: использовать современные средства информатики и программирования, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
		на уровне навыков: использования и выбора современных программных средств при решении задач профессиональной деятельности
С. Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы/ - С/14.6 Разработка архитектуры ИС- С/16.6 Проектирование и дизайн ИС	**ОПК-2.2**	**на уровне знаний:** основы использования информационных
		на уровне умений: применять современные зарубежные и отечественные ИТ и программные средства для решения задач профессиональной деятельности
		на уровне навыков: использования программных средств, справочно-правовых систем, ИТ поиска и обработки информации для решения стандартных задач профессиональной деятельно-

		сти
С. Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы/- С/15.6 Разработка прототипов ИС	**ОПК 7.1**	**на уровне знаний:** сущность, принципы и методы представления и кодирования информации в ЭВМ и функционирования программ
		на уровне умений: преобразовывать и кодировать информацию в ЭВМ
		на уровне навыков: преобразования и кодирования информации в ЭВМ
С. Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы/ - С/14.6 Разработка архитектуры ИС- С/16.6 Проектирование и дизайн ИС	**ОПК 7.2**	**на уровне знаний:** основные принципы структурного программирования, отладки и тестирования приложений и способы алгоритмизации прикладных задач
		на уровне умений: программировать приложения на алгоритмическом языке программирования, проводить отладку и тестирования компонентов программного обеспечения
		на уровне навыков: программирования приложений на алгоритмическом языке программирования, отладки и тестирования компонентов программного обеспечения

2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО

Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины: 6 з.е. (в академических часах - 216 часов/ в астрономических часах – 162 часа).

По **очной форме** обучения на контактную работу с преподавателем запланировано в академических часах - 143 часа/ в астрономических часах – 107,25 часа, на самостоятельную работу в академических часах - 73 часов/ в астрономических часах – 54,75 часа.

По **заочной форме** обучения - на контактную работу с преподавателем запланировано в академических часах - 51 час/ в астрономических часах – 38,25, на самостоятельную работу в академических часах – 165 часов/ в астрономических часах – 123,75 час.

Место дисциплины в структуре ОП ВО

Освоение дисциплины опирается на минимально необходимый объем теоретических знаний в области информатики школьного курса.

Дисциплина **Б1.О.09** «Информатика и программирование» входит в базовую часть ОП ВО и является обязательной дисциплиной.

Дисциплина **Б1.О.09** «Информатика и программирование» изучается **на очной форме обучения** – на 1 курсе, 1 и 2 семестр, **на заочной форме обучения** - на 1 курсе, 1 и 2 семестр.

Дисциплина изучается параллельно с дисциплиной Б1.О.16 Информационные системы и технологии, способствует освоению дисциплин: Б1.О.21 Базы данных.

Формой промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом является: зачёт, экзамен.

3. Содержание и структура дисциплины

Структура дисциплины

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Очная форма обучения								
1 семестр Модуль I Концептуальные основы науки информатики								
1	Информатика как наука. Понятие информации, меры измерения информации. Нормативное обеспечение. Информатизация общества.	28/ 2и	8	-	6/ 2и	2	12	С, Д
Модуль Представление и использование информации в ЭВМ								
2	Представление и использование информации в ЭВМ.	36/ 2и	6/ 2и	-	10	2	18	С,РЗ, Т
Модуль III Программное обеспечение ЭВМ								
3	Программное обеспечение ЭВМ.	44	4	18	2	2	18	С, РЗ
2 семестр Модуль I Алгоритмизация и технология разработки программ								
4	Основы алгоритмизации	16	4	-	4	2	6	С, РЗ, Т
5	Технология разработки программного обеспечения и основные элементы программирования	25/ 2и	4/ 2и	10	6	-	5	С, Т
Модуль II Структурное и объектно-ориентированное программирование.								
6	Программирование процедур и функций.	15	4	4	2	-	5	С, РЗ
7	Определение данных и их обработка.	17/ 2и	4	4	4/ 2и	-	5	С, РЗ, Т
8	Объектно-ориентированное и визуальное программирование.	8	2	-	2	-	4	С
	Промежуточная аттестация	**27**	**-**	**-**	**-**	**27**	**-**	**зачёт экзамен**
Всего в академических часах:		**216/ 8и**	**36/ 4и**	**36**	**36/ 4и**	**35**	**73**	
Всего в астрономических часах:		**162/ 6и**	**27/ 3и**	**27**	**27/ 3и**	**26, 25**	**54,7 5**	
Заочная форма обучения								
1 семестр Модуль I Концептуальные основы науки информатики								

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
1	Информатика как наука. Понятие информации, меры измерения информации. Нормативное обеспечение. Информатизация общества.	34	2	-	-	2	30	С, Д
Модуль Представление и использование информации в ЭВМ								
2	Представление и использование информации в ЭВМ.	32/ 1и	-	-	2/ 1и	2	28	С, РЗ, Т
Модуль III Программное обеспечение ЭВМ								
3	Программное обеспечение ЭВМ.	38/ 2и	2	6/ 2и	-	2	28	С, РЗ
2 семестр Модуль I Алгоритмизация и технология разработки программ								
4	Основы алгоритмизации	27/ 1и	-	-	2/ 1и	2	23	С, РЗ, Т
5	Технология разработки программного обеспечения и основные элементы программирования	30/ 2и	2	2/ 2и	-	-	24	С, Т
Модуль II Структурное и объектно-ориентированное программирование.								
6	Программирование процедур и функций.	26	-	2	-	2	22	С, РЗ
7	Определение данных и их обработка.	28	2	2	-	2	22	С, РЗ, Т
8	Объектно-ориентированное и визуальное программирование.	24	-	-	-	2	24	С
	Промежуточная аттестация	**13**	**-**	**-**	**-**	**13**	**-**	**зачёт экзамен**
Всего в академических часах:		**216/ 6и**	**8**	**12/ 4и**	**4/ 2и**	**27**	**165**	
Всего в астрономических часах:		**162/ 4,5и**	**6**	**10, 5/ 3и**	**3/ 1,5и**	**20, 25**	**123, 75**	

Примечание: **и** - занятия в интерактивной форме

* формы текущего контроля успеваемости: тестирование (Т), доклад/сообщение (Д), собеседование (С), разноуровневые задания (РЗ).

Содержание тем дисциплины

ТЕМА 1. Информатика как наука. Понятие информации, меры измерения информации. Нормативное обеспечение. Информатизация общества.

Базовые понятия информатики. Основные направления и перспективы развития информатики, вычислительной техники и информационных технологий в условиях ин-

форматизации общества, цели и задачи дисциплины, ее связь с другими науками. Классификация дисциплин информатики.

Определение информации. Вероятностный и объемный подходы к измерению информации. Понятие энтропии, формулы Хартли и Шеннона, коэффициент информативности, избыточность информации. Понятие синтаксической, семантической и прагматической мер измерения информации.

ТЕМА 2. Представление и использование информации в ЭВМ.

Кодирование числовой информации. Системы счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другую. Арифметические операции в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления. Формы представления данных. Кодирование текстовой информации. Кодирование графической информации, пиксель и разрешение экрана. Растровая и векторная графики. Представление звуковой информации в ЭВМ. Хранение информации в ЭВМ, понятие файла. Классификация и кодирование информации.

ТЕМА 3. Программное обеспечение ЭВМ.

Назначение и классификация программного обеспечения. Состав программного обеспечения. Организация программных средств. Системное программное обеспечение. Прикладное программное обеспечение. Пакеты прикладных программ. Текстовые, табличные процессоры, графические редакторы и СУБД. Языки и системы программирования. Виды языков и систем программирования.

ТЕМА 4. Основы алгоритмизации.

Определение алгоритма. Проектирование алгоритмов (основные принципы и методологические подходы). Разработка алгоритма, свойства алгоритма, способы описания. Основные классы программных алгоритмов. Последовательная, альтернативная и циклическая управляющие структуры. Словесно-формульное и графическое описание алгоритма в блок-схемах. Описание алгоритма на алгоритмическом языке. Вспомогательные и рекурсивные алгоритмы. Алгоритмическая разрешимость и сложность.

ТЕМА 5. Технология разработки программного обеспечения и основные элементы программирования.

Принципы разработки алгоритмов и программ. Декомпозиция задачи и модульность. Основные этапы технологического процесса разработки программ для решения на ЭВМ.

Алфавит языка программирования. Идентификаторы и служебные слова. Переменные, имена переменных, объявление переменных, область действия переменных. Простые типы данных. Операторы, условные операторы и операторы выбора, операторы повтора.

ТЕМА 6. Программирование процедур и функций.

Процедуры и функции в языке программирования. Встроенные и пользовательские процедуры и функции. Параметры процедур. Передача параметров по ссылке и по значению. Права доступа к процедурам и функциям.

ТЕМА 7. Определение данных и их обработка.

Структурированные и неструктурированные данные. Однородные и неоднородные, статические и динамические типы данных. Структуры прямого и последовательного доступа. Встроенные и пользовательские типы данных. Обработка массивов и записей, алгоритмы поиска и сортировки. Операции над строками. Стандартные процедуры и функции для строк. Файловый тип и файловые переменные. Понятие ссылочного типа данных, указатели. Распределение памяти при выполнении программ.

ТЕМА 8. Объектно-ориентированное и визуальное программирование.

Технология визуального проектирования и методология объектно-ориентрованного программирования. Основные понятия объектно-ориентированного программирования. Определение класса. Объекты. События, методы и свойства. Классы. Свойства, методы и события класса. Создание собственных классов. Инкапсуляция. Наследование. Полиморфизм. Основы проектирования приложения и интерфейса пользователя. Модули форм. Проектирование формы. Свойства объектов формы. События и методы.

4 Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине

4.1.1. В ходе реализации дисциплины *(Б1.О.09 Информатика и программирование)* **используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:**

- при проведении занятий лекционного типа: тестирование, собеседования.
- при проведении практических и лабораторных занятий: собеседования, тестирование, разноуровневые задания
- при проверке самостоятельной работы студента: собеседования, доклады / сообщения

4.1.2. Зачёт, экзамен проводится в устной форме с учетом выполнения проблемного вопроса и практико-ориентированного задания.

4.2. Материалы текущего контроля успеваемости

Собеседование, опрос

Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной и рассчитанное на выяснение объёма знаний обучающегося по определённому разделу, теме, и т.п.

Разноуровневые задания

Характеристика оценочного средства: разноуровневые задания позволяют: оценивать и диагностировать знание фактического материала и умение использовать специальные термины и понятия (репродуктивный уровень); оценивать, диагностировать синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов и демонстрацией результатов практической работы (реконструктивный уровень).

Тестирование

Средство контроля, обеспечивающее объективную оценку результатов обучения, которая ориентирована на характеристику освоения содержания курса дисциплины. Вопросы содержат тесты закрытого и открытого типов. В тестовых заданиях содержатся, как правило, одинаковое количество вариантов ответов, из которых один или несколько правильных. Для успешной сдачи тестов, студенту необходимо самостоятельно повторить тему, используя как лекционный материал, учебные пособия и учебники, так и нормативно-правовые акты по теме.

Доклад, сообщение

Продукт самостоятельной работы студента, представляющее собой публичное выступление по определённой тематике исследования. Форма подачи материала-мультимедийная презентация.

Выступление с докладом по заданной теме (презентация)

Цель: использование активных методов в обучении и формирование навыков построения публичной защиты доклада по заданной теме в рамках дисциплины.

Типовые оценочные материалы по теме 1

Собеседование, опрос

1. Сформулируйте понятие «Информатика».
2. Перечислите основные этапы информатизации общества.
3. Что такое энтропия?

Доклад, сообщение

Перечень тем докладов для подготовки мультимедийное презентации:

1. Теоретическая информатика.
2. Кибернетика.

Типовые оценочные материалы по теме 2

Собеседование, опрос

1. Перечислите основные свойства информации.
2. Поясните полином Горнера: $a_n a_{n-1}...a_0,b_1b_2...b_m=a_nR^n+a_{n-1}R^{n-1}+ ....+b_1R^{-1}+b_2R^{-2}+b_mR^{-m}$–
3. Каковы правила перевода чисел из одной системы счисления в другую.

Тестирование

1. Существует _____ различные (-ых) последовательности(ей) из символов «а» и «в», длиной ровно в пять символов.

10 25 **32** 120

15. По возрастанию значений упорядочена последовательность …

a. 14 бит, 20 бит, 2 байта, 2 Кбайта, 2020 байт

b. 14 бит, 2 байта, 20 бит, 2020 байт, 2 Кбайта

c. 14 бит, 20 бит, 2 байта, 2020 байт, 2 Кбайта

d. 14 бит, 2 байта, 20 бит, 2 Кбайта, 2020 байт

Разноуровневые задания

1. Перевести десятичные числа А и В в двоичную, восьмеричную, шестнадцатеричную системы счисления и обратно.

Решение

Перевод в двоичную систему счисления:

Для перевода десятичного числа в двоичную систему его необходимо последовательно делить на 2 до тех пор, пока не останется остаток, меньший или равный 1. Число в двоичной системе записывается как последовательность последнего результата деления и остатков от деления в обратном порядке.

Перевод дробного числа из десятичной системы счисления в двоичную осуществляется по следующему алгоритму:

Вначале переводится целая часть десятичной дроби в двоичную систему счисления. Затем дробная часть десятичной дроби умножается на основание двоичной системы счисления. В полученном произведении выделяется целая часть, которая принимается в качестве значения первого после запятой разряда числа в двоичной системе счисления. Алгоритм завершается, если дробная часть полученного произведения равна нулю или если достигнута требуемая точность вычислений. В противном случае вычисления продолжаются с предыдущего шага.

Переведем сначала число А, а затем число В.

А - $11,18_{10}$

В – $84,6_{10}$

1) Число А.

11			
10	5		
1	4	2	
	1	2	1
		0	

Итог:1011,0010111

0,18	1,44	1,52
x2	x2	x2
0,36	0,88	1,04
x2	x2,	
0,72	1,76	
x2	x2	

2) Число В.

84	2					
84	42	2				
0	42	21	2			
	0	20	10	2		
		1	10	5	2	
			0	4	2	
				1	2	2
					0	1
						1

0,4	1,6	0,4
x2	x2	x2
0,8	1,2	0,8
x2	x2	

Итог: 1010100,01100

Перевод в восьмеричную систему счисления.

Для перевода десятичного числа в восьмеричную систему его необходимо последовательно делить на 8 до тех пор, пока не останется остаток, меньший или равный 7. Число в восьмеричной системе записывается как последовательность цифр последнего результата деления и остатков от деления в обратном порядке. Далее переводим дробную часть, так же как и в двоичной системе счисления.

Число А:

11	
8	4
3	0
	1

0,18	4,16
x8	x8
1,44	1,28
x8	x8
3,52	2,44
x8	x8

Итог: 13.13412

Число В:

84	8	
80	10	8
4	8	
	2	1

0,4	2,4
x8	x8
2,4	2,4
x8	

Итог: 124,444

Перевод в шестнадцатеричную систему счисления.

Для перевода чисел из десятичной системы счисления в шестнадцатеричную, используют тот же алгоритм что и при переводе из десятичной системы счисления в двоичную и восьмеричную, только в качестве делителя используют 16, основание шестнадцатеричной системы счисления. Далее переводим дробную часть, так же как в двоичной, так и в восьмеричной системе счисления.

Число А:

11
16
11

0,18	1,28	
x16	x16	
2,88	4,48	
x8	x16	
14,08	7,68	
x16	x16	10,88

Итого: B.2E147A

Число B:

84	16
80	
4	5
	5

0,4	6,4
x16	x16
6,4	6,4
x16	

Итог: 54,666

Для перевода двоичного числа в десятичное необходимо его записать в виде многочлена, состоящего из произведений цифр числа и соответствующей степени числа 2, и вычислить по правилам десятичной арифметики:

$$X_2 = A_n \cdot 2^{n-1} + A_{n-1} \cdot 2^{n-2} + A_{n-2} \cdot 2^{n-3} + \cdots + A_2 \cdot 2^1 + A_1 \cdot 2^0$$

При переводе удобно пользоваться таблицей степеней двойки:

Таблица степени 2

n (степень)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2^n	1	2	4	8	16	32	64	128	256	512	1024

Число A: 1011,0010111

$$A = 1 \cdot 2^3 + 1 \cdot 2^1 + 1 \cdot 2^0 + 1 \cdot 2^{-3} + 1 \cdot 2^{-5} + 1 \cdot 2^{-6} + 1 \cdot 2^{-7} = 11{,}1796875$$

Число B: 1010100,01100

$$A = 1 \cdot 2^6 + 1 \cdot 2^4 + 1 \cdot 2^3 + 1 \cdot 2^{-2} + 1 \cdot 2^{-3} = 84{,}375$$

Для перевода восьмеричного числа вдесятичное необходимо его записать в виде многочлена, состоящего из произведений цифр числа и соответствующей степени числа 8, и вычислить по правилам десятичной арифметики:

$$X_8 = A_n \cdot 8^{n-1} + A_{n-1} \cdot 8^{n-2} + A_{n-2} \cdot 8^{n-3} + \cdots + A_2 \cdot 8^1 + A_1 \cdot 8^0$$

При переводе удобно пользоваться таблицей степеней восьмерки:

Таблица степени 8

n (степень)	0	1	2	3	4	5	6
8^n	1	8	64	512	4096	32768	262144

Число A: 13.13412

$$A = 1 \cdot 8^1 + 3 \cdot 8^0 + 1 \cdot 8^{-1} + 3 \cdot 8^{-2} + 4 \cdot 8^{-3} + 1 \cdot 8^{-4} + 2 \cdot 8^{-5} = 11{,}1796875$$

Число B: 124,444

$$A = 1 \cdot 8^3 + 2 \cdot 8^1 + 4 \cdot 8^0 + 4 \cdot 8^{-1} + 4 \cdot 8^{-2} + 4 \cdot 8^{-3} = 84.5703125$$

Для перевода шестнадцатеричного числа в десятичное необходимо его записать в виде многочлена, состоящего из произведений цифр числа и соответствующей степени числа 16, и вычислить по правилам десятичной арифметики:

$$X_{16} = A_n \cdot 16^{n-1} + A_{n-1} \cdot 16^{n-2} + A_{n-2} \cdot 16^{n-3} + \cdots + A_2 \cdot 16^1 + A_1 \cdot 16^0$$

При переводе удобно пользоваться таблицей степеней числа 16:

Таблица степени 16

n (степень)	0	1	2	3	4	5	6
16^n	1	16	256	4096	65536	1048576	16777216

Число A: B.2E147A

$$A = 11 \cdot 16^0 + 2 \cdot 16^{-1} + 14 \cdot 16^{-2} + 1 \cdot 2^{-3} + 4 \cdot 2^{-4} + 7 \cdot 2^{-5} + 10 \cdot 2^{-6} = 11.17999994754791259765625$$

Число B: 54,666

$$A = 5 \cdot 16^1 + 4 \cdot 16^0 + 6 \cdot 16^{-1} + 6 \cdot 16^{-2} + 6 \cdot 16^{-3} = 84.39990234375$$

Типовые оценочные материалы по теме 3

Собеседование, опрос

1. Какова структура программного обеспечения ЭВМ?
2. Что такое GUI?
3. В каких случаях в формуле используется знак $?

Разноуровневые задания

1.Задание MS Word.

Набрать текст. Междустрочный интервал – полуторный. Масштаб листа – 75%. Параметры страницы: верхнее – 1,5 см; левое и нижнее – 2,5 см; правое – 1 см, Абзац – 1,5 см.

Текстовый редактор Word

Полоса выделения – это левая крайняя область окна документа, где указатель мыши приобретает форму стрелки, направленной вправо

Основные правила выделения текста.

✓ Чтобы выделить текст всего документа, выберете из меню *Правка* команду *Выделить все*.

✓ Для выделения текста с помощью клавиатуры установите курсор ввода в начало фрагмента текста, предназначенного для выделения. Нажмите клавишу **Shift** и, удерживая ее, перемещайте курсор клавишами управления.

✓ Для выделения слова дважды щелкните на нем.

✓ Для выделения абзаца дважды щелкните на нем.

✓ Для выделения слова или строки поместите в их начало указатель мыши и, удерживая нажатой левую кнопку, протащите указатель до конца выделения.

✓ Можно выделить строку, установив указатель мыши в полосу выделения напротив этой строки и щелкнув левой кнопкой.

Типовые оценочные материалы по теме 4

Собеседование, опрос

1. Перечислите свойства алгоритмов.
2. Назовите способы описания алгоритмов.
3. Назовите основные классы программных алгоритмов.

Тестирование

1. Машинно-зависимый язык низкого уровня в котором мнемонические имена соответствуют машинным командам называется:

Assembler C++ C Basic Fortran

2. Алгоритм, в котором группа команд выполняется заранее известное число раз, называют:

а) линейным алгоритмом

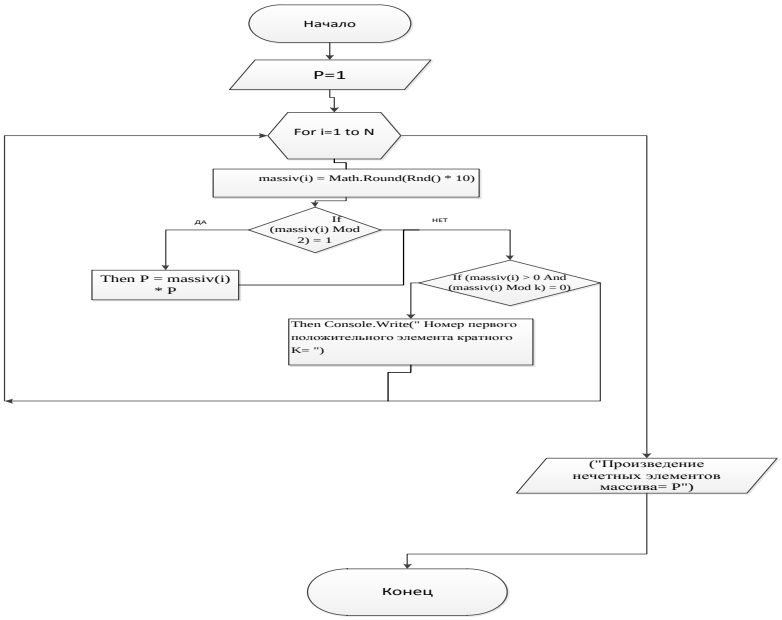
б) алгоритмом с ветвлением

в) циклическим алгоритмом с параметром

г) циклическим алгоритмом с условием

Разноуровневые задания

Составить блок-схему алгоритма решения задачи: Для решения задач алгоритмизации Найти: Произведение нечётных элементов массива и Определить: Номер первого положительного элемента кратного К.



Типовые оценочные материалы по теме 5

Собеседование, опрос

1. Каков состав и назначение инструментов среды разработки?
2. Какие операторы существуют в изучаемом языке программирования?
3. Как происходит отладка программ, обработка ошибок и оптимизация приложений.

Тестирование

1. Каким из идентификаторов можно описать целочисленный тип данных:

а) float б)double

в) char г) **int**

2. Структурным языком программирования является …

ALGOL **C++** PROLOG LISP

Типовые оценочные материалы по теме 6

Собеседование, опрос

1. Как оформляется пользовательская процедура в языке программирования?
2. Чем отличается процедура от функции?
3. Назовите параметры процедур.

Разноуровневые задания

В консольном приложении написать код программы**:** определяющей количество знаков во ведёном числе от 0 до 1000.

Решение

```
Module1                                                    Main
 1  Module Module1
 2      ' Определение количества знаков в числе от 0 до 1000
 3      Dim x As Integer
 4      Dim y As Integer
 5      Sub Main()
 6          Console.Clear()
 7  m1:     Console.Write("Введите число, большее 0 и меньшее 1000 ")
 8          x = CInt(Console.ReadLine)
 9          If x < 0 And x > 100 Then
10              Console.WriteLine("Повторите ввод")
11              GoTo m1
12          ElseIf x < 10 Then
13              y = 1 : Console.Write(" число ") : Console.Write(x)
14              Console.Write(" имеет ") : Console.Write(y) : Console.Write(" знак ")
15          ElseIf x < 100 Then
16              y = 2 : Console.Write(" число ") : Console.Write(x)
17              Console.Write(" имеет ") : Console.Write(y) : Console.Write(" знака ")
18          Else
19              y = 3 : Console.Write(" число ") : Console.Write(x)
20              Console.Write(" имеет ") : Console.Write(y) : Con[Private Dim x As Integer]ака ")
21          End If
22      End Sub
23  End Module
24
```

Типовые оценочные материалы по теме 7

Собеседование, опрос

1. Какие типы данных однородные, а какие неоднородные?
2. Объясните понятия структурированные и неструктурированные данные.
3. Как организуются массивы данных в языке программирования?

Тестирование

1. К структурированным данным относят (несколько):

функции **массивы** очереди
константы переменные **записи**

2. К динамическим структурам данных относят (несколько):

функции массивы **очереди**
графы **деревья** записи

Разноуровневые задания

1. В консольном приложении написать код программы**:** Найти: Произведение нечётных элементов массива и Определить: Номер первого положительного элемента кратного К.
2. *Решение*

```
Module1                                                    Main
 1
 2  Module Module1
 3      Dim massiv(9) As Double, i As Integer, P, k As Double
 4      Sub Main()
 5          P = 1
 6          For i = 0 To 9
 7              massiv(i) = Math.Round(Rnd() * 10)
 8              Console.WriteLine(CStr(massiv(i)))
 9              If (massiv(i) Mod 2) = 1 Then P = massiv(i) * P
10              If (massiv(i) > 0 And (massiv(i) Mod k) = 0) Then Console.Write(" Номер первого положиительного элемента кратного К= ")
11              Console.WriteLine(i)
12          Next
13          Console.Write("Произведение нечетных элементов массива= ")
14          Console.WriteLine(P)
15
16          Console.ReadLine()
17      End Sub
18
19  End Module
20
21
22
100 %
Видимые
Имя                                    Значение
P                                      1.0
i                                      0
```

Типовые оценочные материалы по теме 8

Собеседование, опрос

1. Перечислите основные понятия объектно-ориентированного программирования.
2. Дайте определение класса.
3. Назовите принципы объектного программирования.

Критерии оценки форм текущего контроля успеваемости

Форма контроля	Критерии оценки в баллах
1. Тестирование	10-9 - 100% материала 8-6- 50% материала 5-2- 25 % материала 0 – отсутствие правильных ответов Максимальное количество баллов - 10. Каждый вопрос в зависимости от сложности имеет вес 0,5, 1 или 1,5.
2.Собеседование	10-9 - тема раскрыта полностью 8-6 - ответ содержит неточности, погрешности; недостаточное раскрытие содержания вопроса. 5-2- ответ слабо раскрывает содержание вопроса; допущены грубые ошибки. 1-0 - отсутствие ответа; содержание ответа не соответствует заданию.
3.Разноуровневой задание	5- верное решение без ошибок, соответствующее заданию, изменение начальных условий задачи не вызывает затруднений. 4-3- верное решение, соответствующее заданию возможны незначительные погрешности и неточности, изменение начальных условий задачи вызывает затруднения. 2-1- отчасти верное решение, присутствуют значительные погрешности и ошибки, отсутствует понимание методики решения задания. 0 – решение отсутствует или полностью не верно.
4.Доклад -презентация по индивидуальной теме.	Презентация с использованием современных мультимедийных средств, подготовка 10 слайдов по теме. 5- тематика работы раскрыта полностью, разработаны 10 слайдов хорошо структурированной информации, доклад целостен и логичен, сделаны правильные выводы, содержится своя точка зрения, даны ответы на дополнительные вопросы. 4-3- тематика работы раскрыта полностью, разработаны 10 слайдов соответствующей информации, в докладе имелись погрешности, даны неполные ответы на дополнительные вопросы. 2-1- тема не раскрыта, недостаточное количество слайдов, информация не структурирована, отсутствует логического изложения вопроса. 0 – отсутствие презентации.

Полный набор оценочных материалов для текущего контроля успеваемости обучающихся хранится на кафедре, за которой закреплена дисциплина.

4.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

4.3.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Индикаторы и критерии оценивания компетенций с учетом этапа их формирования

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ОПК-2	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1	Способность выбирать современные программные средства для решения задач профессиональной деятельности и их применения
		ОПК-2.2	Способность использовать современные зарубежные и отечественные ИТ и программные средства для решения задач профессиональной деятельности.
ОПК-7	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ОПК-7.1	Освоение сущности кодирования информации в ЭВМ и функционирования программ
		ОПК-7.2	Способность к разработке ППО на алгоритмическом языке программирования

Этап освоения компетенции	**Индикатор оценивания**	**Критерий оценивания**	**Средства (методы) оценивания**
ОПК-2.1 Способность выбирать современные программные средства для решения задач профессиональной деятельности и их применения	Владеет навыками выбора современных программных средств при решении задач профессиональной деятельности и их применения.	Проводит всесторонний анализ компонентов программного обеспечения с учётом их специфики и особенностей их применения в соответствие с типовым заданием.	собеседование проверка выполнения задания
ОПК-2.2 Способность использовать современные зарубежные и отечественные ИТ и программные средства для решения задач профессиональной деятельности	Способен использовать современные ИТ и программные средства при решении задач профессиональной деятельности.	Владеет ИТ и программными средствами, СПС, ИТ поиска и обработки информации, на уровне, достаточном для решения стандартных задач профессиональной деятельности	собеседование проверка выполнения задания

тельности.			
ОПК-7.1 Освоение сущности кодирования информации в ЭВМ и функционирования программ	Владеет информацией о сущности кодирования информации в ЭВМ и функционирования программ	Решает в полном объёме типовые задачи кодирования информации в ЭВМ и имеет всесторонние знания о функционировании программ.	собеседование проверка выполнения задания
ОПК-7.2 Способность к разработке и адаптации ППО на алгоритмическом языке программирования	Способен решать задачи алгоритмизации прикладных процессов. Способен использовать основные языки программирования. Владеет программированием, отладкой и тестированием прототипов программно-технических комплексов задач пригодных для практического применения. Использование инструментальной среды разработки.	Разработано ППО в соответствие с требованиями на алгоритмическом языке программирования в консольном приложении. Работоспособное программное приложение в консоли. Приложение работает без ошибок в соответствие с заданием.	собеседование, проверка выполнения задания

4.3.2 Типовые оценочные средства

Примерный перечень вопросов для подготовки к зачёту

1. Понятие информации, единицы измерения информации, информационные процессы, свойства информации.
2. Кодирование текстовой информации.
3. Кодирование графической информации, пиксель и разрешение экрана. Растровая и векторная графики.
4. Представление звуковой информации в ЭВМ.
5. Определение системы счисления. Позиционные и непозиционные системы счисления.
6. Представление произвольных чисел в позиционных системах счисления.
7. Перевод чисел из одной системы счисления в другую.
8. Арифметические операции в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления.
9. Представление чисел в ЭВМ, проблемы использования двоичной системы счисления.
10. Действия над числами в прямом, обратном и дополнительном кодах.

Примерный перечень вопросов для подготовки к экзамену

1. Кодирование текстовой информации и графической информации.
2. Определение системы счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другую.
3. Системное и прикладное программное обеспечение.
4. Определение алгоритма. Основные свойства и способы описания алгоритмов.

5. Проектирование алгоритмов (основные принципы и методологические подходы).

6. Описание алгоритма на алгоритмическом языке. Алфавит языка программирования.

7. Средства реализации языка. Интерпретатор и компилятор. Исполнимый код.

8. Структурное программирование. Основные структурные элементы.

9. Технология проектирования программ. Понятие модуля.

10. Структура программы. Подготовка программы для выполнения. Приоритет выполнения операций.

Полный пакет оценочных материалов промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине находится на кафедре, за которой закреплена читаемая дисциплина.

Шкала оценивания

Индикаторы, критерии и оценивание компетенций по этапам их формирования

Индикатор оценивания	**Критерий оценивания**	**Оценка***
Владеет навыками выбора современных программных средств при решении задач профессиональной деятельности и их применения. Способен использовать современные ИТ и программные средства при решении задач профессиональной деятельности. Владеет информацией о сущности кодирования информации в ЭВМ и функционирования программ Способен решать задачи алгоритмизации прикладных процессов. Способен использовать основные языки программирования. Владеет программированием, отладкой и тестированием прототипов программно-технических комплексов задач пригодных для практического применения. Использование инструментальной среды разработки.	**Компетенции не сформированы.** Типовые задачи не решены. Программное приложение в консоли отсутствует Отсутствует анализ выбора компонентов программного обеспечения в соответствие с типовым заданием. Не способен решать задачи алгоритмизации. Отсутствует выполненный тест в соответствии с заданием и анализ результатов тестирования компонентов ПО Не использует необходимые показатели, инструменты и методы модульного тестирования и верификации сборки программных базовых компонентов в соответствие с заданием Не использует инструментальную среду разработки и Case-средства	Не зачтено неудовлетворительно
	Достигнут пороговый уровень формирования компетенции. Решает не в полном объёме типовые задачи кодирования информации в ЭВМ и имеет неполные знания о функционировании программ. Не полностью работоспособное программное приложение в консоли Приложение работает с ошибками не в полном соответствии с заданием Не полностью проводит анализ компонентов программного обеспечения в соответствие с типовым заданием Частично решает задачи алгоритмизации прикладных процессов. Работоспособное программное приложение в консоли частично соответствует заданию. Выполненный тест не соответствует заданию и проведен неполный анализ результатов тестирования компонентов ПО	Зачтено удовлетворительно

	Неуверенно использует инструментальную среду разработки и Case-средства	
	Достигнут продвинутый уровень формирования компетенции. Решает не в полном объёме типовые задачи кодирования информации в ЭВМ и имеет всесторонние знания о функционировании программ. Приложение работает без ошибок в соответствии с заданием Проводит анализ компонентов программного обеспечения с учётом в соответствие с типовым заданием Работоспособное программное приложение в консоли. Решает задачи алгоритмизации. Выполненный тест выполнен не в полном соответствии с заданием и анализ результатов тестирования компонентов ПО Использует не все необходимые показатели, инструменты и методы модульного тестирования и верификации сборки программных базовых компонентов в соответствие с заданием Не в полной мере использует инструментальную среду разработки и Case-средства	Зачтено хорошо
	Достигнут высокий уровень формирования компетенции. Решает в полном объёме типовые задачи кодирования информации в ЭВМ и имеет всесторонние знания о функционировании программ. Работоспособное программное приложение в консоли Проводит всесторонний анализ компонентов программного обеспечения в соответствие с типовым заданием. Решает задачи алгоритмизации разными методами. Приложение работает без ошибок в соответчике с заданием. Выполненный тест в соответствие с заданием и анализ результатов тестирования компонентов ПО Использует необходимые показатели, инструменты и методы модульного тестирования и верификации сборки программных базовых компонентов в соответствие с заданием Уверенно использует инструментальную среду разработки и Case-средства	Зачетно Отлично

4.4. Методические материалы

Представлена процедура оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенции

Зачет принимается в часы, отведенные для зачета, согласно расписания.
На зачет в аудиторию заходят по 6 человек.
На подготовку ответов отводится не более 20 минут.

На устный ответ обучающегося на экзамене отводится 0,2 академического часа (12 минут).

Зачет проводится в устной форме с учетом выполнения проблемного вопроса и практико-ориентированного задания.

Задание включает в себя:

1) Проблемный вопрос.

2) Практико-ориентированное задание (выполнение практического задание по системам счисления).

Пример типового задания для зачета.

Выполнить для числа A или B или C или D преобразование по следующей цепочке систем счисления 10→2→8→10→16→2→10

Экзамен принимается в часы, отведенные для экзамена, согласно расписания.

На экзамен в аудиторию заходят по 6 человек.

На подготовку ответов отводится не более 30 минут.

На устный ответ обучающегося на экзамене отводится 0,3 академического часа (18 минут).

Экзамен по дисциплине представляет собой итоговое испытание по профессионально-ориентированным проблемам, устанавливающее соответствие подготовленности студентов требованиям образовательного стандарта. Экзамен проводится с целью проверки уровня и качества сформированности компетенций в рамках соответствующего этапа и позволяет выявить и оценить теоретическую и практическую подготовку студента для решения профессиональных задач.

Подготовку к экзамену по дисциплине необходимо начать с проработки вопросов, список которых приведен в рабочей программе. Для этого необходимо прочесть и уяснить содержание теоретического материала по учебникам по дисциплине. Список основной и дополнительной литературы приведен в рабочей программе и может быть дополнен и расширен самими студентами.

Особое внимание при подготовке к экзамену необходимо уделить терминологии, так как успешное овладение любой дисциплиной предполагается усвоение основных понятий, их признаков и особенности.

Только после этого имеет смысл перейти к проработке практико-ориентированных заданий. При работе над ними следует обратить внимание на изучение имеющегося опыта деятельности. При выполнении практического задания в билете необходимо избегать простого повторения информации из текста, то есть информация должна быть представлена в переработанном виде. Самым важным при этом является собственный анализ представленного материала, его соответствующая интерпретация и сделанные предложения.

Экзамен проводится в устной форме с учетом ответа на вопрос и практико-ориентированного задания.

Каждый билет включает 3 задания:

1) Теоретический вопрос.

2) Теоретический вопрос.

3) Практико-ориентированное задание (разработка и тестирование программы в консольном приложении).

Пример практического задания

Составить программу в консольном приложении Basic, которая находит сумму положительных элементов массива. Количество элементов массива и их заполнение вводится с клавиатуры.

При проведения зачета, экзамена студент может использовать:

- операционную систему Windows 7 с SP-1;
- интегрированный программный пакет MSOffice;
- Microsoft Visual Studio 2012 Express.

Пример типового билета для экзамена

ФГБОУ ВО «РАНХиГС» Балаковский филиал Факультет государственно-правового управления Кафедра информационного и документационного обеспечения управления Направление подготовки 09.03.03 Форма обучения – очная 2016-2017 учебный год	ЭКЗАМЕН **«Информатика и программирование»**

БИЛЕТ № 2

1. Классификация дисциплин информатики.
2. Словесно-формульное и графическое описание алгоритма в блок-схемах.
3. Практическое задание.

Зав. кафедрой_____Г.В.Очкур

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В ходе освоения дисциплины обучающийся выполняет следующие виды работ:

1. Подготовка к лекциям. Обучающемуся необходимо познакомиться:

– с лекционным материалом, изложенным в учебниках, электронных источниках и др.;

– подготовить вопросы, которые возникли у него при знакомстве с материалами будущей лекции.

2. Подготовка к практическим занятиям и лабораторным работам.

Подготовка к практическим занятиям предполагает:

Лабораторные работы и практические занятия относятся к основным видам учебных занятий, направленных на практическое подтверждение теоретических знаний и формирование учебных и профессиональных практических умений. Они составляют часть теоретической и практической подготовки.

В процессе лабораторной работы или практического занятия, как видов учебных занятий, студенты выполняют одно или несколько заданий под руководством преподавателя в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Выполнение студентами лабораторных работ и практических занятий направлено на обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по конкретным темам дисциплины; формирование умений по применению полученных знаний на практике, реализацию единства интеллектуальной и практической деятельности.

Лабораторные работы проводятся в учебных лабораториях или компьютерных классах. Необходимыми структурными элементами лабораторной работы помимо самостоятельной деятельности обучающихся, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также организация обсуждения итогов выполнения лабораторной работы.

Практическое занятие должно проводиться в учебном кабинете. Необходимыми структурными элементами практического занятия, помимо самостоятельной деятельности студентов, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также анализ и оценка выполненной работы и степени овладения обучающимся запланированными умениями.

По каждой лабораторной работе и практическому занятию преподаватель предоставляет обучающемуся методические указания по их выполнению.

Формы организации обучающихся на лабораторных работах и практических занятиях: фронтальная, групповая и индивидуальная. При фронтальной форме организации занятий все обучающиеся выполняют одновременно одну и ту же работу. При групповой форме организации занятий одна и та же работа выполняется малыми группами по 2-5 че-

ловек. При индивидуальной форме организации занятий каждый обучающийся выполняет индивидуальное задание.

В ходе работы обучающийся должен изучить теоретический материал, прилагаемый к заданию, получить у преподавателя задание (номер варианта), выполнить задание, показать результаты работы преподавателю, подготовиться к ответам на контрольные вопросы.

Каждая работа должна быть оформлена и защищена. Структура оформления лабораторных работ и практических занятий по дисциплине определяется преподавателем. Оценки за выполнение лабораторных работ и практических занятий могут выставляться по пятибалльной системе или в форме зачета в конце занятия и учитываться как показатели текущей успеваемости студентов.

3. Подготовка докладов

Цель подготовки доклада способствует формированию навыков исследовательской работы, расширяет познавательные интересы, учит критически мыслить; овладению навыками сбора и обработки информации.

При написании доклада по заданной теме обучающийся составляет план, подбирает основные источники.

В процессе работы с источниками систематизирует полученные сведения, делает выводы и обобщения. Выбор темы доклада обычно определяется преподавателем, но в определении темы инициативу может проявить и обучающийся.

Этапы работы над докладом: формулирование темы, причем она должна быть не только актуальной по своему значению, но и оригинальной, интересной по содержанию, подбор и изучение основных теоретических и нормативных источников по теме (как правильно, при разработке доклада используется не менее 8-10 различных источников); составление библиографического списка; обработка и систематизация информации; разработка плана доклада; написание доклада; публичное выступление с результатами исследования.

4. Подготовка к собеседованию. Цель подготовки к собеседованию состоит в формировании у обучающегося навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы. От обучающегося требуется: владение изученным в ходе учебного процесса материалом, относящимся к рассматриваемой проблеме; знание разных точек зрения, высказанных в научной и учебной литературе по соответствующей проблеме, умение сопоставлять их между собой; наличие собственного мнения по обсуждаемым вопросам и умение его аргументировать.

5. Подготовка к тестированию

Тестовые задания позволяют провести объективную оценку достигнутого уровня знаний, умений и навыков обучающегося. Тестовые задания, как правило, позволяют оказать стимулирующее воздействие на познавательную деятельность студентов, обеспечивают быстроту проведения контроля, могут быть использованы при обучении, самоконтроле, самоподготовке и представляют, возможность убедиться в эффективности тестирования.

Тестовые задания составляются, как правило, в порядке очередности изучения тем учебной программы дисциплины. Их можно решать на аудиторных занятиях для закрепления материала после изучения той или иной темы, или самостоятельно.

Выбирая подходящий ответ при тестировании, студент должен внимательно прочитать вопросы с тем, чтобы ни одна деталь не осталась не учтенной, так как, может быть, именно она содержит необходимые для верного решения данные, а затем выбрать правильный вариант ответа.

В тестовых заданиях содержатся, как правило, одинаковое количество вариантов ответов, из которых один правильный. Для успешной сдачи тестов, студенту необходимо самостоятельно повторить тему, используя как лекционный материал, учебные пособия и учебники, так и нормативно-правовые акты по теме.

6. Самостоятельная работа студентов

Получение углубленных знаний по изучаемой дисциплине достигается за счет дополнительных часов к аудиторной работе самостоятельной работы студентов. Выделяемые часы целесообразно использовать для знакомства с дополнительной научной литературой по проблематике дисциплины, анализа научных концепций и современных подходов к осмыслению рассматриваемых проблем. К самостоятельному виду работы студентов относится работа в библиотеках, в электронных поисковых системах и т.п. по сбору материалов, необходимых для проведения практических занятий или выполнения конкретных заданий преподавателя по изучаемым темам.

Выполнение самостоятельной работы

Подготовка сообщения - это вид самостоятельной работы по подготовке небольшого по объему устного сообщения для озвучивания на семинаре, практическом занятии. Сообщаемая информация носит характер уточнения или обобщения, несет новизну, отражает современный взгляд по определенным проблемам.

Сообщение отличается от докладов и рефератов не только объемом информации, но и ее характером – сообщения дополняют изучаемый вопрос фактическими или статистическими материалами. Оформляется задание письменно, оно может включать элементы наглядности (иллюстрации, демонстрацию).

Регламент времени на озвучивание сообщения – до 5 мин.

Затраты времени на подготовку сообщения зависят от трудности сбора информации, сложности материала по теме, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем.

Дополнительные задания такого рода могут планироваться заранее и вноситься в карту самостоятельной работы в начале изучения дисциплины.

Роль преподавателя:

• определить тему и цель сообщения;
• определить место и сроки подготовки сообщения;
• оказать консультативную помощь при формировании структуры сообщения;
• рекомендовать базовую и дополнительную литературу по теме сообщения;
• оценить сообщение в контексте занятия.

Роль студента:

• собрать и изучить литературу по теме;
• составить план или графическую структуру сообщения;
• выделить основные понятия;
• ввести в текст дополнительные данные, характеризующие объект изучения;
• оформить текст письменно;
• сдать на контроль преподавателю и озвучить в установленный срок.

Критерии оценки:

• актуальность темы;
• соответствие содержания теме;
• глубина проработки материала;
• грамотность и полнота использования источников.

Создание материалов-презентаций – это вид самостоятельной работы студентов по созданию наглядных информационных пособий, выполненных с помощью мультимедийной компьютерной программы PowerPoint. Этот вид работы требует координации навыков студента по сбору, систематизации, переработке информации, оформления ее в виде подборки материалов, кратко отражающих основные вопросы изучаемой темы, в электронном виде. То есть создание материалов-презентаций расширяет методы и средства обработки и представления учебной информации, формирует у студентов навыки работы на компьютере.

Материалы-презентации готовятся студентом в виде слайдов с использованием программы Microsoft PowerPoint. В качестве материалов-презентаций могут быть представлены результаты любого вида внеаудиторной самостоятельной работы, по формату соответствующие режиму презентаций.

Затраты времени на создание презентаций зависят от степени трудности материала по теме, его объема, уровня сложности создания презентации, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем.

Дополнительное задание по созданию материалов-презентаций вносятся в карту самостоятельной работы в динамике учебного процесса по мере необходимости и представляются на контроль на практических занятиях.

Роль преподавателя:

• помочь в выборе главных и дополнительных элементов темы;

•консультировать при затруднениях.

Роль студента:

• изучить материалы темы, выделяя главное и второстепенное;

• установить логическую связь между элементами темы;

• представить характеристику элементов в краткой форме;

• выбрать опорные сигналы для акцентирования главной информации и отобразить в структуре работы;

• оформить работу и предоставить к установленному сроку.

Критерии оценки:

• соответствие содержания теме;

• правильная структурированность информации;

• наличие логической связи изложенной информации;

• эстетичность оформления, его соответствие требованиям;

• работа представлена в срок.

7. Подготовка к зачёту, экзамену.

К зачёту, экзамену необходимо готовится целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по дисциплине. В начале учебного курса необходимо ознакомиться со следующей учебно-методической документацией:

– программой дисциплины;

– перечнем знаний, умений и навыков, которыми студент должен владеть;

– тематическими планами лекций, практических занятий;

– контрольными мероприятиями;

– учебником, учебными пособиями по дисциплине, а также электронными ресурсами;

– перечнем вопросов к зачёту, экзамену.

В результате должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний, умений и навыков, которыми надо будет овладеть по дисциплине. Систематическое выполнение учебной работы на лекциях, практических занятиях позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для сдачи зачёта, экзамена.

Задание по самостоятельной работе по изучению тем дисциплины

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине предполагает:

- проработку обучающимися конспектов лекций и обязательной учебной литературы по дисциплине;

- изучение обучающимися отдельных тем дисциплины, определенных в рабочей учебной программе в качестве самостоятельной работы обучающихся;

- выполнение заданий (подготовка сообщений по заданной теме, разработка докладов-презентаций; обзор Интернет-сайтов, рекомендованных преподавателем для самостоятельного решения и выполнения;

- ознакомление обучающихся с дополнительной литературой (при необходимости).

Самостоятельная работа проводится для закрепления и проверки знаний студентов, полученных в результате изучения отдельных тем курса.

Руководство самостоятельной работой студентов со стороны преподавателя заключается в оказании помощи при планировании работы по изучению курса, в разъяснении вопросов, возникающих у студентов при изучении отдельных тем курса.

Вопросы для самостоятельной подготовки к занятиям лекционного и практического типов, к лабораторным работам

ТЕМА 1. Информатика как наука. Понятие информации, меры измерения информации. Нормативное обеспечение. Информатизация общества.

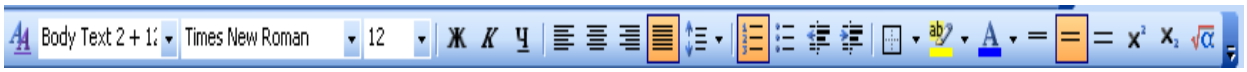
1. Перечислите основные направления и перспективы развития информатики, вычислительной техники и информационных технологий в условиях информатизации общества
2. Назовите дисциплины информатики
3. Что является информацией и данными?
4. Что такое энтропия?
5. Что определяет коэффициент информативности?
6. Дайте определение тезауруса.
7. Перечислите основные свойства информации.
8. Запишите формулу Хартли и поясните, для каких случаев она используется.
9. Запишите формулу Шеннона и поясните, для каких случаев она используется.
10. Определите энтропию системы, состоящей из пяти подсистем, каждая из которых может иметь с равной вероятностью четыре состояния.

ТЕМА 2. Представление и использование информации в ЭВМ.

1. Что является минимальной единице представления информации?
2. Что является минимальной единицей обработки информации?
3. Поясните полином Горнера: $a_n a_{n-1}...a_0, b_1 b_2...b_m = a_n R^n + a_{n-1} R^{n-1} + ...+ b_1 R^{-1} + b_2 R^{-2} + b_m R^{-m}$ –
4. Каковы правила перевода чисел из одной системы счисления в другую.
5. Перевести десятичные числа А и В в двоичную, восьмеричную, шестнадцатеричную системы счисления и обратно.
6. Что такое таблица ASCII?
7. Какие существуют формы представления данных?
8. Как называются минимальные элементы растровой и векторной графики?
9. Как происходит кодирование звуковой информации в ЭВМ.
10. Как осуществляется хранение информации в ЭВМ?

ТЕМА 3. Программное обеспечение ЭВМ.

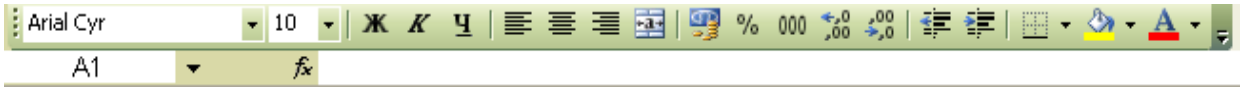
1. В чем заключаются основные функции операционной системы?
2. Для прерывания работы "зависшей" программы и доступ к Диспетчеру задач необходимо нажать комбинацию клавиш _____, _____, _____
3. Укажите как осуществляется создание, редактирование и сохранение документа в текстовом редакторе Word.
4. .Поясните назначение компонентов:



5. Что такое поля, параметры страницы, колонтитулы?
6. Поясните назначение компонентов:



7. .Укажите назначение компонент панелей:



8. В чем заключаются отличие расширенного фильтра от автофильтра?

9. Что такое язык программирования?

10. Назовите виды языков программирования.

ТЕМА 4. Основы алгоритмизации

1. Как производится словесно-формульное и графическое описание алгоритма в блок-схемах?

2. Как производится описание алгоритма на алгоритмическом языке?

3. Что такое вспомогательный и рекурсивный алгоритмы?

4. Что такое алгоритмическая разрешимость и сложность?

5. Составьте таблицу исполнения алгоритма при начальных значениях x=3, z=12

ТЕМА 5. Технология разработки программного обеспечения и основные элементы программирования.

1. В чем заключается отличие идентификаторов и служебных слов языка программирования?

2. Как объявляются переменные и константы в языке программирования?

3. Какие типы данных существуют в изучаемом языке программирования?

4. Какие операторы существуют в изучаемом языке программирования?

5. Как происходит отладка программ, обработка ошибок и оптимизация приложений.

6. Назовите условные операторы языка программирования.

7. Что такое оператор выбора в языке программирования?

8. Какие операторы используются для организации разветвлений?

9. Составьте программу, вычисляющую значения выражения на заданном промежутке. $\omega = \begin{cases} \sqrt{at^2 + b\sin t + 1}, & t<0.1, \\ at+b, & t=0.1, \\ \sqrt{at^2 + b\cos t + 1}, & t>0.1. \end{cases}$ $t \in [-1;1]$, $\Delta t=0.2$

10. Напишите программу, запрашивающую у пользователя три разных целых положительных числа и находящую сумму двух наименьших из них.

ТЕМА 6. Программирование процедур и функций.

1. Назовите параметры процедур.

2. Как осуществляется передача параметров по ссылке и по значению?

3. Назовите права доступа к процедурам и функциям.

4. Вычислить z=(x1+y1)/(x2-y2), где x1 и x2 – корни уравнения $2x^2+x-4=0$, и y1 и y2 – корни уравнения $ay^2+2y-1=0$.

5. Вычислить $z = \dfrac{\sum_{x=1}^{40} 2x^2 + x + 1 + \sum_{x=1}^{30} \sqrt{|x-5|}}{\sum_{x=1}^{50} x}$. Все суммы вычислять в одной подпрограмме.

6. Напишите функцию, вычисляющую sh(x), и для заданного значения переменной x вычислите следующее выражение: $sh(x) + tg(x+1) - tg^2(2 + sh(x-1))$.

7. Определите наибольший общий делитель трех чисел, написав функцию для определения наибольшего общего делителя, используя алгоритм Евклида.

8. Для двух представленных ниже квадратных уравнений определите, имеют ли они одинаковые корни. Напечатайте те корни уравнений, которые не совпадают.

$a_1x^2 + b_1x + c = 0,$

$a_2x^2 + b_2x + c = 0.$

ТЕМА 7. Определение данных и их обработка.

1.Объясните понятия структурированные и неструктурированные данные.

2.В чем заключается принцип динамического программирования?

3.Что означает понятия файловый тип и файловые переменные?

4.Объясните понятие ссылочного типа данных.

5.Как происходит распределение памяти при выполнении программ?

6.Поменять местами максимальный и минимальный элементы матрицы.

7.Найти максимальные элементы каждой строки матрицы и заменить их нулями.

8.Найти минимальные элементы каждой строки матрицы и заменить их на 1.

9.Все элементы с нечетными индексами заменить нулями.

10. Все элементы с четными индексами заменить цифрой 1.

ТЕМА 8. Объектно-ориентированное и визуальное программирование.

1. Что такое объекты?

2. Что такое события, методы и свойства?

3. В чем заключается принцип наследования?

4. Что такое инкапсуляция и как данный принцип реализован в изучаемом объектно-ориентированном языке программирования?

5. Что такое полиморфизм и как данный принцип реализован в изучаемом объектно-ориентированном языке программирования?

6. Что называется свойством объекта?

7. Какие бывают типы интерфейсов?

8. Назовите элементы интерфейса.

9. Какие стандартные элементы управления, предназначенные для ввода и отображения текстовых данных?

10. Назовите основные элементы управления

Контактная самостоятельная работа (КСР) посвящается отработке вопросов и тем, изложенных или затронутых на лекциях, практических и лабораторных занятиях, применению знаний при решении учебных проблем и задач по дисциплине.

КСР может включать в себя проработку или даже частичное выполнение домашних заданий, подготовку к рубежному контролю и другим контрольным мероприятиям.

Формами КСР студентов являются:

- доклады-сообщения
- собеседование по индивидуальным и семестровым заданиям;
- проверка письменных работ студентов (индивидуальные задания)
- тестирование.

Критерии оценки самостоятельной работы:

Изученный в ходе самостоятельной работы учебный материал оценивается по следующим критериям:

а) при проведении практических занятий:

- в форме опроса, а также при собеседовании: по полноте раскрытия поставленного вопроса, его увязывания с другими вопросами темы и учебной дисциплины и способности отвечать на дополнительные вопросы;

- в форме дискуссий: по активности участия, способности аргументировать свою точку зрения и критически анализировать точки зрения других участников дискуссии;

б) при выполнении разноуровневых задач и заданий: правильное их выполнение в соответствии с полученным заданием;

г) при выступлении с докладом (по материалам презентации): способность донести результаты самостоятельно полученных результатов решения поставленной учебно-исследовательской темы;

д) при тестировании: способность за определённое время ответить на поставленные в тестах вопросы.

6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Основная литература

1. Иванова, Г. С. Технология программирования : учебник / Г. С. Иванова. - 3-е изд., стер. - М.: КНОРУС, 2013.–336 с.

2. Выжигин А.Ю. Информатика и программирование [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Выжигин А.Ю.- Электрон. текстовые данные.- М.: Московский гуманитарный университет, 2012.- 294 c.- Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/14517.

3. Синюк В.Г. Алгоритмы и структуры данных [Электронный ресурс]: лабораторный практикум. Учебное пособие/ Синюк В.Г., Рязанов Ю.Д.-Электрон. текстовые данные.- Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2013.- 204 c.- Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/28363.

6.2 Дополнительная литература

1. Лабораторный практикум по дисциплине «Информатика». Пакет программ Microsoft Office [Электронный ресурс]/ Л.А. Савватеева [и др.].- Электрон. текстовые данные.- СПб.: Российский государственный гидрометеорологический университет, 2013.- 115 c.- Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/17915.

2. Василькова И.В. Основы информационных технологий в Microsoft Office 2010 [Электронный ресурс]: практикум/ Василькова И.В., Васильков Е.М., Романчик Д.В.- Электрон. текстовые данные.- Минск: ТетраСистемс, 2012.- 143 c.- Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/28169.

3. Пономарева Л.А. Лабораторные работы по курсу «Информатика и программирование» для подготовки специалистов в области управления. Часть 1 [Электронный ресурс]: практикум/ Пономарева Л.А.- Электрон. текстовые данные.- М.: Московский городской педагогический университет, 2012.- 120 c.- Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/26514.

4. Пономарева Л.А. Лабораторные работы по курсу «Информатика и программирование» для подготовки специалистов в области управления. Часть 2 [Электронный ресурс]: практикум/ Пономарева Л.А.- Электрон. текстовые данные.- М.: Московский городской педагогический университет, 2013.- 104 c.- Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/26515.

5.

6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

1. Ашарина И.В. Объектно-ориентированное программирование в C++ [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ашарина И.В.- Электрон. текстовые данные.- М.: Горячая линия - Телеком, 2012.- 320 c. - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/12008.

2. Синюк В.Г. Алгоритмы и структуры данных [Электронный ресурс]: лабораторный практикум. Учебное пособие/ Синюк В.Г., Рязанов Ю.Д.-Электрон. текстовые данные.- Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2013.- 204 c.- Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/28363.

6.4. Нормативные правовые документы

1. Об информации, информационных технологиях и о защите информации. Федеральный закон Российской Федерации от 27 июля 2006 г. N 149-ФЗ //РГ - Федеральный выпуск №4131 от 29 июля 2006 г.

6.5. Интернет-ресурсы

1. Электронно-библиотечная система «Лань» - http://e.lanbook.com.
2. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» - http://www. iprbookshop.ru.
3. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - http://www.biblio-onlain.ru.

4. Российская национальная библиотека - http://www.nlr.ru/
5. Национальный открытый университет - http://www.intuit.ru/
6. Официальный сайт Майкрософт -: http://office.microsoft.com/ru-ru/training
7. Сайт компании Intel. Сообщество разработчиков программного обеспечения- http://software.intel.com

6.6. Иные источники

1. Журнал «Открытые системы. СУБД».

7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Учебная аудитория и лаборатория информационных технологий для проведения занятий лекционного типа, практического и лабораторного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; учебная мебель, учебная доска, интерактивная доска, компьютеры, нетбук, экран, мультимедиа проектор; помещение для самостоятельной работы с выходом в Интернет и электронную образовательную среду.

Лаборатория курсового проектирования для выполнения курсовых работ и курсовых проектов, проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; учебная мебель, учебная доска, переносные: нетбук, экран, мультимедиа проектор; помещение для самостоятельной работы.

Библиотека, имеющая рабочие места для обучающихся, оснащённые компьютерами с доступом к базам данных и Интернету.

В качестве программного обеспечения учебного процесса используются:

- операционная система Windows 7 с SP-1;
- интегрированный программный пакет MSOffice;
- CASE-пакеты по выбору преподавателя;
- Microsoft Visual Studio 2012 Express.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

Балаковский филиал РАНХиГС

Факультет государственно-правового управления
(наименование факультета)

Кафедра информационного и документационного обеспечения управления
(наименование кафедры)

УТВЕРЖДЕНА
кафедрой информационного и документационного обеспечения управления
Протокол от *«5» сентября* 2019г.
№ 1

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.10 Теоретические основы физики
(индекс, наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

09.03.03 Прикладная информатика
(код, наименование направления подготовки)

Прикладная информатика в менеджменте
(направленность (профиль))

Бакалавр
(квалификация)

Очная, заочная
(формы обучения)

Год набора - 2020

Балаково, 2019 г.

Автор-составитель:
старший преподаватель кафедры
информационного и документационного обеспечения управления Куликова С.А.
(ученая степень и (или) ученое звание, должность) *(Ф.И.О)*

И.о. заведующего кафедрой информационного
и документационного обеспечения управления, канд. техн. наук Горшков Е.А.
(наименование кафедры) *(ученая степень и (или) ученое звание)* *(Ф.И.О)*

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы……..…… 4
2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО…….……...…….. 4
3. Содержание и структура дисциплины ……..……..... 5
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине ……. 7
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины ……. 15
6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине ……..... 21
   6.1. Основная литература…….…… 21
   6.2. Дополнительная литература……..…… 21
   6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы…….. 21
   6.4. Нормативные правовые документы…….……..…….….. 21
   6.5. Интернет-ресурсы…….....…… 21
   6.6. Иные источники…….....…… 21
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы…….. 21

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Дисциплина Б1.О.10 Теоретические основы физики обеспечивает овладение следующими компетенциями с учётом этапа:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1, ОПК-1.2*	Способность применять естественнонаучные законы физики для решения проблемно-ориентированных задач;

*Для заочной формы обучения

1.2. В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

ОТФ/ТФ	Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
С, Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ОПК-1.1, ОПК-1.2*	на уровне знаний: основных положений физики для решения стандартных профессиональных задач;
		на уровне умений: решения стандартных профессиональных задач с применением общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования;
		на уровне навыков: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.

2. Объём и место дисциплины в структуре ОП ВО

Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины: 2 з.е. (72 часа - в академических часах / 54 часа - в астрономических часах).

По очной форме обучения на контактную работу с преподавателем запланировано - 40 часов, в астрономических часах - 30 (по видам занятий), на самостоятельную работу – 32, в астрономических часах - 24 часа; по заочной форме обучения на контактную работу с преподавателем запланировано – 12, в астрономических часах – 9 часов (по видам занятий), на самостоятельную работу – 56, в астрономических часах – 42.

Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина Б1.О.10 «Теоретические основы физики» относится к обязательной части дисциплин ОП ВО.

Дисциплина Б1.О.10 «Теоретические основы физики» изучается на очной и заочной форме обучения на 1 курсе в 1 семестре.

Для освоения дисциплины «Теоретические основы физики» необходимы среднее (полное) общее образование, среднее профессиональное образование.

Дисциплина обеспечивает необходимую подготовку студентов для изучения дисциплин Б1.О.15 Введение в профессиональную деятельность, Б1.О.19 Вычислительные системы, сети, телекоммуникации, Б1.О.14 Теория вероятностей и математическая статистика, Б1.О.13 Дискретная математика.

Формой промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом является: экзамен.

3. Структура и содержание и дисциплины

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
1 семестр								
1	Физические основы. Механика	18	6		4	-	8	РЗ, С
2	Молекулярная физика и термодинамика	16	4		4	-	8	РЗ, С
3	Электричество и магнетизм	20	4		6	2	8	РЗ, С
4	Колебания и волны	18	4		4	2	8	С, РЗ, Д, Т
Промежуточная аттестация			**-**		**-**			**зачет**
Всего в академических часах:		**72**	**18**		**18**	**4**	**32**	
Всего в астрономических часах		**54**	**13,5**		**13,5**	**3**	**24**	

Заочная форма обучения								
1	Физические основы. Механика	20	2		2	2	14	РЗ, С
2	Молекулярная физика и термодинамика	14					14	
3	Электричество и магнетизм	20	2		2	2	14	С, РЗ, Д, Т
4	Колебания и волны	14					14	
Промежуточная аттестация		**4**	**-**		**-**	**4**		**зачет**
Всего в академических часах:		**72**	**4**		**4**	**8**	**56**	
Всего в астрономических часах		**54**	**3**		**3**	**6**	**42**	

* - Формы текущего контроля успеваемости:
Доклад (Д), решение ситуационных задач (РЗ), собеседование (С), тестирование (Т).

Содержание тем дисциплины

Тема 1 – Физические основы. Механика

Физика как наука об элементарных процессах в природе. Основные разделы физики. Современные проблемы физики. Физика и математика. Физика и другие науки, в том числе экономика. Классическая механика – наука о движении тел. Основные абстракции механики: материальная точка, абсолютно твердое тело, сплошная среда.

Кинематика и динамика материальной точки. Работа и энергия. Закон сохранения энергии в механике. Изучение колебаний пружинного маятника. Изучение кинематики и динамики равноускоренного движения.

Элементы специальной теории относительности. Преобразования Галилея. Принцип относительности Галилея. Классический закон сложения скоростей. Постулаты Эйнштейна. Преобразования Лоренца. Следствия из них: относительность понятия одновременности, длин отрезков, промежутков времени. Релятивистский закон сложения скоростей. Зависимость массы от скорости движения тела в специальной теории относительности.

Тема 2 – Молекулярная физика и термодинамика

Молекулярно-кинетическая теория вещества. Макроскопические системы. Постулаты молекулярно-кинетической теории (МКТ). Термодинамические параметры состояния системы. Равновесные состояния и процессы.

Идеальный газ. Основное уравнение МКТ для давления идеального газа. Уравнение состояния идеального газа. Основные газовые законы.

Основы термодинамики. Внутренняя энергия системы. Первое начало термодинамики. Адиабатический процесс. Обратимые и необратимые процессы. Энтропия. Второе начало термодинамики, его статистический смысл. Тепловые и холодильные машины, схема их устройства.

Реальные газы и жидкости. Отклонение реальных газов от модели идеального газа. Твёрдые тела. Строение кристаллических тел, их разновидности. Строение жидкостей. Поверхностное натяжение. Явления переноса. Средняя длина свободного пробега молекул в газе. Вакуум.

Тема 3 – Электричество и магнетизм

Электростатическое поле в вакууме. Электрический заряд. Закон сохранения заряда. Закон Кулона. Электростатическое поле. Электростатическое поле при наличии проводников. Равновесное распределение зарядов в проводнике. Напряженность и потенциал электростатического поля внутри проводника и снаружи, вблизи его поверхности (связь с поверхностной плотностью заряда). Электроёмкость уединённого проводника. Конденсаторы. Электроёмкость плоского конденсатора. Энергия и объёмная плотность энергии электростатического поля.

Электростатическое поле при наличии диэлектриков. Диэлектрики, их виды. Диполь в электрическом поле. Поляризация диэлектриков. Возникновение связанных зарядов Напряжённость поля в диэлектрике. Электростатическая индукция (электрическое смещение) и её связь с напряженностью электрического поля.

Энергия взаимодействия зарядов и энергия электростатического поля. Работа сил электростатического поля при перемещении заряда. Потенциал электростатического поля и его связь с напряженностью. Циркуляция напряженности электростатического поля. Принцип суперпозиции для потенциала. Энергия системы неподвижных точечных зарядов.

Постоянный электрический ток. Условия его существования и характеристики. Закон Ома для однородного участка цепи в интегральной и дифференциальной формах. Сторонние силы в электрической цепи. Электродвижущая сила источника тока. Закон Ома для неоднородного участка цепи и для замкнутой цепи. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца в интегральной и дифференциальной формах. Разветвленные электрические цепи.

Электропроводность твёрдых тел. Основные представления классической электронной теории электропроводности металлов. Затруднения классической электронной теории.

Электрический ток в электролитах. Электролиз и электролитическая диссоциация. Законы электролиза Фарадея. Гальванические элементы и аккумуляторы.

Электрический ток в газах и в вакууме. Плазма и её свойства.

Постоянное магнитное поле в вакууме. Магнитное поле. Индукция магнитного поля. Линии магнитной индукции. Закон Био-Савара-Лапласа. Принцип суперпозиции. Магнитное поле прямого и кольцевого проводников с токами. Теорема о циркуляции магнитной индукции (закон полного тока), её применение к расчету магнитного поля соленоида и тороида. Действие магнитного поля на движущийся заряд. Движение заряженных частиц в магнитном поле. Действие магнитного поля на проводник с током. Взаимодействие параллельных токов.

Магнитное поле в магнетиках. Магнетики, их виды. Индукция магнитного поля в веществе. Диа- и парамагнетизм. Свойства ферромагнетиков. Природа ферромагнетизма.

Электромагнитная индукция. Явление электромагнитной индукции. Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца. Вихревое электрическое поле. Явление самоиндукции. Индуктивность соленоида. Энергия и объёмная плотность энергии магнитного поля.

Электромагнитное поле. Уравнения Максвелла в интегральной и дифференциальной форме. Излучение электромагнитных волн.

Тема 4 – Колебания и волны

Колебания и волны. Механические гармонические колебания и их характеристики. Дифференциальное уравнение гармонических колебаний. Пружинный и математический маятники. Кинетическая, потенциальная и полная энергия гармонического осциллятора. Векторная диаграмма. Сложение гармонических колебаний одного направления и одинаковой частоты. Образование волн в упругой среде. Продольные и поперечные волны. Волновая поверхность, фазовая скорость, длина волны. Уравнение плоской бегущей волны. Уравнение сферической волны. Волновое уравнение.

Свободные электромагнитные колебания в колебательном контуре и их характеристики. Дифференциальное уравнение гармонических электромагнитных колебаний. Энергия электромагнитных колебаний.

Электромагнитные волны. Образование электромагнитных волн (ЭМВ), их основные свойства и характеристики. Уравнения плоской бегущей ЭМВ. Объёмная плотность энергии, интенсивность ЭМВ. Вектор Умова-Пойнтинга.

4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине

4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости обучающихся и промежуточной аттестации

4.1.1. В ходе реализации дисциплины Б1.О.10 Теоретические основы физики используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

- при проведении занятий лекционного типа: собеседование.
- при проведении практических занятий: собеседование, решение ситуационных задач, тестирование, доклады.
- при проверке самостоятельной работы студента: собеседование.

4.1.2. Зачет проводится с применением следующих методов (средств): собеседование в устной форме с учетом выполнения проблемного вопроса и практико-ориентированного задания

4.2. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся.

Типовые оценочные материалы по теме 1. Физические основы. Механика

Вопросы к опросу:

1. Единицы измерения физических величин.
2. Кинематика прямолинейного движения.
3. Кинематика вращательного движения.

Задачи:

1. Камень брошен горизонтально со скоростью v_x=15 м/с. Найти нормальное и a_n и тангенциальное a_τ ускорения камня через время t=1 с после начала движения.
2. Камень брошен горизонтально со скоростью v_x=10 м/с. Найти радиус кривизны R траектории камня через время t=3 с после начала движения.
3. Найти радиус R вращающегося колеса, если известно, что линейная скорость v_1 точки, лежащей на ободе, в 2,5 раза больше линейной скорости v_2 точки, лежащей на расстоянии r=5 см ближе к оси колеса.
4. Колесо, вращаясь равноускоренно, достигло угловой скорости ω=20 рад/с и через N=10 оборотов после начала вращения. Найти угловое ускорение ε колеса.

Типовые оценочные материалы по теме 2. Молекулярная физика и термодинамика.

Вопросы к опросу:

1. Идеальный газ. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории идеального газа. Уравнение состояния идеального газа. Основные газовые законы.
2. Функция распределения молекул по модулю скорости. Распределение Максвелла и его экспериментальное подтверждение. Средние скорости молекул.
3. Идеальный газ в поле тяготения. Барометрическая формула. Распределение Больцмана для частиц во внешнем потенциальном поле и его экспериментальное подтверждение.

Задачи:

1. В сосуде объемом 2 л находится углекислый газ m_1=6 г и закись азота (N_2O) m_2=4 г при температуре 400 К. Найти давление смеси в сосуде.
2. Найти массу атома: 1) водорода; 2) гелия.
3. Молекула азота летит со скоростью 430 м/с. Найти импульс этой молекулы.
4. Найти удельную теплоемкость кислорода для: 1) V=const; 2) p=const.
5. Найти среднюю квадратичную скорость $v_{кв}$ молекул воздуха при температуре t=17˚C. Молярная масса воздуха M=0,029 кг/моль.

Типовые оценочные материалы по теме 3. Электричество и магнетизм.

Вопросы к опросу:

1. Электрический заряд, его свойства. Закон сохранения заряда. Закон Кулона. Электростатическое поле. Напряженность электростатического поля. Линии напряжённости. Принцип суперпозиции электростатических полей.
2. Поток напряженности. Теорема Гаусса и ее применение к расчету напряженности электростатического поля некоторых симметричных тел.
3. Работа сил электростатического поля при перемещении заряда. Потенциал электростатического поля и его связь с напряженностью. Циркуляция напряженности электростатического поля. Принцип суперпозиции для потенциала. Энергия системы неподвижных точечных зарядов.

Задачи:

1. Во сколько раз сила гравитационного притяжения между двумя протонами меньше силы их электростатического отталкивания? Заряд протона равен по модулю и противоположен по заряду электрона.

2. Построить график зависимости энергии $W_{эл}$ электростатического взаимодействия двух точечных зарядов от расстояния r между ними в интервале $2 \le r \le 10$ см через каждые 2 см. Заряды q_1=1 нКл иq_2=3 нКл; ε=1. График построить для: а) одноименных зарядов; б) разноименных зарядов.

3. В вершинах правильного шестиугольника расположены три положительных и три отрицательных заряда. Найти напряженность электрического поля в центре шестиугольника при различных комбинациях в расположении зарядов. Каждый заряд q=1,5 нКл; сторона шестиугольника a=3 см.

Типовые оценочные материалы по теме 4. Колебания и волны.

Вопросы к опросу:

1. Механические гармонические колебания и их характеристики. Дифференциальное уравнение гармонических колебаний. Пружинный и математический маятники. Кинетическая, потенциальная и полная энергия гармонического осциллятора
2. Затухающие механические колебания и их характеристики.
3. Вынужденные механические колебания. Резонанс.

Задачи

1. Написать уравнение гармонического колебательного движения с амплитудой A=50 мм, периодом T=4 с и начальной фазой $\varphi=\pi/4$. Найти смещение x колеблющейся точки от положения равновесия при t=0 и t=1.5 с. Начертить график этого движения.
2. Написать уравнение гармонического колебательного движения с амплитудой A=5 см и периодом T=8 с, если начальная фаза φ колебаний равна: а) 0; б) $\pi/2$; в) π; г) $3\pi/2$; д) 2π. Начертить график этого движения во всех случаях.
3. Начертить на одном графике два гармонических колебания с одинаковыми амплитудами $A_1=A_2$=2 см и одинаковыми периодами $T_1=T_2$=8 с, но имеющими разность фаз $\varphi_2-\varphi_1$, равную: а) $\pi/4$; б) $\pi/2$; в) π; г) 2π.
4. Дано уравнение движения точки $x=2\sin(\pi t/2+\pi/4)$ см. Найти период колебаний T, максимальную скорость v_{max} и максимальное ускорение a_{max} точки.
5. Скорость материальной точки, совершающей гармонические колебания, задается уравнением $v(t)= -6\sin(2\pi t)$. Записать зависимость смещения этой точки от времени.

Примерный перечень тем докладов

1. Движение в поле центральных сил. Космические скорости.
2. Движение тел переменной массы. Задачи Циолковского.
3. Гироскопы. Гироскопический эффект.

Контрольные тестовые задания по физике.

Тестовые задания предназначены для выделения основных положений каждой темы, повторения и закрепления учебного материала, проверки знаний, контроля остаточных знаний.

Тестовые задания могут быть использованы при подготовке к аудиторным занятиям, зачету.

Каждое тестовое задание имеет только 1 правильный вариант ответа

1. Ускорение – есть?

А. первая производная от скорости по времени; (правильный ответ)

Б. вторая производная от скорости по времени;

В. Первая производная от радиус-вектора по времени;

Г. вторая производная от радиус-вектора по времени.
2. Виды сил в механическом движении?
А. сила упругости; (правильный ответ)
Б. сила притяжения;
В. Сила тяготения;
Г. сила трения.

Полный набор оценочных материалов для текущего контроля успеваемости обучающихся хранится на кафедре, за которой закреплена дисциплина.

Критерии оценки устного опроса и вопросов к обсуждению на занятии семинарского типа:

При оценке ответов на вопросы учитывается в первую очередь уровень теоретической подготовки студента (владение категориальным аппаратом, знание нормативно-правовых основ предмета), умение применять имеющиеся знания на практике (пояснить то или иное положение на примере), а также умение высказывать свое мнение, отстаивать свою позицию, слушать и оценивать различные точки зрения, конструктивно полемизировать, находить точки соприкосновения разных позиций.

Оценка «отлично» ставится, если вопрос раскрыт полностью, приводятся необходимые теоретические выкладки, сделаны необходимые выводы.

Оценка «хорошо» ставится, если ответ содержит небольшие неточности, недостаточно раскрыто содержание вопроса.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если ответ слабо раскрывает содержание вопроса, допущены грубые ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся не готов к занятию и не может дать ответа на вопрос.

Критерии оценки докладов и сообщений:

Оценка «отлично» предполагает: полученные результаты полностью соответствуют поставленной цели. Обоснована практическая и теоретическая значимость работы. Проведен детальный анализ теоретических и эмпирических источников, выводы автора самостоятельны и аргументированы. Выбраны и подробно описаны применяемые в работе научные подходы, методы и процедуры. Содержание работы полностью отражает узловые проблемы темы, исследовательская часть (в курсовой работе) выполнена самостоятельно, методологически корректно и содержит достоверные и интересные выводы и положения. Оформление работы полностью отвечает всем требованиям

Оценка «хорошо» ставится, когда полученные результаты преимущественно соответствуют поставленной цели и задачам. Обоснована практическая и теоретическая актуальность работы. В процессе анализа литературы отобран и проанализирован широкий круг теоретических и эмпирических источников. Выбраны и обоснованы применяемые научные подходы, методы и процедуры. Полученные результаты в целом логичны, доказательны и систематизированы. Оформление работы в целом соответствует существующим требованиям.

Оценка «удовлетворительно» предполагает, что полученные результаты в значительной степени соответствуют поставленной цели (цель работы достигнута в основном). Обоснована актуальность работы. В процессе анализа литературы отобраны наиболее важные источники, продемонстрировано понимание решаемой проблемы. Выбраны адекватные цели научный подход, методы, процедуры. Они в значительной степени реализованы в работе. Выводы имеют наглядный и проверяемый характер. Требования по оформлению работы в основном выполнены.

Оценка «неудовлетворительно» ставится за работу, переписанную с одного или нескольких источников и оформленную с нарушением установленных требований.

Критерии оценки решения практико-ориентированных заданий:

Оценка «отлично» ставится, если студент демонстрирует знание теоретического и практического материала при решении ситуационной или расчётно-аналитической задачи по теме практической работы, определяет взаимосвязи между показателями задачи, даёт правильный алгоритм решения, определяет междисциплинарные связи по условию задания.

Оценка «хорошо» ставится, если студент демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме практической работы, допуская незначительные неточности при решении задач, имея неполное понимание междисциплинарных связей при правильном выборе алгоритма решения задания.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент затрудняется с правильной оценкой предложенной задачи, дает неполный ответ, требующий наводящих вопросов преподавателя, выбор алгоритма решения задачи возможен при наводящих вопросах преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент дает неверную оценку ситуации, неправильно выбирает алгоритм действий.

Критерии оценки тестовых заданий:

Оценка «отлично» ставится, если в тесте содержится 90-100% правильно выполненных вопросов;

Оценка «хорошо» ставится, если в тесте содержится 71-89% правильно выполненных вопросов;

Оценка «удовлетворительно» ставится, если в тесте содержится 51-70% правильно выполненных вопросов;

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если в тесте содержится до 50% правильно выполненных вопросов.

Критерии оценки коллоквиума

Оценка «отлично» - ставится, если студент демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме коллоквиума, верно определяет основные понятия, ориентируется во взаимосвязи понятий, свободно владеет материалом..

Оценка «хорошо» - ставится, если студент демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме коллоквиума, допуская незначительные неточности в ответе, имея неполное понимание междисциплинарных связей при правильном выборе алгоритма ответа.

Оценка «удовлетворительно» - ставится, если студент затрудняется с правильной оценкой поставленных вопросов, дает неполный ответ, требующий наводящих вопросов преподавателя, выбор алгоритма ответа возможен при наводящих вопросах преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» - ставится, если студент дает неверную характеристику вопросов коллоквиума, неправильно выбирает алгоритм ответа.

Типовые задания ФОС текущей аттестации находятся на кафедре, за которой закреплена читаемая дисциплина.

4.3 Оценочные средства для промежуточной аттестации

4.3.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Индикатор и критерии оценивания компетенций с учетом этапа их формирования

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные	ОПК-1.1, ОПК-1.2*	Способность применять естественнонаучные законы физики для

	знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности		решения проблемно-ориентированных задач;

Этап освоения компетенции	**Индикатор оценивания**	**Критерий оценивания**	**Средства (методы) оценивания**
ОПК-1.1, ОПК-1.2* Способность применять естественнонаучные законы физики для решения проблемно-ориентированных задач	На базе физики решает стандартные профессиональные задачи с применением естественно-научных знаний.	Демонстрирует знание основных положений физики для решения проблемно-ориентированных задач	Собеседование Практическое задание

*Для заочной формы обучения

4.3.2. Типовые оценочные средства

Типовой перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Сформулируйте и объясните физический смысл закона электрического заряда. Приведите примеры.
2. Закон Кулона. Напряжённость электростатического поля.
3. Принцип суперпозиции. Теорема Гаусса.
4. Потенциал и энергия электростатического поля.
5. Электрическая ёмкость. Конденсаторы.
6. Электрический ток, сила и плотность тока.
7. ЭДС и напряжение. Сторонние силы.
8. Закон Ома и сопротивление проводников.
9. Работа и мощность тока. Закон Джоуля-Ленца.
10. Вывод законов Ома и Джоуля-Ленца в классической теории электропроводности металлов.
11. Энергия электромагнитных волн. Применение электромагнитных волн.

Типовые практико-ориентированные задания

1. В сосуде объемом 2 л находится углекислый газ m_1=6 г и закись азота (N_2O) m_2=4 г при температуре 400 К. Найти давление смеси в сосуде.
2. Найти массу атома: 1) водорода; 2) гелия.
3. В вершинах правильного шестиугольника расположены три положительных и три отрицательных заряда. Найти напряженность электрического поля в центре шестиугольника при различных комбинациях в расположении зарядов. Каждый заряд q=1,5 нКл; сторона шестиугольника a=3 см.
4. Дано уравнение движения точки $x=2\sin(\pi t/2+\pi/4)$ см. Найти период колебаний T, максимальную скорость v_{max} и максимальное ускорение a_{max} точки.

Полный пакет оценочных материалов промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине находится на кафедре, за которой закреплена читаемая дисциплина**.**

Шкала оценивания

Индикатор оценивания	**Критерии оценивания**	**Оценка***
На базе физики решает стандартные профессиональные задачи с применением естественно-научных знаний.	Технически грамотно решаются типовые задачи с использованием основных законов естественнонаучных дисциплин в области распространения и хранения информации.	зачтено
	При решении типовых задач студентом, с использованием основных законов естественнонаучных дисциплин в области распространения и хранения информации, присутствуют несущественные затруднения. Достигнут продвинутый уровень формирования компетенции	зачтено
	При решении типовых задач студентом, с использованием основных законов естественнонаучных дисциплин в области распространения и хранения информации, присутствуют ошибки. Достигнут пороговый уровень формирования компетенции	зачтено
	Студент не справляется с решением типовых задачи с использованием основных законов естественнонаучных дисциплин в области распространения и хранения информации. Компетенция не сформирована	Не зачтено

4.4. Методические материалы

Представлена процедура оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенции.

Зачет проводится в устной форме с учетом ответа на вопрос и практико-ориентированного задания.

На зачет в аудиторию заходят по 6 человек.

На подготовку ответов отводится не более 30 минут.

На устный ответ обучающегося отводится 0,3 академического часа (18 минут).

Зачет по дисциплине представляет собой итоговое испытание по профессионально-ориентированным проблемам, устанавливающее соответствие подготовленности студентов требованиям образовательного стандарта. Зачет проводится с целью проверки уровня и качества форсированности компетенций в рамках соответствующего этапа и позволяет выявить и оценить теоретическую и практическую подготовку студента для решения профессиональных задач.

Подготовку к зачету по дисциплине необходимо начать с проработки основных вопросов, список которых приведен в рабочей программе. Для этого необходимо прочесть и уяснить содержание теоретического материала по учебникам по дисциплине. Список основной и дополнительной литературы приведен в рабочей программе и может быть дополнен и расширен самими студентами.

Особое внимание при подготовке к зачету необходимо уделить терминологии, так как успешное овладение любой дисциплиной предполагается усвоение основных понятий, их признаков и особенности.

Зачет по дисциплине проводится в устной форме в виде собеседования в рамках двух этапов, включающих выполнение заданий содержащихся в билете:

1 этап – выполнение первого задания, которое включает подготовку ответа на теоретический вопрос в билете;

Теоретическое задание - предполагает устный ответ обучающегося и позволяет оценить усвоенные знания. Вопрос проверяет теоретическую подготовку обучающегося по учебной дисциплине. Отвечая на вопросы билета, не следует спешить. Надо излагать материал спокойно, не торопясь, владеть собой, следить за построением фраз. Следует избегать подходов издалека, общих рассуждений. Рекомендуется строить ответы четко, последовательно, конкретно, по возможности исчерпывающе. От обучающегося требуется: определение понятий, обоснование выдвинутых положений, свободное оперирование фактическим материалом. Логичность, стройность изложения являются неотъемлемыми чертами полноценного ответа. Нельзя при ответе допускать ни излишней краткости, ни многословия. И то, и другое не оправдано. Краткость не дает преподавателю возможности понять, владеет ли студент учебным материалом, а многословие может показать, что студент не умеет акцентировать внимание на главном и говорит слишком расплывчато.

2 этап - выполнение второго задания, которое включает решение практического задания.

Практико-ориентированное задание - предполагает реализацию поставленной в билете задачи и основывается на использовании реальных фактических ситуаций или материалов, приближенных к реальной ситуации. Обучающиеся должны проанализировать ситуацию, разобраться в сути проблем, предложить возможные решения и выбрать лучшие из них. Кейс-задание предназначено для оценки знания и умения на основе использования теоретических основ и навыков в данной области.

Практическое задание – предполагает реализацию поставленной задачи.

Каждое задание включает 2 пункта:

1) Теоретический вопрос.
2) Практико-ориентированное задание.

Пример типового задания для зачета: На полу стоит тележка в виде длинной доски, снабженной легкими колесами. На одном конце доски стоит человек. Масса человека 84 кг, масса доски 13 кг. На какое расстояние передвинется тележка, если человек перейдет на другой конец тележки? Длина доски равна 2 м. Массой колес и трением пренебречь.

ПРИМЕР РЕШЕНИЯ:

Пусть V - скорость человека относительно доски, V_2 - скорость относительно земли, а V_1 - скорость доски относительно Земли. Поскольку человек и доска движутся в противоположных направлениях, то $V=V_1+V_2V=V_1+V_2$.

Запишем закон сохранения импульса: $m_2*V_2=m_1*V_1m_2*V_2=m_1*V_1$.

Из него выразим:

$V_2=m_1*V_1m_2=V-V_1V_2=m_1*V_1m_2=V-V_1$

$V=V_1+V_2=V_1+m_1*V_1/m_2=(l+m_1m_2)*V_1$

Время движения человека по доске составляет: t=l/V

Тогда можем записать расстояние как:

$S_1=V_1*t=V_1*l/(l+m_1m_2)*V_1$

$S_1=l*m_2/(m_1+m_{2)}$

s_1= 1.732 метров.

5.Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение дисциплины «Теоретические основы физики» предполагает работу обучающихся на аудиторных занятиях (лекции, практические занятия семинарского типа и лабораторные работы), в процессе самостоятельной работы обучающихся.

Затраты времени на освоение дисциплины в целом и по отдельным темам отражены в разделе 3 настоящей программы. В этом же разделе отражены основные виды контроля текущей успеваемости обучающихся и форма промежуточной аттестации. Как правило, объем контактной работы с преподавателем у обучающихся очной формы обучения выше, в то время как обучающиеся заочной формы обучения имеют больший объем времени для самостоятельной работы. В соответствии с этим в разделе 3 программы отражены различные формы контроля текущей успеваемости обучающихся.

С целью обеспечения успешного обучения студент должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для самостоятельного изучения;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

Подготовка к лекции обучающегося заключается в следующем:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора);
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей профессиональной подготовке;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции.

Практические занятия семинарского типа проводятся с целью выявления полученных знаний, умений, навыков и компетенций.

Подготовка к практическим занятиям обучающегося заключается в следующем*:*

- внимательно прочитайте материал лекций относящихся к данному занятию, ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям;
- выпишите основные термины;
- ответьте на контрольные вопросы по практическим и лабораторным занятиям, готовьтесь дать развернутый ответ на каждый из вопросов;
- уясните, какие учебные элементы остались для вас неясными и постарайтесь получить на них ответ заранее (до занятия) во время текущих консультаций преподавателя;
- готовиться можно индивидуально, парами или в составе малой группы, последние являются эффективными формами работы;
- рабочая программа дисциплины в части целей, перечню знаний, умений, терминов и учебных вопросов может быть использована вами в качестве ориентира в организации обучения.

Работа с тестовыми заданиями осуществляется как во время аудиторных занятий, так и в процессе самостоятельной работы обучающегося. Тестовые задания позволяют проконтролировать степень усвоения основных понятий/категорий, используемых в изучаемой дисциплине.

Подготовка к экзамену. К экзамену необходимо готовится целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. Попытки освоить дисциплину в период зачётно-экзаменационной сессии, как правило, показывают не слишком удовлетворительные результаты. В самом начале учебного курса познакомьтесь со следующей учебно-методической документацией:

- программой дисциплины;
- перечнем знаний, умений и навыков, которыми студент должен владеть;
- тематическими планами лекций, практических занятий;

- контрольными мероприятиями;
- учебником, учебными пособиями по дисциплине, а также электронными ресурсами;
- перечнем вопросов к экзамену.

После этого у обучающегося должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний, умений и навыков, которыми надо будет овладеть по дисциплине. Систематическое выполнение учебной работы на лекциях, практических занятиях позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для сдачи экзамена.

При организации внеаудиторной самостоятельной работы могут использоваться также следующие образовательные технологии:

Написание доклада

доклад является самостоятельной письменной практической работой обучающегося. Он призван определить степень освоения обучающимся знаний и навыков, полученных им в процессе изучения дисциплины. Данный вид работы индивидуален и самостоятелен. Тема реферата/доклада выбирается обучающимся самостоятельно или по согласованию с преподавателем. Не допускается прямое заимствование материалов из каких-либо источников без ссылок на них.

Если нет возможности выступить с докладом (как версия с кратким сообщением), то материалы сдаются только в письменном виде как реферат.

Текст работы должен быть написан литературным языком в научном стиле. Оформление текста также должно быть выполнено грамотно. Следует избегать пустых пространств и, тем более, страниц. На все таблицы, рисунки и диаграммы делаются ссылки в тексте.

Работа объемом от 7 до 10 стр. выполняется в формате А4. Шрифт – TimesNewRoman. Основной текст работы набирается 14-м шрифтом через 1,5 интервала, выравнивание по ширине, межбуквенный интервал «Обычный», красная строка 1,25 см. Автоматически расставляются переносы. Поля: верхнее 2,0 см, нижнее 2,0 см, левое 3 см, правое 1 см. Промежутки между абзацами отсутствуют. Введение, параграфы (разделы), заключение, список литературы и приложения форматируются как заголовки первого уровня и начинаются каждый с новой страницы.

Сноски делаются внизу страницы. Таблицы и рисунки нумеруются отдельно.

Страницы работы должны быть пронумерованы. Нумерация начинается со страницы с содержанием, на которой ставится цифра «2» и далее – по порядку. Окончание нумерации приходится на последний лист списка литературы. Номер ставится внизу страницы по центру. На страницах с приложениями номера не ставятся.

Самостоятельная работа с литературой, периодическими изданиями и с Internet-ресурсами. Самостоятельная работа обучающихся предполагает, прежде всего, изучение дополнительной литературы по проблемным вопросам дисциплины. В основе лежит знакомство с работами отдельных авторов и отчет о работе в виде конспекта, который предъявляется при индивидуальном собеседовании с преподавателем на консультации. Полученные материалы могут быть использованы для подготовки докладов, презентаций с последующим обсуждением их на практических занятиях, для обдумывания проблемных вопросов и проблемных ситуаций по тематике предстоящей лекции, практического занятия семинарского типа и выдвижение их для обсуждения; для подготовки к участию в дискуссиях, круглых столах, коллоквиумах, студенческих конференциях;

При подготовке к учебным занятиям по дисциплине следует использовать учебники и учебные пособия, ресурсы сети Интернет, рекомендованные в п.6 настоящей программы.

Задания к подготовке по предмету выложены в ИОС.

Самостоятельная работа студентов

Получение углубленных знаний по изучаемой дисциплине достигается за счет дополнительных часов к аудиторной работе самостоятельной работы студентов. Выделяемые часы целесообразно использовать для знакомства с дополнительной научной литературой по проблематике дисциплины, анализа научных концепций и современных подходов к осмыслению рассматриваемых проблем. К самостоятельному виду работы студентов относится

работа в библиотеках, в электронных поисковых системах и т.п. по сбору материалов, необходимых для проведения практических занятий или выполнения конкретных заданий преподавателя по изучаемым темам.

Решение задач – это вид самостоятельной работы студента по систематизации информации в рамках постановки или решения конкретных проблем. При решениях задач требуется самостоятельный мыслительный поиск самой проблемы, ее решения. Такой вид самостоятельной работы направлен на развитие мышления, творческих умений, усвоение знаний, добытых в ходе активного поиска и самостоятельного решения проблем. Следует отметить, что такие знания более прочные, они позволяют студенту видеть, ставить и разрешать как стандартные, так и не стандартные задачи, которые могут возникнуть в дальнейшем в профессиональной деятельности.

Решения задач относятся к частично поисковому методу и предполагает третий (применение) и четвертый (творчество) уровень знаний. Характеристики выбранной для задачи проблемы и способы ее решения являются отправной точкой для оценки качества этого вида работ. В динамике обучения сложность проблемы нарастает, и к его завершению должна соответствовать сложности задач, поставленных профессиональной деятельностью на начальном этапе.

Оформляются задачи и эталоны ответов к ним письменно. Количество задач и затраты времени на их составление зависят от объема информации, сложности и объема решаемых проблем, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем. Ориентировочное время на подготовку одного задания и эталона ответа к нему – 1 ч, максимальное количество баллов – 3.

Роль студента:

• изучить учебную информацию по теме;

• провести системно – структурированный анализ содержания темы;

• выделить проблему, имеющую интеллектуальное затруднение, согласовать с преподавателем;

• дать обстоятельную характеристику условий задачи;

• критически осмыслить варианты и попытаться их модифицировать (упростить в плане избыточности);

• выбрать оптимальный вариант (подобрать известные и стандартные алгоритмы действия) или варианты разрешения проблемы (если она не стандартная);

• оформить и сдать на контроль в установленный срок.

Критерии оценки:

• соответствие содержания задачи теме;

• решение задачи правильное, демонстрирует применение аналитического и творческого подходов;

• продемонстрированы умения работы в ситуации неоднозначности и неопределенности;

• задача представлена на контроль в срок.

В результате должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний, умений и навыков, которыми надо будет овладеть по дисциплине. Систематическое выполнение учебной работы на лекциях, практических занятиях позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для сдачи экзамена.

Задание по самостоятельной работе по изучению тем дисциплины

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине предполагает:

- проработку обучающимися конспектов лекций и обязательной учебной литературы по дисциплине;

- изучение обучающимися отдельных тем дисциплины, определенных в рабочей учебной программе в качестве самостоятельной работы обучающихся;

- выполнение заданий (подготовка сообщений по заданной теме, разработка докладов-презентаций; написание эссе; обзор интернет-сайтов), рекомендованных преподавателем для

самостоятельного решения и выполнения;

- ознакомление обучающихся с дополнительной литературой (при необходимости);
- ликвидацию задолженностей отстающими обучающимися по данной дисциплине.

Вопросы для самостоятельной подготовки к занятиям

Тема 1 – Физические основы. Механика.

1. Единицы измерения физических величин.
2. Кинематика прямолинейного движения.
3. Кинематика вращательного движения.
4. Основные понятия кинематики. Перемещение, путь, скорость, ускорение.
5. Прямолинейное равномерное движение.
6. Прямолинейное равноускоренное движение.
7. Криволинейное движение.
8. Движение по окружности. Период, частота, угловая скорость.
9. Материальная точка. Система отсчета. Траектория, путь, перемещение. Скорость и ускорение. Тангенциальное и нормальное составляющие ускорения.
10. Движение материальной точки по окружности. Векторы углового перемещения, угловой скорости и углового ускорения. Связь линейных и угловых характеристик.
11. Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона. Сила, масса. Второй и третий законы Ньютона.
12. Силы упругости, силы трения, силы тяготения (природа сил, разновидности, законы).
13. Механические свойства твёрдых тел. Упругая и пластическая деформация. Виды деформаций. Закон Гука.
14. Система материальных точек. Силы внешние и внутренние. Импульс силы и импульс тела. Закон сохранения импульса.
15. Вращение относительно неподвижной оси. Момент силы. Момент инерции. Основное уравнение динамики вращательного движения
16. Момент импульса. Закон сохранения момента импульса. Кинетическая энергия вращающегося тела и её связь с работой сил
17. Работа силы и мощность. Кинетическая энергия, её связь с работой сил.
18. Консервативные и неконсервативные силы. Потенциальная энергия, её связь с проекциями консервативной силы. Закон сохранения механической энергии. Общефизический закон сохранения энергии
19. Преобразования Галилея. Принцип относительности Галилея. Классический закон сложения скоростей. Постулаты Эйнштейна
20. Преобразования Лоренца и следствия из них: относительность понятия одновременности, длин отрезков, промежутков времени. Релятивистский закон сложения скоростей.

Тема 2 – Молекулярная физика и термодинамика.

1. Идеальный газ. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории идеального газа. Уравнение состояния идеального газа. Основные газовые законы.
2. Функция распределения молекул по модулю скорости. Распределение Максвелла и его экспериментальное подтверждение. Средние скорости молекул.
3. Идеальный газ в поле тяготения. Барометрическая формула. Распределение Больцмана для частиц во внешнем потенциальном поле и его экспериментальное подтверждение.
4. Внутренняя энергия системы. Внутренняя энергия идеального газа.
5. Теплопередача (теплообмен) и количество теплоты. Теплоемкость. Работа в термодинамике. Первое начало термодинамики.

6. Применение первого начала термодинамики к анализу изопроцессов в идеальном газе. Адиабатический процесс.

7. Обратимые и необратимые процессы. Термодинамическая вероятность (статистический вес) макросостояния. Энтропия.

8. Второе начало термодинамики, его различные формулировки.

9. Тепловые и холодильные машины, схема их устройства.

10. Строение кристаллических тел, их разновидности и свойства.

11. Строение жидкостей. Поверхностное натяжение. Капиллярные явления.

Тема 3 – Электричество и магнетизм.

1. Электрический заряд, его свойства. Закон сохранения заряда. Закон Кулона. Электростатическое поле. Напряженность электростатического поля. Линии напряжённости. Принцип суперпозиции электростатических полей.

2. Поток напряженности. Теорема Гаусса и ее применение к расчету напряженности электростатического поля некоторых симметричных тел.

3. Работа сил электростатического поля при перемещении заряда. Потенциал электростатического поля и его связь с напряженностью. Циркуляция напряженности электростатического поля. Принцип суперпозиции для потенциала. Энергия системы неподвижных точечных зарядов.

4. Диэлектрики, их виды. Диполь в электрическом поле. Поляризация диэлектриков.

5. Напряжённость поля в диэлектрике. Электростатическая индукция (электрическое смещение) и её связь с напряженностью электрического поля.

6. Равновесное распределение зарядов в проводнике. Напряженность и потенциал электростатического поля внутри проводника и снаружи, вблизи его поверхности (связь с поверхностной плотностью заряда).

7. Электроёмкость уединённого проводника. Конденсаторы. Электроёмкость плоского конденсатора. Энергия и объёмная плотность энергии электростатического поля.

8. Постоянный электрический ток, условия его существования и характеристики. Закон Ома для однородного участка цепи в интегральной и дифференциальной формах.

9. Сторонние силы в электрической цепи. Электродвижущая сила источника тока. Закон Ома для неоднородного участка цепи и для замкнутой цепи.

10. Правила Кирхгофа для расчета электрических цепей.

11. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца в интегральной и дифференциальной формах.

12. Электрический ток в газах и в вакууме. Плазма и её свойства.

13. Электролиз и электролитическая диссоциация. Законы электролиза Фарадея. Гальванические элементы и аккумуляторы.

14. Магнитное поле. Индукция магнитного поля. Линии магнитной индукции. Закон Био-Савара-Лапласа. Принцип суперпозиции. Магнитное поле прямого и кольцевого проводников с токами.

15. Теорема о циркуляции магнитной индукции (закон полного тока).

16. Действие магнитного поля на движущийся заряд. Движение заряженных частиц в магнитном поле.

17. Действие магнитного поля на проводник с током. Взаимодействие параллельных токов Магнетики, их виды. Индукция магнитного поля в веществе. Диа- и парамагнетизм.

18. Свойства ферромагнетиков. Природа ферромагнетизма.

19. Явление электромагнитной индукции. Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца. Механизм возникновения ЭДС электромагнитной индукции в проводнике, движущемся в магнитном поле. Вихревое электрическое поле.

20. Явление самоиндукции. Индуктивность соленоида. Энергия и объёмная плотность энергии магнитного поля.

21. Электромагнитное поле. Уравнения Максвелла в интегральной и

дифференциальной форме. Излучение электромагнитных волн.

Тема 4 – Колебания и волны.

1. Механические гармонические колебания и их характеристики. Дифференциальное уравнение гармонических колебаний. Пружинный и математический маятники. Кинетическая, потенциальная и полная энергия гармонического осциллятора
2. Затухающие механические колебания и их характеристики.
3. Вынужденные механические колебания. Резонанс.
4. Образование волн в упругой среде. Продольные и поперечные волны. Волновая поверхность, фазовая скорость, длина волны. Уравнение плоской бегущей волны. Уравнение сферической волны. Волновое уравнение.
5. Свободные электромагнитные колебания в колебательном контуре и их характеристики. Дифференциальное уравнение гармонических электромагнитных колебаний. Энергия электромагнитных колебаний.
6. Электромагнитное поле. Образование электромагнитных волн (ЭМВ), их основные свойства и характеристики. Уравнения плоской бегущей ЭМВ. Объёмная плотность энергии, интенсивность ЭМВ. Вектор Умова-Пойнтинга.

Контактная самостоятельная работа (КСР) посвящается отработке вопросов и тем, изложенных или затронутых на лекциях, практических и лабораторных занятиях, применению знаний при решении учебных проблем и задач по дисциплине.

КСР может включать в себя проработку или даже частичное выполнение домашних заданий, подготовку к рубежному контролю и другим контрольным мероприятиям.

Формами контроля самостоятельной работы студентов являются:

- коллоквиум;
- контрольная работа;
- проверка письменных работ студентов (индивидуальные задания, рефераты, отчеты, конспекты и др.);
- собеседование по индивидуальным и семестровым заданиям;
- тестирование и т.д.

Критерии оценки самостоятельной работы:

Изученный в ходе самостоятельной работы учебный материал оценивается по следующим критериям:

а) при проведении практических занятий:

- в форме опроса, а также при собеседовании: по полноте раскрытия поставленного вопроса, его увязывания с другими вопросами темы и учебной дисциплины и способности отвечать на дополнительные вопросы;

б) при решении ситуационных задач и выполнении заданий: правильное их выполнение в соответствии с полученным заданием;

г) при выступлении с докладом: способность донести результаты самостоятельно полученных результатов решения поставленной учебно-исследовательской темы;

д) при тестировании: способность за определённое время ответить на поставленные в тестах вопросы.

6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Основная литература

1. Никеров, В.А. Физика. Современный курс: учебник / В.А. Никеров. – 2-е изд.– М. : Дашков и К°, 2014. – 452 с.

2. Трофимова, Т.И. Руководство к решению задач по физике: учебное пособие / Т.И. Трофимова. – 2-е изд. – перераб. и доп.– М. : Юрайт, 2013. – 265 с.
3. Соболева В.В. Общий курс физики [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие к решению задач и выполнению контрольных работ по физике/ Соболева В.В., Евсина Е.М.— Электрон. текстовые данные.— Астрахань: Астраханский инженерно-строительный институт, ЭБС АСВ, 2013.— 250 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/17058.

6.2. Дополнительная литература

4. Иродов И.Е. Задачи по общей физике [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов/ Иродов И.Е.— Электрон. текстовые данные.— М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.— 432 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/6452.
5. Владимиров Ю.С. Основания физики [Электронный ресурс]/ Владимиров Ю.С.— Электрон. текстовые данные.— М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.— 456 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/6481.
6. Иродов И.Е. Квантовая физика. Основные законы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Иродов И.Е.— Электрон. текстовые данные.— М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.— 259 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/6551

6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы-

6.4. Нормативные правовые документы--

6.5. Интернет-ресурсы

1. Электронно-библиотечная система «IPRbooks»- http://www.iprbookshop.ru.
2. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - http://www.biblio-onlain.ru.
3. Российская национальная библиотека - http://www.nlr.ru
4. Поисковая система - http://www.rambler.ru.
5. Поисковая система - http://www.yandex.ru.
6. Интернет-Университет Информационных Технологий -http://www.intuit.ru

7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; учебная мебель, учебная доска, нетбук, экран, мультимедиа проектор; помещение для самостоятельной работы с выходом в Интернет и электронную образовательную среду.

Лаборатория информационных технологий; компьютерный зал №2 для проведения занятий практического и лабораторного типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; учебная мебель, интерактивная доска, компьютеры, экран, мультимедиа проектор; помещение для самостоятельной работы с выходом в Интернет и электронную образовательную среду.

Библиотека, имеющая рабочие места для обучающихся, оснащённые компьютерами с доступом к базам данных и Интернету.

В качестве программного обеспечения учебного процесса используются:

- операционная система WindowsXP;
- интегрированный программный пакет MSOffice;
- браузер (Internet Explorer).

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

Балаковский филиал РАНХиГС

Факультет государственно-правового управления
(наименование факультета)

Кафедра информационного и документационного обеспечения управления
(наименование кафедры)

УТВЕРЖДЕНА
Кафедрой информационного и документационного обеспечения управления
Протокол от *«05» сентября* 2019 г.
№ 01

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.11 Математика
(индекс, наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

09.03.03 Прикладная информатика
(код, наименование направления подготовки)

Прикладная информатика в менеджменте
(направленность (профиль))

Бакалавр
(квалификация)

Очная, заочная
(формы обучения)

Год набора - 2020

Балаково, 2019 г.

Автор-составитель:
старший преподаватель кафедры
информационного и документационного обеспечения управления Куликова С.А.
(ученая степень и (или) ученое звание, должность) *(Ф.И.О)*

И.о. заведующего кафедрой информационного
и документационного обеспечения управления, канд. техн. наук Горшков Е.А.
(наименование кафедры) *(ученая степень и (или) ученое звание)* *(Ф.И.О)*

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы……..…… 4
2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО……...…….. 5
3. Содержание и структура дисциплины ……..……..... 5
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине ……. 13
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины ……. 29
6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине ……..... 57
   6.1. Основная литература…….…… 57
   6.2 Дополнительная литература…….. 57
   6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы…….. 57
   6.4. Нормативные правовые документы…….……..……..…….. 57
   6.5. Интернет-ресурсы…….....…… 57
   6.6. Иные источники…….....…… 57
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы…….. 58

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Дисциплина Б1.О.11 Математика обеспечивает овладение следующими компетенциями с учётом этапа:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ОПК-6	Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	ОПК-6.1	Способность использовать математический анализ, множественный подход и понятие предельного перехода как основу для применения методов системного анализа и математического моделирования
		ОПК-6.2	Способность использовать основы линейной алгебры как основу для применения методов системного анализа и математического моделирования
		ОПК-6.3	Способность к использованию основ теории систем и системного анализа для анализа экономических процессов, а также использовать численные методы как основу для применения методов системного анализа и математического моделирования

1.2. В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

ОТФ/ТФ	Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
С, Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ОПК-6.1	на уровне знаний: основы математического анализа, теории множеств, теории пределов и методов дифференцирования функций;
		на уровне умений: применение методов математического анализа при решении задач теории множеств, расчёте пределов и вычислении производных функций одной переменной;

		на уровне навыков: использования методов математического анализа при решении задач теории множеств, теории пределов и нахождении производных функций.
	ОПК-6.2	на уровне знаний: основы линейной алгебры, векторного и матричного анализа, элементы аналитической геометрии;
		на уровне умений: применение методов линейной алгебры, векторного и матричного анализа, элементы аналитической геометрии к решению задач;
		на уровне навыков: использования методов линейной алгебры и аналитической геометрии.
	ОПК-6.3	на уровне знаний: численные методы, ряды и правила расчёта дифференциальных уравнений, как основу системного анализа и математического моделирования;
		на уровне умений: решать задачи с применением численных методов, рядов и рассчитывать дифференциальные уравнения;
		на уровне навыков: использования численных методов как основу системного анализа и математического моделирования.

2. Объём и место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина Б1.О.11 Математика относится к обязательной части дисциплин ОП ВО.

Дисциплина Б1.О.11 Математика изучается на очной и заочной форме обучения на 1 и 2 курсе с 1 по 3 семестр.

Общая трудоёмкость дисциплины: 11 з.е. (396 - в академических часах / 297 часов - в астрономических часах).

По очной форме обучения на контактную работу с преподавателем запланировано 288 в академических часах / 216 – в астрономических часах, на самостоятельную работу – 108 в академических часах / 81 – в астрономических часах, по заочной форме обучения на контактную работу с преподавателем запланировано 94 часа в академических часах / 70,5 – в астрономических часах, на самостоятельную работу – 302 в академических часах / 226,5 – в астрономических часах.

Для освоения дисциплины Математика необходимы среднее (полное) общее образование, среднее профессиональное образование.

Дисциплина обеспечивает необходимую подготовку студентов для изучения дисциплин Б1.О.18 Теория систем и системный анализ; Б1.О.14 Теория вероятностей и математическая статистика; Б1.В.08 Эконометрика и моделирование в менеджменте; Б1.В.02 Математические модели управления.

Формой промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом является: экзамен, зачёт с оценкой и экзамен.

3. Структура и содержание и дисциплины

Таблица

Структура дисциплины

№ п/п	Наименование тем (разделов, модулей)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Очная форма обучения								
1 курс, 1 семестр								
1	Множества и последовательности	36	12	-	12	2	13	РЗ, С, К
2	Функции	36	12	-	12	2	13	РЗ, С, К
3	Дифференцирование функций	36	12	-	12	2	13	РЗ, С, К
Промежуточная аттестация		**-**	**-**	**-**	**-**	**27**	**-**	**Экзамен**
Всего за семестр в академических часах		**144**	**36**	**-**	**36**	**33**	**39**	
Всего за семестр в астрономических часах		108	27	-	27	24,75	29,25	
1 курс, 2 семестр								
4	Поле комплексных чисел	36	12	-	12	2	10	РЗ, С, К, КР
5	Элементы линейной алгебры	36	12	-	12	2	10	РЗ, С, К, КР
6	Элементы аналитической геометрии	36	12	-	12	2	10	РЗ, С, К
Промежуточная аттестация		**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**Зачёт с оценкой**
Всего за семестр в академических часах		**108**	**36**	**-**	**36**	**6**	**30**	
Всего за семестр в астрономических часах		81	27	-	27	4,5	22,5	
2 курс, 3 семестр								
7	Интегральное исчисление	39	12	-	12	2	13	РЗ, С, К
8	Ряды. Теория поля	39	12	-	12	2	13	РЗ, С, Т, К, КР
9	Дифференциальные уравнения	39	12	-	12	2	13	РЗ, С, Т,К
Промежуточная аттестация		**27**	**-**	**-**	**-**	**27**		**Экзамен**
Всего за семестр в академических часах		**144**	**36**	**-**	**36**	**33**	**39**	
Всего за семестр в астрономических часах		108	27	-	27	24,75	29,25	
Всего по курсу в академических часах		***396***	***108***	-	***108***	***72***	***108***	
Всего по курсу в астрономических часах		297	81	-	81	54	81	

Заочная форма обучения								
1 курс, 1 семестр								
1	Множества и последовательности	45	2	-	2	4	37	РЗ, С,
2	Функции	45	2	-	2	4	37	РЗ, С, КР
3	Дифференцирование функций	45	-	-	2	4	39	РЗ, С, КР
Промежуточная аттестация		**9**	**-**	**-**	**-**	**9**	-	**Экзамен**
Всего за семестр в академических часах		**144**	**4**	**-**	**6**	**21**	**113**	
Всего за семестр в астрономических часах		108	3		4,5	15,75	84,75	
1 курс, 2 семестр								
4	Поле комплексных чисел	36	2	-	4	4	26	РЗ, С
5	Элементы линейной алгебры	38	2		2	4	28	РЗ, С, КР
6	Элементы аналитической геометрии	32	-		-	4	28	РЗ, С, КР
Промежуточная аттестация		**4**	**-**	**-**	**-**	**4**	-	**Зачёт с оценкой**
Всего за семестр в академических часах		**108**	**4**	**-**	**6**	**16**	**82**	
Всего за семестр в астрономических часах		81	3	-	4,5	12	61,5	
2 курс, 3 семестр								
7	Интегральное исчисление	46	2	-	4	4	36	РЗ, С
8	Ряды. Теория поля	46	2	-	4	4	36	РЗ, С, Т, КР
9	Дифференциальные уравнения	43	-	-	4	4	35	РЗ, С, Т
Промежуточная аттестация		**9**	**-**	**-**	**-**	**9**		**Экзамен**
Всего за семестр в академических часах		**144**	**4**	**-**	**12**	**21**	**107**	
Всего за семестр в астрономических часах		108	3	-	9	15,75	80,25	
Всего по курсу в академических часах		***396***	***12***	**-**	***24***	***58***	***302***	
Всего по курсу в астрономических часах		297	9	-	18	43,5	226,5	

*Примечание * формы текущего контроля успеваемости: решение ситуационных задач (РЗ), собеседование (С), тестирование (Т), коллоквиум (К), контрольная работа (КР).*

Содержание дисциплины

1 семестр

Раздел 1 Множества и последовательности.

ТЕМА 1. Множества. Элементы комбинаторики.

Введение. Место и роль математики среди других наук, в сфере управления и экономики.

Конечные и бесконечные множества. Подмножества. Включение и равенство множеств. Пустое множество. Множество подмножеств данного множества. Объединение, пересечение, разность множеств. Дополнение множества. Диаграммы Эйлера-Венна. Характеристическая функция множества и ее свойства. Прямое (декартово) произведение множеств.

Числовые множества. Грани множеств. Абсолютная величина числа и ее свойства. Конечные множества. Выборки из конечных множеств. Число элементов прямого произведения конечных множеств. Перестановки и их число. Факториал. Размещения и сочетания, формулы для их подсчета. Бином Ньютона, свойства биномиальных коэффициентов. Треугольник Паскаля. Разбиения конечного множества, число разбиений. Число подмножеств конечного множества. Число функций, определенных и принимающих значение на конечных множествах.

ТЕМА 2. Последовательности. Сходящиеся последовательности.

Понятие последовательности. Числовые последовательности и действия над ними. Арифметические действия над последовательностями. Ограниченные и неограниченные последовательности. Бесконечно большие и бесконечно малые последовательности. Связь между бесконечно большими и бесконечно малыми последовательностями. Основные свойства бесконечно малых последовательностей.

Сходящиеся последовательности. Понятие предела последовательности. Критерий Коши существования предела. Свойства сходящихся последовательностей. Существование предела монотонной ограниченной последовательности. Число е. Теоремы о пределах сходящихся последовательностей. Монотонные последовательности.

Раздел 2. Функции.

ТЕМА 3. Понятие функции. Графики функций.

Определение функции. Ограниченность функций. Область определения и множество значений функции. Способы заданий функций. Графики функций. Классификация функции.

ТЕМА 4. Предел функции одной переменной.

Понятие предела функции в конечной точке. Предел функции в бесконечности. Односторонние пределы. Предел функции по последовательности значений аргумента. Критерий существования предела функций.

Теоремы о пределах функций. Некоторые замечательные пределы. Неопределенности, типы неопределенностей. Способы раскрытия неопределенностей.

ТЕМА 5. Непрерывность функции.

Определение бесконечно большой и бесконечно малой функции. Эквивалентные бесконечно малые величины и их применения. Сравнение бесконечно больших и бесконечно малых функций.

Понятие непрерывности функции в точке и на множестве. Точки непрерывности и точки разрыва функции. Характеристика точек разрыва функций одной переменной с помощью односторонних пределов. Понятия приращения аргумента и приращения функции. Свойства приращения непрерывной функции, критерий непрерывности. Свойства функции, непрерывной на замкнутом интервале.

Раздел 3. Дифференцирование функций

ТЕМА 6. Определение и свойства дифференцируемых функций.

Понятие производной и дифференциала функции одной переменной, их геометрический смысл. Уравнение касательной к графику функции. Дифференцируемые функции. Правила и формулы дифференцирования. Дифференцирование функций, заданных неявно и параметрически. Применение дифференциала в приближенных вычислениях. Производные и

дифференциалы высших порядков. Теоремы о дифференцируемых функциях: теорема Ферма, теорема Ролля, теорема Лагранжа, теорема Коши. Формула Тейлора. Выражение остаточного члена в формуле Тейлора в форме Лагранжа. Применения производных для вычисления пределов. Правило Лопиталя и его следствия.

ТЕМА 7. Исследование функций одной переменной с помощью производных.

Характеристика свойств монотонности и выпуклости функции с помощью производных. Интервалы монотонности. Интервалы выпуклости. Экстремумы функций и их нахождение с помощью производных. Общая схема исследования функции и построения ее графика. Нахождение наименьшего и наибольшего значений дифференцируемой функции на отрезке.

ТЕМА 8. Функции нескольких переменных. Дифференцирование функций нескольких переменных.

Функция нескольких переменных как функция переменной точки. Область определения и график функции нескольких переменных. Линии уровня. Определение предела функции нескольких переменных. Способы вычисления пределов. Непрерывность функции нескольких переменных. Частные и полное приращения функции. Критерий непрерывности. Свойства функций, непрерывных в ограниченной замкнутой области. Частные производные и полный дифференциал функции нескольких переменных. Производная по направлению и вектор-градиент функции нескольких переменных. Вычисление частных производных. Уравнения касательной плоскости и нормали к поверхности графика функции. Применения полного дифференциала в приближенных вычислениях.

ТЕМА 9. Частные производные и дифференциалы высших порядков. Формула Тейлора.

Определение частных производных и дифференциалов высших порядков функции нескольких переменных. Независимость смешанных производных от порядка дифференцирования. Операторное выражение дифференциалов высших порядков. Формула Тейлора для функции нескольких переменных.

2 семестр

Раздел 4. Поле комплексных чисел.

ТЕМА 10. Комплексные числа, их геометрическое и аналитическое представление.

Понятие комплексного числа. Действительная и мнимая части комплексного числа. Сопряженные числа. Представление комплексных чисел в алгебраической, тригонометрической и показательной формах. Модуль и аргумент комплексного числа.

ТЕМА 11. Действия над комплексными числами.

Сложение, вычитание, умножение, деление, возведение в степень комплексных чисел. Формула Муавра. Извлечение корней. Аналитическое и геометрическое представления результатов действий над комплексными числами.

Раздел 5. Элементы линейной алгебры

ТЕМА 12. Векторные (линейные) пространства.

Линейные операции над векторами и их свойства. Линейно зависимые и линейно независимые системы векторов. Подпространства векторного пространства. Линейная оболочка множества векторов. Системы образующих и базисы векторного пространства. Размерность. Скалярное произведение векторов, его определение и свойства. Евклидовы пространства. Норма вектора, свойства нормы. Неравенство Коши-Буняковского. Арифметическое n-мерное

пространство $\mathbf{R}^n$ и его базисы.

ТЕМА 13. Матрицы и определители.

Понятие матрицы. Равенство матриц. Виды матриц. Действия над матрицами: умножение на число, сложение, вычитание, умножение. Транспонированная матрица. Свойства действий над матрицами. Векторное пространство матриц одинаковых размеров и его базис. Элементарные преобразования матриц. Ранг матрицы. Алгебра квадратных матриц одного порядка. Единичная матрица. Обратимые матрицы. Обратная матрица и ее вычисление с помощью элементарных преобразований (метод Гаусса-Жордана).

Понятие определителя квадратной матрицы. Правила для вычисления определителей второго и третьего порядков. Простейшие свойства определителей. Понятия минора и алгебраического дополнения элемента определителя. Теорема об алгебраических дополнениях элементов строки (столбца) определителя. Вычисление ранга матрицы с помощью определителей. Базисный минор матрицы. Вычисление обратной матрицы с помощью определителей.

ТЕМА 14. Системы линейных алгебраических уравнений.

Векторная и матричная формы записи системы линейных уравнений. Матрица и расширенная матрица системы линейных уравнений. Несовместные системы, определенные и неопределенные системы. Теорема Кронекера-Капелли. Системы n линейных уравнений с n неизвестными. Исследование и решение системы линейных уравнений с помощью определителей. Формулы Крамера. Решение определенной системы с помощью обратной матрицы.

Однородные и неоднородные системы линейных уравнений. Теорема о структуре множества решений однородной системы. Фундаментальная система решений. Теорема о структуре множества решений неоднородной системы линейных уравнений. Свободные и связанные неизвестные в уравнениях системы. Общие методы решения систем линейных уравнений: метод Гаусса, метод Гаусса-Жордана.

ТЕМА 15. Линейные операторы.

Понятие линейного оператора. Действия над линейными операторами. Алгебра линейных операторов. Матричное представление линейного оператора. Операторы проектирования. Невырожденные линейные операторы. Собственные значения и собственные векторы линейного оператора. Спектр линейного оператора.

Раздел 6. Элементы аналитической геометрии

ТЕМА 16. Свободные векторы на плоскости и в пространстве. Системы координат.

Связанные векторы. Отношение равнонаправленности векторов. Понятие свободного вектора. Длина и направление вектора. Коллинеарные векторы. Умножение на число, сложение и вычитание свободных векторов. Орт вектора. Базисы векторов на плоскости и в пространстве. Разложение вектора по базису. Ортонормированные базисы. Проекции вектора на ось и на вектор, свойства проекций. Скалярное произведение векторов и его свойства. Ориентированные базисы. Векторное и смешанное произведения векторов в пространстве, их свойства и выражение в координатной форме.

Радиус-вектор точки. Векторные системы координат на плоскости и в пространстве. Прямоугольные системы координат на плоскости и в пространстве. Координаты точки. Решения простейших задач аналитической геометрии: вычисление расстояния между двумя точками, деление отрезка в заданном отношении, площадь треугольника, объем тетраэдра. Уравнения линий и поверхностей. Полярная система координат на плоскости. Координатные линии в прямоугольной и полярной системах координат. Цилиндрическая и сферическая системы координат в пространстве.

ТЕМА 17. Прямая линия на плоскости. Плоскость и прямая в пространстве.

Общее уравнение прямой линии на плоскости. Различные виды уравнений прямой: через

заданную точку перпендикулярно (или параллельно) заданному вектору, через две заданные точки, в отрезках. Параметрические уравнения прямой. Нормальный и направляющий векторы прямой. Угловой коэффициент прямой. Решение основных задач о точках и прямых на плоскости: взаимное расположение точек и прямых на плоскости, вычисление угла между прямыми линиями, вычисление расстояния от точки до прямой.

Общее уравнение плоскости в пространстве. Различные виды уравнений плоскости в пространстве. Канонические уравнения прямой в пространстве. Приведение общих уравнений прямой к каноническим. Решение основных задач о точках, прямых и плоскостях в пространстве: взаимное расположение точек, плоскостей и прямых; вычисление углов между двумя прямыми, между двумя плоскостями, между прямой и плоскостью; вычисление расстояния от точки до плоскости и от точки до прямой.

ТЕМА 18. Линии второго порядка на плоскости. Поверхности второго порядка

Определения линий второго порядка. Конические сечения: окружность, эллипс, гипербола, парабола. Канонические уравнения конических сечений. Исследование геометрических свойств линий второго порядка по их уравнениям. Эксцентриситет. Директрисы. Директориальные свойства конических сечений. Уравнение конических сечений в полярной системе координат.

Определение поверхностей второго порядка. Поверхности вращения и их уравнения. Эллипсоид. Эллиптический параболоид. Двуполостный гиперболоид. Однополостный гиперболоид. Гиперболический параболоид. Конические и цилиндрические поверхности второго порядка. Исследование свойств поверхностей второго порядка методом сечений.

ТЕМА 19. Многомерная геометрия кривых и поверхностей.

Расстояние между точками в пространстве $\boldsymbol{R}^n$. Канонические уравнения прямой. Параметрические уравнения линий в пространстве $\boldsymbol{R}^n$. Уравнения гиперплоскостей и гиперповерхностей второго порядка. Квадратичные формы. Приведение квадратичных форм к каноническому виду.

3 семестр

Раздел 7. Интегральное исчисление.

ТЕМА 20. Первообразная функция. Неопределенный интеграл.

Определение первообразной функции. Существование первообразных. Свойства первообразных. Понятие неопределенного интеграла. Простейшие свойства неопределенного интеграла. Таблица основных правил и формул интегрирования. Табличные интегралы и интегралы табличного вида.

ТЕМА 21. Методы вычисления неопределенных интегралов.
Интегрирование рациональных функций.

Непосредственное интегрирование с помощью преобразования подынтегрального выражения. Интегрирование выражений, содержащих квадратный трехчлен. Формула и метод интегрирования по частям. Вывод рекуррентных формул. Интегрирование с помощью метода замены переменной. Тригонометрические подстановки.

Простейшие рациональные дроби и их интегрирование. Интегрирование правильной рациональной дроби с помощью ее разложения на простейшие (метод неопределенных коэффициентов). Общая схема интегрирования рациональной функции. Рационализация некоторых типов интегралов, содержащих иррациональности и тригонометрические функции. Универсальная тригонометрическая подстановка.

ТЕМА 22. Определенный интеграл. Геометрические приложения определенного интеграла.

Задача о площади криволинейной трапеции. Понятие определенного интеграла как предела интегральных сумм. Простейшие свойства определенного интеграла. Теорема о среднем значении. Интеграл с переменным верхним пределом как первообразная подынтегральной функции. Формула Ньютона-Лейбница. Методы вычисления определенного

интеграла (метод интегрирования по частям, метод замены переменной).

Применения определенного интеграла к решению геометрических задач. Определение и вычисление площадей плоских фигур. Вычисление длин дуг кривых. Вычисление объемов тел. Объемы тел вращения.

ТЕМА 23. Несобственные интегралы.

Определенные интегралы с бесконечными пределами (несобственные интегралы 1-го рода). Определенные интегралы от разрывных функций (несобственные интегралы 2-го рода). Сходящиеся и расходящиеся интегралы. Способы установления сходимости. Модификации формулы Ньютона-Лейбница для вычисления сходящихся несобственных интегралов.

ТЕМА 24. Кратные криволинейные интегралы. Геометрические приложения кратных интегралов. Интегралы по поверхности.

Задача об объеме цилиндрического тела. Понятие двойного интеграла. Свойства двойного интеграла. Правильные области интегрирования. Повторные интегралы. Вычисление двойного интеграла с помощью сведения его к повторным. Замена переменных в двойном интеграле. Переход к полярным координатам. Понятие тройного интеграла. Вычисление тройных интегралов с помощью сведения к повторным.

Вычисление площадей плоских фигур и объемов тел с помощью двойного интеграла. Вычисление объемов тел с помощью тройного интеграла. Вычисление массы тела.

Понятия криволинейных интегралов 1-го и 2-го родов. Вычисление криволинейных интегралов. Интегралы по замкнутому контуру. Формула Грина. Условия независимости криволинейного интеграла от линии интегрирования. Интегрирование полных дифференциалов. Первообразная функция и ее вычисление.

Понятие интеграла по поверхности. Свойства интегралов по поверхности и их вычисление. Формула Стокса. Формула Остроградского-Гаусса.

Раздел 8. Ряды. Теория поля

ТЕМА 25. Числовые ряды. Сходимость числовых рядов.

Понятие числового ряда. Частичные суммы и остатки рядов. Сходящиеся и расходящиеся числовые ряды. Сумма сходящегося ряда. Основные свойства бесконечных рядов. Критерий Коши сходимости ряда. Необходимый признак сходимости. Примеры исследования сходимости числовых рядов. Геометрические прогрессии. Гармонический ряд.

ТЕМА 26. Знакопеременные числовые ряды.

Свойства частичных сумм рядов с положительными членами. Достаточные признаки сходимости рядов с положительными членами: признаки сравнения, признак Даламбера, признак Коши, интегральный признак Коши. Исследование сходимости рядов Римана-Дирихле.

Знакопеременные и знакочередующиеся числовые ряды. Достаточный признак сходимости знакопеременного ряда. Абсолютная и условная сходимость знакопеременных рядов. Свойства абсолютно и условно сходящихся рядов. Достаточный признак условной сходимости знакочередующегося ряда (теорема Лейбница). Общая схема исследования сходимости числовых рядов с произвольными членами.

ТЕМА 27. Функциональные и степенные ряды.

Определение функционального ряда. Области сходимости и абсолютной сходимости функционального ряда. Понятие суммы функционального ряда. Примеры суммирования рядов. Равномерно сходящиеся ряды. Признак Вейерштрасса равномерной сходимости. Область равномерной сходимости. Свойства равномерно сходящихся рядов.

Понятие степенного ряда. Теорема Абеля об области сходимости степенного ряда. Радиус и интервал сходимости. Вычисление радиуса сходимости с помощью признаков Даламбера и Коши. Свойства степенного ряда в интервале сходимости. Непрерывность и дифференцируемость суммы степенного ряда. Почленное интегрирование степенного ряда.

Задача представления функции суммой степенного ряда. Коэффициенты Тейлора и ряд Тейлора функции. Остаточный член ряда Тейлора в форме Лагранжа и в форме Пеано.

Достаточное условие представимости функции ее рядом Тейлора. Ряд Маклорена. Разложения в ряды Тейлора и Маклорена основных элементарных функций: показательной, логарифмической, тригонометрических, обратных тригонометрических. Биномиальный ряд. Области сходимости рядов Тейлора и Маклорена для элементарных функций. Формула Эйлера.

Вывод приближенных формул и приближенные вычисления значений функций. Интегрирование функций. Приближенное вычисление определенных интегралов. Нахождение решений дифференциальных уравнений с помощью степенных рядов.

ТЕМА 28. Ряды Фурье.

Задача о представлении функции суммой тригонометрического ряда. Коэффициенты Фурье и ряд Фурье функции. Вычисление коэффициентов Фурье. Достаточные условия сходимости ряда Фурье к заданной функции. Особенности сходимости ряда Фурье в точках функции и на границах интервала задания функции. Примеры разложений функций в ряд Фурье.

Особенности рядов Фурье для четных и нечетных функций. Разложение функции в неполные ряды Фурье (по косинусам или по синусам). Ряд Фурье для функции, заданной на произвольном интервале. Применение рядов Фурье для суммирования числовых рядов.

ТЕМА 29. Векторные и скалярные поля.

Понятие векторной функции скалярного аргумента. Предел и производная вектор-функции. Скалярное поле, поверхности уровня. Градиент скалярного поля. Векторное поле. Векторные линии (линии тока) и их нахождение.

ТЕМА 30. Характеристики векторных полей.

Понятие потока векторного поля. Источники и стоки. Мощность источника (стока). Понятие дивергенции, свойства дивергенции. Понятие ротора векторного поля, свойства ротора. Вычисление градиента, дивергенции, ротора с помощью набла-оператора.

Понятие соленоидального (трубчатого), векторного поля. Векторная трубка, поток векторного поля через сечение векторной трубки. Потенциальное (безвихревое) векторное поле. Вычисление потенциала векторного поля. Гармоническое векторное поле. Применение к анализу электромагнитных полей.

ТЕМА 31. Правила приближенных вычислений. Оценка погрешностей.

Приближенные числа, их абсолютные и относительные погрешности. Действия с приближенными числами. Погрешности вычисления значений функций. Определение допустимой погрешности аргументов по допустимой погрешности функции. Метод итераций для приближенного вычисления значений функций. Приближенное решение уравнений: метод хорд, метод касательных.

ТЕМА 32. Интерполирование функций. Приближенное вычисление интегралов.

Задачи интерполирования. Интерполяционный многочлен. Конечные разности. Интерполяционные формулы Ньютона и Лагранжа. Обратное интерполирование. Нахождение корней уравнения методом обратного интерполирования.

Квадратурные формулы Ньютона-Котеса для приближенного вычисления интегралов по интерполяционным формулам с равноотстоящими узлами. Формулы прямоугольников, трапеций, парабол. Формула Симпсона. Формула Ньютона. Выбор шага интегрирования.

Раздел 9. Дифференциальные уравнения.

ТЕМА 33. – Обыкновенные дифференциальные уравнения

Постановка задачи. Основные понятия: обыкновенное дифференциальное уравнение, порядок уравнения, общее и частное решения, общий интеграл, интегральная кривая, интегрирование дифференциального уравнения.

Задачи экономики, приводящие к обыкновенным дифференциальным уравнениям.

Дифференциальное уравнение первого порядка. Начальные условия. Задача Коши. Теорема существования и единственности решения задачи Коши. Геометрический смысл. Метод изоклин. Поле направлений. Метод последовательных приближений.

Неполные дифференциальные уравнения.

Дифференциальные уравнения с разделяющимися переменными и приводящиеся к ним.

Однородные дифференциальные уравнения и приводящиеся к ним. Линейные дифференциальные уравнения первого порядка. Уравнение Бернулли. Уравнения в полных дифференциалах. Интегрирующий множитель.

Линейные дифференциальные высшего порядка: основные понятия. Линейные дифференциальные уравнения второго порядка. Общие свойства решений линейных дифференциальных уравнений второго порядка. Структура общего решения.

Линейные однородные дифференциальные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами. Линейные неоднородные дифференциальные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами. Структура общего решения. Уравнения с правой частью специального вида.

Понятие о краевых задачах для обыкновенных дифференциальных уравнений.

Системы дифференциальных уравнений: основные понятия и определения. Системы линейных дифференциальных уравнений с постоянными коэффициентами. Методы решения.

Понятие устойчивости и асимптотической устойчивости по Ляпунову. Устойчивость решения системы линейных дифференциальных уравнений с постоянными коэффициентами. Типы точек покоя для системы двух уравнений. Метод функций Ляпунова.

ТЕМА 34. – Разностные уравнения

Основные понятия и определения теории разностных уравнений. Задачи экономики, приводящие к разностным уравнениям. Разностное уравнение первого порядка. Разностное уравнение второго порядка.

Разностные методы решения задачи Коши для обыкновенного дифференциального уравнения. Метод Эйлера и его модификации. Метод Рунге-Кутта. Метод конечных разностей решения краевой задачи для обыкновенных дифференциальных уравнений.

ТЕМА 35. – Применение дифференциальных и разностных уравнений в экономических исследованиях

Естественный рост и задача Бернулли о кредитовании. Рост денежного вклада в сбербанке. Рост выпуска дефицитной продукции. Выбытие фондов. Рост производства с учетом инвестиций.

Модель экономического цикла Самуэльсона-Хикса. Паутинообразная модель рынка.

4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

4.1.1. В ходе реализации дисциплины Б1.О.11 Математика используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

- при проведении занятий лекционного типа: собеседование.
- при проведении практических занятий: собеседование, решение ситуационных задач, тестирование.
- при проверке самостоятельной работы студента: собеседование.

4.1.2. Зачёт с оценкой и экзамен проводится в устной форме с учетом выполнения проблемных вопросов и практико-ориентированного задания – собеседование.

4.2. Материалы текущего контроля успеваемости

Типовые оценочные материалы по дисциплине

Раздел 1. Множества и последовательности.

1. Основными начальными понятиями в этом разделе являются понятия множества. Множество определяется в смысле Г. Кантора как «объединение в одно целое объектов, хорошо различимых нашей интуицией или нашей мыслью». Рассматриваются способы задания множеств и их подмножеств с помощью перечисления и описания, действия над множествами и их представление на диаграммах Эйлера-Венна. Результаты действий над подмножествами могут быть описаны также с помощью установления связи между их характеристическими функциями. Особое внимание следует уделить определению и свойствам прямого произведения множеств ввиду его многочисленным дальнейшим приложениям.
2. Для множеств, состоящих из конечного числа элементов, определяются элементы комбинаторного анализа – сочетания, размещения, перестановки – и устанавливаются соотношения между ними. Эти элементы, их свойства и вычислительные формулы применяются для решения задач выражения степени суммы двух слагаемых через сумму их степеней (бином Ньютона), определения числа всех подмножеств конечного множества и числа всех функций, определенных и принимающих значения на конечных множествах, выражения числа разбиений конечного множества на подмножества заданных порядков.
3. Также важными в этом разделе являются понятия последовательности, предела последовательности, окрестности конечной точки и бесконечности, предела и одностороннего предела функции, бесконечно большой и бесконечно малой функции, приращения аргумента и приращения функции, точки непрерывности и точки разрыва.
4. Предел последовательности определяется как число, к которому неограниченно приближаются все ее члены с достаточно большими номерами. Последовательность, имеющая предел, называется сходящейся. Любая под-последовательность сходящейся последовательности также сходится к тому же пределу. Монотонная и ограниченная последовательность имеет конечный предел. Алгебраические действия над последовательностями, имеющими пределы, приводят к таким же действиям над их пределами.

Раздел 2. Функции.

1. Свойство функции стремиться при $x \to a$ к некоторому конечному пределу a означает, что при неограниченном приближении x к a значения функции неограниченно приближаются к a для всех сразу значений x достаточно близких к а. Рассмотрение различных способов стремления аргумента x к a позволяет включить в это определение и односторонние пределы, и пределы в бесконечно удаленных точках. Введение понятий бесконечно большой и бесконечно малой функций позволяет сформулировать критерий существования конечного предела функции при $x \to a$ как возможность представления этой функции в виде суммы некоторых постоянной и бесконечно малой при $x \to a$.
2. Вычисление пределов основано на применении критерия существования предела, теоремы, согласно которой алгебраические действия над функциями, имеющими конечные пределы, приводят к тем же действиям над их пределами, теоремы об ограничивающих функциях, замены бесконечно малых в произведениях на эквивалентные им бесконечно малые. Следует объяснить на пределах невозможность непосредственного перехода к пределу в выражениях, представляющих собой отношение двух бесконечно малых (или бесконечно больших), произведение бесконечно малой на бесконечно большую, разность двух бесконечно больших величин одного знака. В этих случаях необходимы специальные преобразования, зависящие от вида выражения.

3. Исследование существования предела функции в точке ее области определения или граничной точке дает возможность классифицировать ее как:

а) точку непрерывности функции, если функция в этой точке определена и оба односторонних предела в этой точке существуют и равны ее значению;

б) точку устранимого разрыва, если эти пределы существуют, равны, но не равны значению функции в этой точке;

в) точку разрыва первого рода, если эти пределы существуют, но не равны между собой;

г) точку разрыва второго рода, если хотя бы один из этих пределов не существует.

4. Исследование непрерывности функции на множестве можно проводить с помощью критерия непрерывности, согласно которому приращение непрерывной функции стремится к нулю, если стремится к нулю приращение ее аргумента.

Раздел 3. Дифференцирование функций.

1. Основными понятиями в этом разделе являются понятия производной и дифференциала функции одной переменной, полного дифференциала, частных производных, производной по направлению и вектора-градиента функции нескольких переменных, понятия локальных и абсолютных экстремумов функции.
2. Производная функции одной переменной в точке определяется как предел отношения приращения функции к бесконечно малому приращению ее аргумента, а дифференциал как главная часть приращения функции, линейная относительно приращения аргумента. Производная, по существу, выражает скорость изменения функции в точке. Геометрическая интерпретация производной функции как углового коэффициента касательной к графику функции дает возможность составить уравнение касательной и нормали к графику функции. Правила вычисления производных (дифференцирования) для основных действий над функциями и формулы дифференцирования основных элементарных функций дают возможность распространить действие дифференцирования на все элементарные функции. Производные высших порядков определяются индуктивно как производные от производных меньших порядков.
3. Основные теоремы о дифференцируемых функциях (теоремы Ферма, Ролля, Лагранжа) создают теоретическую базу для применения производных к исследованию свойств функций. Формула Тейлора позволяет приближению выразить $n+1$ раз дифференцируемую функцию в виде многочлена степени n и оценить погрешность от ее замены этим многочленом с помощью остаточного члена формулы Тейлора в форме Лагранжа. Представления дифференцируемых функций многочленами по формуле Тейлора позволяют приближенно вычислять значения этих функций. Кроме того, формула Тейлора и правило Лопиталя дают возможность раскрытия неопределенностей при вычислении пределов.
4. Применение производных к исследованию функций осуществляется в следующих направлениях:

а) нахождение интервалов монотонности и исследование характера монотонности в этих интервалах;

б) нахождение точек экстремума функции и исследование характера экстремума (по перемене знака производной при переходе аргумента из интервала монотонности в соседний интервал);

в) нахождение интервалов выпуклости функции и исследование характера выпуклости (по знаку второй производной функции);

г) нахождение точек перегиба графика функции (по изменению знака второй производной при переходе из интервала выпуклости в соседний);

Объединение указанных этапов и их дополнение исследованием поведения функции на границах области определения приводит к общей схеме исследования, по

реализации которой полученная информация о свойствах функции позволяет построить ее график.

Аналогичная программа реализуется для функций нескольких переменных (ФНП), которые определяются как функции переменной точки. Дифференцируемость ФНП определяется как возможность представления ее полного приращения в виде линейной комбинации приращений аргументов с точностью до бесконечно малой более высокого порядка, чем каждое из этих приращений. Коэффициенты при приращениях аргументов в этой линейной комбинации являются частными производными ФНП, представляющими собой пределы отношений частных приращений функций по одной переменной при фиксированных остальных к бесконечно малому приращению независимой переменной. Ввиду этого все правила и формулы дифференцирования функций одной переменной трансформируются в соответствующие правила и формулы для вычисления частных производных ФНП. Определяется понятие дифференциала ФНП как линейной части полного приращения ФНП, понятие производной ФНП по направлению, задаваемому произвольным вектором, вектора-градиента ФНП, координатами которого являются частные производные. Устанавливается связь производной по заданному направлению с градиентом. Из этой связи выводится, что направление вектора-градиента является направлением наискорейшего возрастания функции. С помощью вектора-градиента составляются уравнения касательной плоскости и нормали к поверхности графика ФНП. Определение дифференциалов и частных производных высших порядков позволяют ввести в рассмотрение формулу Тейлора для ФНП, с помощью которой нетрудно получить необходимое условие и достаточные условия существования экстремума ФНП. Экстремумы ФНП при наличии связей между ее аргументами, называемые условными экстремумами, находятся с помощью метода множителей Лагранжа.

Раздел 4. Поле комплексных чисел.

1. Важнейшую роль в алгебре и анализе играют поля действительных и комплексных чисел. Действия над комплексными числами могут быть представлены в алгебраической, тригонометрической или показательной формах.
2. В поле комплексных чисел, являющемся расширением поля действительных чисел, выполнимы все алгебраические действия над числами, включая и действие извлечения корня. Следует обратить внимание на многозначность результата извлечения корня и дать этому факту геометрическую интерпретацию.
3. Особое значение поле комплексных чисел приобретает в связи с возможностью разложения в этом поле любого многочлена с действительными коэффициентами на линейные множители, что равносильно разрешимости любого алгебраического уравнения (основная теорема алгебры).

Раздел 5 Элементы линейной алгебры.

1. Основной рассматриваемой задачей является задача исследования и решения систем линейных алгебраических уравнений. Основными теоретическими понятиями, применяемыми в этом разделе, являются понятия векторного (линейного) пространства и его элементов (векторов), понятия линейно зависимых и линейно независимых систем векторов, ранга системы векторов, базиса и размерности векторного пространства, скалярного произведения векторов. Векторное пространство над полем определяется как абелева группа с внешней алгебраической операцией умножения на элементы поля (скаляры). На основе скалярного произведения вводятся понятия нормы (длины) вектора и устанавливается зависимость между нормами векторов и их скалярным произведением (неравенство Коши-Буняковского), что позволяет ввести в векторном пространстве, снабженном

скалярным произведением, т.е. в евклидовом пространстве, понятия длины вектора и угла между векторами.

2. Важнейшими конкретными примерами векторных пространств являются арифметическое n-мерное пространство и векторное пространство прямоугольных матриц одинаковых размеров. Действия умножения на число (скаляр), сложение и вычитание матриц определяются через соответствующие действия над векторами, представляющими их строки. Эти действия, дополненные для множества квадратных матриц, имеющих одинаковое число строк и столбцов, действием умножения, определяют на этом множестве структуру алгебры, т.е. структуру кольца, являющегося одновременно векторным пространством.
3. Произведение матриц определяется как матрица, составленная из скалярных произведений строк первого на столбцы второго матричных сомножителей. Для квадратных матриц определяются понятия обратимой матрицы (невырожденной) матрицы и обратной матрицы. Устанавливается способ нахождения обратной матрицы с помощью элементарных преобразований (метод Гаусса-Жордана).
4. Для квадратных матриц вводится понятие определителя (детерминанта) матрицы, изучаются его свойства и устанавливается правило вычисления определителей с помощью разложения на алгебраические дополнения. Устанавливаются также способы вычисления ранга матрицы и нахождения обратной матрицы с помощью определителей, определяется понятие базисного минора матрицы.
5. Задача исследования и решения систем линейных уравнений формулируется с помощью введенных понятий векторов, матриц и определителей. Вопрос о существовании и единственности решения системы решается сравнением рангов матрицы и расширенной матрицы системы (теорема Кронекера-Капелли). Для систем n уравнений с n неизвестными устанавливаются способы решения с помощью определителей (формулы Крамера) и с помощью обратной матрицы. На основе теорем о структуре множества решений однородной и неоднородной систем линейных уравнений и разработанных способов решения определенных систем устанавливается общий способ решения систем, содержащих любое число уравнений и неизвестных. В качестве общего метода решения систем линейных уравнений применяется метод Гаусса-Жордана диагонализации матрицы системы с помощью элементарных преобразований.

Раздел 6. Элементы аналитической геометрии.

1. Основными понятиями в этом разделе являются понятия свободного вектора, действий над свободными векторами, системы координат, уравнений линий и поверхностей.
2. Свободный (геометрический) вектор определяется как класс (множество) всех векторов, имеющих одинаковые длины и направления (равнонаправленные векторы). Для свободных векторов плоскости и пространства определяются действия умножения на число, сложения, вычитания (линейные операции), относительно которых множество всех рассматриваемых векторов приобретает структуру векторного пространства. В качестве стандартного базиса этого пространства принимается ортонормированный базис, состоящий из единичных взаимно ортогональных (перпендикулярных) векторов. Координаты вектора в этом базисе называются прямоугольными. Кроме линейных операций, для векторов определяются действия проектирования на ось и на вектор, а также действия скалярного, векторного и смешанного произведений, исследуются их свойства и геометрические применения. Для последующего применения результаты этих действий выражаются через прямоугольные координаты.
3. Возможность однозначного представления векторов с помощью их характеристик (координат относительно базиса, длины, угла, образуемого с осью, проекций)

позволяет определить системы координат на плоскости и в пространстве как взаимно-однозначные отображения множества точек плоскости (пространства) на множество упорядоченных наборов чисел (координат их радиус-векторов). Таким образом определяются декартовы (прямоугольные) системы координат, полярная система координат на плоскости, цилиндрическая и сферическая системы координат в пространстве. Линия и поверхность в аналитической геометрии определяются как множество решений некоторого уравнения, которое в этом случае называется уравнением линии (поверхности). Прямые линии на плоскости задаются как линии, определяемые с помощью линейных алгебраических уравнений с двумя переменными. Аналогичным образом, плоскость в пространстве определяется линейным уравнением с тремя переменными, а прямая в пространстве – системой двух таких уравнений. Средствами линейной алгебры решается задача определения взаимного расположения точек, прямых и плоскостей. С помощью действий скалярного, векторного и смешанного произведений векторов решаются также задачи определения углов, расстояний, вычисления площадей многоугольников и объемов многогранников.

4. Аналогичным путем с помощью алгебраических уравнений второй степени определяются линии второго порядка на плоскости, среди которых выделяются общим свойством конические сечения – окружность, эллипс, гипербола, парабола. Общее свойство этих линий как сечений конической поверхности плоскостями находит отражение в единой форме уравнения, представляющего все их виды в подходящим образом построенной полярной системе координат.
5. Исследование формы поверхностей второго порядка, которые определяются с помощью уравнений второй степени, осуществляется с помощью метода сечений параллельными плоскостями. Развитые способы определения, исследования и классификации геометрических образов как множеств решений уравнений или систем уравнений, решения основных задач допускают обобщение на пространства n измерений. Результатом этого являются определения гиперплоскостей, гиперповерхностей второго порядка и способы их классификации по каноническому виду представляющих их квадратичных форм.

Раздел 7. Интегральное исчисление.

1. В этом разделе основными понятиями являются понятия первообразной функции, неопределенного интеграла, криволинейной трапеции, интегральной суммы, определенного интеграла, несобственных интегралов, кратных и криволинейных интегралов.
2. Первообразная для данной функции одной переменной определяется как функция, производная которой равна данной. Нахождение первообразных данной функции решает задачу, обратную задаче дифференцирования.
3. Способы нахождения неопределенных интегралов базируются на свойствах этого понятия, формулах интегрирования, сведенных в таблицу и называемых поэтому табличными, методах интегрирования по частям и замены переменной интегрирования. При замене переменной часто используются специфические свойства функций, таких, например, как тригонометрические. Способ интегрирования рациональных функций, основанный на представлении рациональных функций в виде суммы многочлена и конечного числа простейших рациональных дробей, которое осуществляется с помощью метода неопределенных коэффициентов, также может рассматриваться как метод интегрирования ввиду порождаемой им идеи сведения данного для вычисления интеграла с помощью подходящей замены переменной к интегралу от рациональной функции (рационализация интегралов).

4. Определенный интеграл как понятие появляется в связи с решением задачи определения площади криволинейной трапеции – фигуры, ограниченной отрезком оси абсцисс (область интегрирования), двумя вертикальными отрезками и графиком функции. Для определения искомой площади отрезок, на котором определена функция, разбивается на частичные отрезки, на каждом из которых криволинейная трапеция заменяется прямоугольником с высотой, равной значению функции в некоторой точке частичного отрезка. Составляется сумма площадей, полученных таким образом прямоугольников (интегральная сумма). Если при неограниченном увеличении числа частичных отрезков, составляемые для каждого разбиения интегральные суммы стремятся к одному определенному пределу, то этот предел называется определенным интегралом и принимается равным площади криволинейной трапеции.
5. Определенный интеграл для непрерывной функции, построенный для отрезка с переменной правой границей, является одной из первообразных данной функции. Отсюда выводится связь между понятиями определенного и неопределенного интегралов, заключенная в формуле Ньютона - Лейбница. Эта формула является основным средством для вычисления определенных интегралов. В связи с этим метолы вычисления неопределенных интегралов трансформируются в соответствующие методы вычисления определенных интегралов.
6. Понятие определенного интеграла обобщается для бесконечных интервалов и функций, имеющих разрывы на интервале интегрирования. Возникающие при этом интегралы, называемые несобственными интегралами 1-го и 2-го рода соответственно, определяются сначала на конечных интервалах с исключенной особенностью (бесконечно удаленной точкой или точкой разрыва) с последующим переходом к переделу до исчерпания всей области интегрирования. Несобственному интегралу придается значение, равное этому пределу, если он существует. В противном случае говорят, что интеграл является расходящимся. Соответствующие формулы для вычисления несобственных интегралов получаются из формулы Ньютона-Лейбница добавлением операции предельного перехода.
7. Основные геометрические приложения определенного интеграла обусловлены конструкцией интегральных сумм, которая возникает при вычислении длин дуг кривых, объемов тел, площадей поверхностей и т. п.
8. Для приложений важны понятия кратных (двойных, тройных) интегралов, которые строятся аналогичным образом для функций нескольких переменных с помощью процедур разбиения их области определения на частичные подобласти, составления интегральных сумм с последующим переходом к пределу. Для функций, определенных в «правильных» областях, возможно сведение кратных интегралов к последовательно вычисляемым (однократным) определенным интегралам по каждой из переменных функции. Такие интегралы называются повторными.
9. Для функций, изначально заданных на кривых и поверхностях конструкции интегральных сумм с последующим переход к пределу при неограниченном измельчении разбиений области определения функции приводят к понятиям криволинейных и поверхностных интегралов, вычисление которых также сводится к вычислению определенных интегралов.

Раздел 8. Ряды. Теория поля.

1. Основными в этом модуле являются понятия числового ряда, его частных сумм, его суммы, понятия сходимости, абсолютной сходимости и условной сходимости числового ряда.
2. Числовой ряд определяется как последовательность частичных сумм. В случае сходимости этой последовательности - числовой ряд называется сходящимся, иначе – расходящимися. Непосредственным исследованием последовательности сумм

устанавливается расходимость гармонического ряда и исследуется сходимость геометрических прогрессий. Для исследования числовых рядов с положительными членами без составления частичных сумм используется необходимый признак сходимости признаки сравнения, признаки Даламбера, Коши, интегральный признак Коши. С помощью последнего признака исследуется сходимость рядов Римана - Дирихле. Для знакопеременных рядов определяется понятие абсолютной сходимости (как сходимости ряда, составленного из абсолютных величин его членов) и условной сходимости, если исследуемый ряд сходится, тогда как ряд из абсолютных величин его членов расходится. Для знакочередующихся рядов признаком условной сходимости является признак Лейбница.

3. А также очень важным понятием этого раздела являются понятия функционального ряда и, конкретно, степенного ряда его радиуса и интервала сходимости, коэффициентов Тейлора и ряда Тейлора функции, тригонометрического ряда, коэффициентов Фурье и ряда Фурье функции.
4. Функциональные ряды, построенные по системе функций, имеющих общую область определения, являются обобщением числовых рядов. Вопрос о сходимости для них заключается в нахождении области сходимости, то есть всех значений переменной, подстановка которых в слагаемые ряда даёт сходящийся числовой ряд, и определении характера сходимости функционального ряда в различных частях его области сходимости. Для степенных рядов областью сходимости является интервал, величина которого определяется радиусом сходимости, вычисляемым с помощью признаков Даламбера или Коши. Внутри интервала сходимости степенной ряд сходится абсолютно и равномерно, и его сумма непрерывна, неограниченно дифференцируема и почленно интегрируема.
5. Для функции, неограниченно дифференцируемой в окрестности некоторой точки, определяется понятие её ряда Тейлора, который сходится к ней (представляет её), если остаточный член ряда Тейлора стремится к нулю. Устанавливается разложение в степенные ряды основных элементарных функций, находятся области сходимости этих рядов. Полученные представления функций степенными рядами применяются для приближенного вычисления значений функций, определённых интегралов и нахождения решений дифференциальных уравнений.
6. Аналогично решается задача о представлении функции тригонометрическим рядом. Определяются коэффициенты разложения функции по системе тригонометрических функций (коэффициенты Фурье), составляется тригонометрический ряд (ряд Фурье), исследуется его сходимость.
7. Основными в разделе теории поля являются понятия скалярного и векторного полей.
8. Скалярное поле определяется скалярной функцией, а векторное поле - векторной функцией точек пространства. Основными характеристиками скалярного поля являются его линии, поверхности уровня и градиент. К основным характеристикам векторных полей относятся векторные линии (линии тока), поток векторного поля через поверхность, дивергенция, циркуляция и ротор. Эти характеристики могут быть выражены с помощью оператора Гамельтона: набла - оператора. Векторные поля подразделяются на основные классы: соленоидальное, потенциальное (или безвихревое, или градиентное) и гармоническое, с характерными им свойствами.
9. При изучении численных методов ставятся задачи приближенного (численного) решения задач, аналитическое решение которых средствами алгебры или математического анализа или затруднительно, или невозможно. Рассматриваются итерационные способы вычисления значений функции и нахождения решений уравнений с заданной точностью (метод хорд, метод касательных), аппроксимация производных. Ставится и решается задача построения интерполяционного многочлена, принимающего в заданных точках (узлах) заданные значения (формулы Лагранжа, Ньютона для интерполирования вперёд и назад). Даются формулы

приближённого вычисления определённых интегралов, (формула прямоугольников, трапеций, парабол; в частности, формулы Ньютона и Симпсона), указываются оценки погрешности для этих формул.

Раздел 9. Дифференциальные уравнения.

1 – Обыкновенные дифференциальные уравнения.

А) Основными понятиями в этом разделе являются дифференциальное уравнение (ДУ) его порядок, его частные и общее решение, общий интеграл, начальные условия, задачи Коши, особые точки.

Б) Дифференциальные уравнения как уравнения, содержащие производные, классифицируются по порядкам.

В) Решениями ДУ являются функции, обращающие при подстановке уравнение в тождество. При определенных условиях ДУ в нормальной форме, разрешенное относительно старшей производной, имеет единственное решение, удовлетворяющее наложенным на него начальным условиям.

Г) Задача нахождения решения ДУ, удовлетворяющего начальным условиям называется задачей Коши. Множество решений всевозможных задач Коши для ДУ выделяется из общего решения этого уравнения, которое является функцией, зависящей от независимой переменной и произвольных постоянных, число которых равно порядку уравнения.

Д) Способы решения ДУ 1-го порядка основаны на методе разделения переменных. Среди уравнений, приводящихся к одному или нескольким ДУ с разделяющимися переменными – однородные уравнения 1-го порядка, линейные уравнения и уравнения Бернулли. К этим типам могут приводится и ДУ более высоких порядков с помощью подходящих замен искомой функции.

Е) Решение линейных ДУ 2-го порядка базируется на теоремах о структуре общего решения таких уравнений. Общим методом получения общего решения неоднородного линейного уравнения из общего решения однородного уравнения является метод вариации произвольных постоянных.

Ж) Общее решение линейного однородного ДУ 2-го порядка с постоянными коэффициентами находятся с помощью корней характеристического уравнения. Аналогичные методы могут быть применены и для решения систем линейных ДУ с постоянными коэффициентами.

2 – Разностные уравнения.

А) Основные понятия и определения теории разностных уравнений, задачи экономики, приводящие к разностным уравнениям, а также разностное уравнение первого и второго порядка.

Б) При исследовании разностных схемы для обыкновенных дифференциальных уравнений рассматриваются разностные методы решения задачи Коши для обыкновенного дифференциального уравнения, метод Эйлера и его модификации, метод Рунге-Кутта, метод конечных разностей решения краевой задачи для обыкновенных дифференциальных уравнений.

3 – Применение дифференциальных и разностных уравнений в экономических исследованиях.

А) Экономические исследования дифференциальных уравнений рассматриваются через характеристики естественного роста и задачи Бернулли о кредитовании, роста денежного вклада в сбербанке, роста выпуска дефицитной продукции, а также выбытии фондов и роста производства с учетом инвестиций.

Б) Изучение динамической модели В.Леонтьева, американского учёного-экономиста, отражает практическое применение дифференциальных уравнений. Также с этой целью рассматриваются: модель экономического цикла Самуэльсона-Хикса и паутинообразная модель рынка.

Типовые тестовые задания по дисциплине

Тестовые задания предназначены для выделения основных положений каждой темы,

повторения и закрепления учебного материала, проверки знаний, контроля остаточных знаний.

Тестовые задания могут быть использованы при подготовке к аудиторным занятиям, зачету.

Каждое тестовое задание имеет только 1 правильный вариант ответа.

1. Вычислите определитель $\begin{vmatrix} 7 & 6 & 0 & 2 \\ -1 & 5 & 2 & 4 \\ 2 & 0 & 0 & 1 \\ 3 & 0 & 0 & 0 \end{vmatrix}$

1) –21 2) 36 3) –12 4) –36 5) 12

2. Выполнить действия над матрицами

$A = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 4 & 3 \end{bmatrix}$, $B = \begin{bmatrix} 3 & 3 \\ -1 & 0 \end{bmatrix}$, то A + 2B=…

1) $\begin{bmatrix} 10 & 10 \end{bmatrix}$ 2) $\begin{bmatrix} 8 & 7 \\ 2 & 3 \end{bmatrix}$ 3) $\begin{bmatrix} 15 \\ 5 \end{bmatrix}$ 4) 8 5) 13

3. Найдите решение системы линейных уравнений $\begin{cases} x - 3y = 3 \\ 5x - y = 1 \end{cases}$

1) x=6, y=1 2) x=9, y=2 3) x=0, y=-1
4) x=3, y=0 5) x=-3, y=-2

4. Найдите $\bar{c} = 2\bar{a} + 3\bar{b}$, если $\bar{a} = \bar{i} + 2\bar{j} + 3\bar{k}$ и $\bar{b} = 2\bar{i} + \bar{j}$

1) $\bar{c} = 2\bar{i} + 3\bar{j}$ 2) $\bar{c} = 4\bar{i} + 5\bar{j} + 6\bar{k}$
3) $\bar{c} = 3\bar{i} + 3\bar{j} + 3\bar{k}$ 4) $\bar{c} = 7\bar{i} + 5\bar{j} + 3\bar{k}$
5) $\bar{c} = 8\bar{i} + 7\bar{j} + 6\bar{k}$

5. Найдите $\frac{d}{dx}\left(\ln^2 \frac{x}{3}\right) = \ldots$

1) $2\ln\frac{x}{3}$ 2) 2x 3) $\frac{2}{3}x$ 4) $\frac{x}{3}$ 5) $\frac{2}{x}\ln\frac{x}{3}$

6. Запишите координаты точки M(1;-$\sqrt{3}$) в полярной системе координат.

1) (2; -π/6) 2) (2; π/3) 3) (2; -π/3)
4) (2; π/6) 5) (4; -π/3)

7. Если $\bar{a} = (-1, 1, 4)$, $\bar{b} = (2, -2, 2)$, тогда $\left|2\bar{a} + \bar{b}\right| =$

1) $\sqrt{132}$ 2) $\sqrt{10}$ 3) 10
4) $\sqrt{37}$ 5) $2\sqrt{18} + \sqrt{12}$

8. Какие из следующих прямых перпендикулярны прямой $2x-3y+8=0$?

1. $2x-3y+3=0$ 2. $-4x+6y-3=0$
3. $3x+2y-7=0$ 4. $x+y+1=0$

1) только 3 2) только 1, 2 и 3
3) только 2 и 3 4) только 1 и 3 5) только 1 и 4

9. Уравнение эллипса с полуосями a=5, b=3 и центром в начале координат имеет вид …

1) $\frac{x^2}{25}+\frac{y^2}{9}=1$ 2) $\frac{x^2}{9}+\frac{y^2}{25}=1$ 3) $\frac{x^2}{9}-\frac{y^2}{25}=1$

4) $\frac{x^2}{25}-\frac{y^2}{9}=1$ 5) $\frac{x^2}{5}+\frac{y^2}{3}=1$

10. Уравнение прямой, проходящей через точку A(1, 2) перпендикулярно прямой – 3x+y+3=0 имеет вид …

1) 2x-3y+4=0 2) x+3y-7=0 3) –3x+y+2=0

4) 3x-y-1=0 5) x+2y-5=0

11. Найдите A\B, если A={a, b, c, d} и B={b, d, e, f}

1) {a, b, c, d, e, f} 2) ∅ 3) {b, d}

4) {a, c, e, f} 5) {a, c}

Полный набор оценочных материалов для текущего контроля успеваемости обучающихся хранится на кафедре, за которой закреплена дисциплина.

Критерии оценки устного опроса и вопросов к обсуждению на занятии семинарского типа:

При оценке ответов на вопросы учитывается в первую очередь уровень теоретической подготовки студента (владение категориальным аппаратом, знание нормативно-правовых основ предмета), умение применять имеющиеся знания на практике (пояснить то или иное положение на примере), а также умение высказывать свое мнение, отстаивать свою позицию, слушать и оценивать различные точки зрения, конструктивно полемизировать, находить точки соприкосновения разных позиций.

Оценка «отлично» ставится, если вопрос раскрыт полностью, приводятся необходимые теоретические выкладки, сделаны необходимые выводы.

Оценка «хорошо» ставится, если ответ содержит небольшие неточности, недостаточно раскрыто содержание вопроса.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если ответ слабо раскрывает содержание вопроса, допущены грубые ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся не готов к занятию и не может дать ответа на вопрос.

Критерии оценки решения практико-ориентированных заданий

Оценка «отлично» ставится, если студент демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме практической работы, определяет взаимосвязи между показателями задачи, даёт правильный алгоритм решения, определяет междисциплинарные связи по условию задания.

Оценка «хорошо» ставится, если студент демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме практической работы, допуская незначительные неточности при решении задач, имея неполное понимание междисциплинарных связей при правильном выборе алгоритма решения задания.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент затрудняется с правильной оценкой предложенной задачи, дает неполный ответ, требующий наводящих вопросов преподавателя, выбор алгоритма решения задачи возможен при наводящих вопросах преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент дает неверную оценку ситуации, неправильно выбирает алгоритм действий.

Критерии оценки тестовых заданий:

Оценка «отлично» ставится, если в тесте содержится 90-100% правильно выполненных вопросов;

Оценка «хорошо» ставится, если в тесте содержится 71-89% правильно выполненных

вопросов;

Оценка «удовлетворительно» ставится, если в тесте содержится 51-70% правильно выполненных вопросов;

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если в тесте содержится до 50% правильно выполненных вопросов.

Критерии оценки коллоквиума:

Оценка «отлично» - ставится, если студент демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме коллоквиума, верно определяет основные понятия, ориентируется во взаимосвязи понятий, свободно владеет материалом.

Оценка «хорошо» - ставится, если студент демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме коллоквиума, допуская незначительные неточности в ответе, имея неполное понимание междисциплинарных связей при правильном выборе алгоритма ответа.

Оценка «удовлетворительно» - ставится, если студент затрудняется с правильной оценкой поставленных вопросов, дает неполный ответ, требующий наводящих вопросов преподавателя, выбор алгоритма ответа возможен при наводящих вопросах преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» - ставится, если студент дает неверную характеристику вопросов коллоквиума, неправильно выбирает алгоритм ответа.

Критерии правильности решения аналитических задач:

Оценка «отлично» - ставится, если - верное решение без ошибок, соответствующее заданию, изменение начальных условий задачи не вызывает затруднений.

Оценка «хорошо» - ставится, если верное решение, соответствующее заданию возможны незначительные погрешности и неточности, изменение начальных условий задачи вызывает затруднения.

Оценка «удовлетворительно» - ставится, если отчасти верное решение, присутствуют значительные погрешности и ошибки, отсутствует понимание методики решения задания.

Оценка «неудовлетворительно» - ставится, если решение отсутствует или полностью не верно.

4.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

4.3.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Индикаторы и критерии оценивания компетенций с учетом этапа их формирования

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ОПК-6	Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	ОПК-6.1	Способность использовать математический анализ, множественный подход и понятие предельного перехода как основу для применения методов системного анализа и математического моделирования
		ОПК-6.2	Способность использовать основы линейной алгебры как основу для применения методов системного

			анализа и математического моделирования
		ОПК-6.3	Способность к использованию основ теории систем и системного анализа для анализа экономических процессов, а также использовать численные методы как основу для применения методов системного анализа и математического моделирования

Этап освоения компетенции	**Индикаторы оценивания**	**Критерий оценивания**	**Средства (методы) оценивания**
ОПК-6.1 Способность использовать математический анализ, множественный подход и понятие предельного перехода как основу для применения методов системного анализа и математического моделирования	Способен самостоятельно использовать математический анализ, множественный подход и понятие предельного перехода как основу для применения методов системного анализа и математического моделирования	Математические правила применяются в соответствии с существующими законами математического анализа; множественный подход и понятие предельного перехода используется как основа для применения методов системного анализа и математического моделирования	Собеседование проверка выполнения задания
ОПК-6.2 Способность использовать основы линейной алгебры как основу для применения методов системного анализа и математического моделирования	Выбирает методы системного анализа для решения задач профессиональной деятельности умеет использовать основы линейной алгебры как основу для применения методов системного анализа и математического моделирования	Аргументированно поясняет выбор и применение методов и решает практические задачи линейной алгебры, в соответствии с существующими математическими правилами и правилами системного анализа	Собеседование проверка выполнения задания
ОПК-6.3 Способность к использованию	Способен использовать основы теории систем и	Применяет полученные теоретические знания о различных численных методах, как основу для	Собеседование, проверка выполнения задания

основ теории систем и системного анализа для анализа экономических процессов, а также использовать численные методы как основу для применения методов системного анализа и математического моделирования Способность к применению основ дискретной математики для решения задач профессиональной деятельности	системного анализа, дискретной математики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков. Выбирает методы дискретной математики для решения задач профессиональной деятельности.	применения методов системного анализа и математического моделирования и решает практические задачи Верно проводит оценку и осуществляет выбор методов системного анализа для анализа экономических процессов обоснованно использует методы анализа систем и критериального выбора для решения прикладных задач Аргументированно применяет методы дискретной математики в профессиональной деятельности	

4.3.2 Типовые оценочные средства

Типовые вопросы для подготовки к зачетам с оценкой и экзамену, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

1 семестр (*экзамен*)

1. Примеры задания конечных и бесконечных множеств с помощью перечисления или описания.
2. Привести примеры подмножеств: а) множества натуральных чисел; б) множества целых чисел; в) множества рациональных чисел.
3. Дать определение равенства множеств с помощью отношения включения.
4. Привести примеры результатов выполнения над множествами действий объединения, пересечения, вычитания, дополнения.
5. Дать определения и привести примеры прямых произведений множеств.
6. Из каких элементов состоит множество действительных чисел?
7. Что такое числовая прямая?
8. Что называют абсолютной величиной числа? Основные свойства абсолютной величины.
9. Дать определение интервала и окрестности.
10. Что называют выборкой из конечного множества? Объяснить различия между упорядоченными и неупорядоченными выборками.

2 семестр (зачёт с оценкой)

1. Дать определение векторного (линейного) пространства над полем действительных чисел. Как выполняются действия над векторами арифметического пространства?
2. Что называют линейной комбинацией системы векторов? Охарактеризовать линейно зависимые и линейно независимые системы векторов.

3. Дать определение подпространства векторного пространства.
4. Что называют линейной оболочкой множества векторов векторного пространства?
5. Охарактеризовать системы образующих и базисы векторного пространства. Дать определение размерности векторного пространства.
6. Охарактеризовать действие скалярного умножения векторов в арифметическом n-мерном векторном пространстве.
7. Что называют нормой вектора? Перечислить свойства нормы.
8. Дать определение прямоугольной матрицы, равенства матриц, транспонированной матрицы.
9. Как определяются и выполняются действия умножения матрицы на число, сложения, вычитания и умножения матриц?
10. Охарактеризовать множество матриц одинаковых размеров как векторное пространство. Какова его размерность? Указать базис.

3 семестр (экзамен).

1. Определить понятие первообразной. Сформулировать условия существования первообразной. Привести примеры.
2. Дать определение неопределенного интеграла. Сформулировать основные свойства неопределенного интеграла.
3. Перечислить и доказать основные правила и формулы интегрирования.
4. В чем состоит сущность метода интегрирования по частям и замены переменной. Описать основные способы их применения.
5. Описать способы вычисления интегралов от простейших рациональных дробей.
6. Описать схему интегрирования рациональной функции на основе ее разложения на простейшие дроби с помощью метода неопределенных коэффициентов.
7. Охарактеризовать способ вычисления неопределенных интегралов с помощью метода рационализации подынтегрального выражения.
8. Описать способ определения площади криволинейной трапеции.
9. Охарактеризовать понятие определенного интеграла как предела интегральных сумм.
10. Сформулировать простейшие свойства определенного интеграла и дать их геометрическую интерпретацию.

Типовые практико-ориентированные задания

1. Сколько «слов» по две буквы можно составить из букв a, b, c, d, e, таким образом, чтобы буквы в «словах» не повторялись?
2. Найти пределы последовательностей:

$a) \lim\limits_{n\to\infty} \dfrac{3n^2 - n + 2}{5n^2 + 7};$

Полный пакет оценочных материалов промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине находится на кафедре, за которой закреплена читаемая дисциплина**.**

Шкала оценивания

Индикаторы оценивания	Критерии оценивания	Оценка*
Способен самостоятельно использовать математический анализ, множественный подход и понятие предельного	Не умеет применять математические правила в соответствии с существующими законами математического анализа; множественный подход и понятие предельного	2 незачтено

перехода как основу для применения методов системного анализа и математического моделирования Выбирает методы системного анализа для решения задач профессиональной деятельности умеет использовать основы линейной алгебры как основу для применения методов системного анализа и математического моделирования	перехода используется как основа для применения методов системного анализа и математического моделирования Не может аргументированно пояснить выбор и применение методов и решать практические задачи линейной алгебры, в соответствии с существующими математическими правилами и правилами системного анализа Не применяет полученные теоретические знания о различных численных методах, как основу для применения методов системного анализа и математического моделирования и не может решать практические задачи Обучающийся не освоил учебный материал Компетенции не сформированы	
	Математические правила применяются в соответствии с существующими законами математического анализа с ошибками; множественный подход и понятие предельного перехода используется с существенными недочётами как основа для применения методов системного анализа и математического моделирования С ошибками поясняет выбор и применение методов и решает практические задачи линейной алгебры, в соответствии с существующими математическими правилами и правилами системного анализа применяет с ошибками полученные теоретические знания о различных численных методах, как основу для применения методов системного анализа и математического моделирования и с существенными недостатками решает практические задачи Учебные достижения обучающегося демонстрируют низкую степень овладения программным материалом Достигнут пороговый уровень формирования компетенции	3 зачтено
Выбирает численные методы как основу для применения методов системного анализа и математического моделирования	Математические правила применяются некоторыми неточностями, но в соответствии с существующими законами математического анализа; множественный подход и понятие предельного перехода используется как основа для применения методов системного анализа и математического моделирования Аргументированно поясняет выбор и применение методов и решает практические задачи линейной алгебры, в соответствии с существующими математическими правилами и правилами системного анализа, но с некоторыми	4 зачтено

	неточностями применяет полученные теоретические знания о различных численных методах, как основу для применения методов системного анализа и математического моделирования и решает практические задачи с несущественными недостатками Учебные достижения обучающегося демонстрируют достаточную степень овладения программным материалом Достигнут продвинутый уровень формирования компетенции	
	Математические правила применяются в соответствии с существующими законами математического анализа; множественный подход и понятие предельного перехода используется как основа для применения методов системного анализа и математического моделирования Аргументированно поясняет выбор и применение методов и решает практические задачи линейной алгебры, в соответствии с существующими математическими правилами и правилами системного анализа применяет полученные теоретические знания о различных численных методах, как основу для применения методов системного анализа и математического моделирования и решает практические задачи Учебные достижения обучающегося демонстрируют высокую степень овладения программным материалом Достигнут высокий уровень формирования компетенции	5 зачтено

4.4. Методические материалы

Представлена процедура оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенции

Экзамен и зачёт с оценкой принимается в часы, отведенные для экзамена или зачёта, согласно расписания.

На экзамен или зачёт в аудиторию заходят по 6 человек.

На подготовку ответов отводится не более 30 минут.

На устный ответ обучающегося на экзамене отводится 0,3 академического часа (18 минут).

Экзамен и зачёт с оценкой по дисциплине представляет собой итоговое испытание по профессионально-ориентированным проблемам, устанавливающее соответствие подготовленности студентов требованиям образовательного стандарта. Экзамен проводится с целью проверки уровня и качества сформированности компетенций в рамках соответствующего этапа и позволяет выявить и оценить теоретическую и практическую подготовку студента для решения профессиональных задач.

Подготовку к экзамену по дисциплине необходимо начать с проработки вопросов, список которых приведен в рабочей программе. Для этого необходимо прочесть и уяснить содержание теоретического материала по учебникам по дисциплине. Список основной и дополнительной литературы приведен в рабочей программе и может быть дополнен и расширен самими студентами.

Особое внимание при подготовке к экзамену необходимо уделить терминологии, так как успешное овладение любой дисциплиной предполагается усвоение основных понятий, их признаков и особенности.

Только после этого имеет смысл перейти к проработке практико-ориентированных заданий. При работе над ними следует обратить внимание на изучение имеющегося опыта деятельности. При выполнении практического задания в билете необходимо избегать простого повторения информации из текста, то есть информация должна быть представлена в переработанном виде. Самым важным при этом является собственный анализ представленного материала, его соответствующая интерпретация и сделанные предложения.

Экзамен и зачпо дисциплине проводится в устной форме в виде собеседования по билетам, включающим в себя 3 задания:

1,2) Теоретический вопрос.

3) Практико-ориентированное задание.

Теоретический вопрос - предполагает устный ответ обучающегося и позволяет оценить знания с целью проверки уровня и качества сформированности компетенции (й) в рамках соответствующего этапа по данной учебной дисциплине. Отвечая на вопросы экзаменационного билета, не следует спешить. Надо излагать материал спокойно, не торопясь, владеть собой, следить за построением фраз. Следует избегать подходов издалека, общих рассуждений. Рекомендуется строить ответы четко, последовательно, конкретно, по возможности исчерпывающе. От обучающегося требуется: определение понятий, обоснование выдвинутых положений, свободное оперирование фактическим материалом. Логичность, стройность изложения являются неотъемлемыми чертами полноценного ответа. Нельзя при ответе допускать ни излишней краткости, ни многословия. И то, и другое не оправдано. Краткость не дает преподавателю возможности понять, владеет ли студент учебным материалом, а многословие может показать, что студент не умеет акцентировать внимание на главном и говорит слишком расплывчато.

Практико-ориентированное задание - предполагает реализацию поставленной в билете задачи и основывается на использовании реальных фактических ситуаций или материалов, приближенных к реальной ситуации. Обучающиеся должны проанализировать ситуацию, разобраться в сути проблем, предложить возможные решения и выбрать лучшие из них. Кейс-задание предназначено для оценки знания и умения на основе использования теоретических основ и навыков в данной области.

Пример типового билета для экзамена или зачёта с оценкой.

1. Сформулировать понятие потока векторного поля через поверхность.

2. В чем состоит сущность метода интегрирования по частям и замены переменной. Описать основные способы их применения.

3. Задача.

5.Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение дисциплины предполагает работу обучающихся на аудиторных занятиях (лекции, практические занятия семинарского типа и лабораторные работы), в процессе самостоятельной работы обучающихся.

Затраты времени на освоение дисциплины в целом и по отдельным темам отражены в разделе 3 настоящей программы. В этом же разделе отражены основные виды контроля текущей успеваемости обучающихся и форма промежуточной аттестации. Как правило, объем

контактной работы с преподавателем у обучающихся очной формы обучения выше, в то время как обучающиеся заочной формы обучения имеют больший объем времени для самостоятельной работы. В соответствии с этим в разделе 3 программы отражены различные формы контроля текущей успеваемости обучающихся.

С целью обеспечения успешного обучения студент должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для самостоятельного изучения;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

Подготовка к лекции обучающегося заключается в следующем:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора);
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей профессиональной подготовке;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции.

Практические занятия семинарского типа проводятся с целью выявления полученных знаний, умений, навыков и компетенций.

Подготовка к практическим занятиям обучающегося заключается в следующем*:*

- внимательно прочитайте материал лекций относящихся к данному занятию, ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям;
- выпишите основные термины;
- ответьте на контрольные вопросы по практическим и лабораторным занятиям, готовьтесь дать развернутый ответ на каждый из вопросов;
- уясните, какие учебные элементы остались для вас неясными и постарайтесь получить на них ответ заранее (до занятия) во время текущих консультаций преподавателя;
- готовиться можно индивидуально, парами или в составе малой группы, последние являются эффективными формами работы;
- рабочая программа дисциплины в части целей, перечню знаний, умений, терминов и учебных вопросов может быть использована вами в качестве ориентира в организации обучения.

Работа с тестовыми заданиями осуществляется как во время аудиторных занятий, так и в процессе самостоятельной работы обучающегося. Тестовые задания позволяют проконтролировать степень усвоения основных понятий/категорий, используемых в изучаемой дисциплине.

Как правило, указанная последовательность работы позволяет перейти в решению *практико-ориентированных заданий* (кейсов). Кейс-задание предполагает разбор и анализ конкретной проблемной ситуации (кейса) с коллективным обсуждением. Обсуждение предполагает проработку альтернатив, выявление неоднозначности ситуации и множества подходов; развивает критическое мышление и демонстрирует, что единственно верного решения может и не быть. Именно процесс решения, а не решение является главным при данном виде работы.

Подготовка к экзамену. К экзамену необходимо готовится целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. Попытки освоить дисциплину в период зачётно-экзаменационной сессии, как правило, показывают не слишком удовлетворительные результаты. В самом начале учебного курса познакомьтесь со следующей учебно-методической документацией:

- программой дисциплины;
- перечнем знаний, умений и навыков, которыми студент должен владеть;
- тематическими планами лекций, практических занятий;
- контрольными мероприятиями;

- учебником, учебными пособиями по дисциплине, а также электронными ресурсами;
- перечнем вопросов к экзамену.

После этого у обучающегося должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний, умений и навыков, которыми надо будет овладеть по дисциплине. Систематическое выполнение учебной работы на лекциях, практических занятиях позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для сдачи экзамена.

При организации внеаудиторной самостоятельной работы могут использоваться также следующие образовательные технологии:

Составление опорного конспекта – представляет собой вид внеаудиторной самостоятельной работы студента по созданию краткой информационной структуры, обобщающей и отражающей суть материала лекции, темы учебника. Опорный конспект призван выделить главные объекты изучения, дать им краткую характеристику, используя символы, отразить связь с другими элементами. Основная цель опорного конспекта – облегчить запоминание. В его составлении используются различные базовые понятия, термины, знаки (символы) – опорные сигналы. Опорный конспект – это наилучшая форма подготовки к ответу и в процессе ответа. Составление опорного конспекта к темам особенно эффективно у обучающихся, которые столкнулись с большим объемом информации при подготовке к занятиям и, не обладая навыками выделять главное, испытывают трудности при ее запоминании. Опорный конспект может быть представлен системой взаимосвязанных геометрических фигур, содержащих блоки концентрированной информации в виде ступенек логической лестницы; рисунка с дополнительными элементами и др. Задание составить опорный конспект по теме может быть как обязательным, так и дополнительным.

Затраты времени при составлении опорного конспекта зависят от сложности материала по теме, индивидуальных особенностей обучающегося и определяются преподавателем.

Подготовка к коллоквиуму.

Подготовка к коллоквиуму предполагает несколько этапов:

1. Подготовка к коллоквиуму начинается с консультации преподавателя, на которой он разъясняет развернутую тематику проблемы, рекомендует литературу для изучения и объясняет процедуру проведения коллоквиума.

2. Подготовка включает в себя изучение рекомендованной литературы и (по указанию преподавателя) конспектирование важнейших источников.

3. Коллоквиум проводится в форме индивидуальной беседы преподавателя с каждым студентом или беседы в небольших группах (3–5 человек).

4. Преподаватель задает несколько кратких конкретных вопросов, позволяющих выяснить степень добросовестности работы с литературой, контролирует конспект. Далее более подробно обсуждается какая-либо сторона проблемы, что позволяет оценить уровень понимания.

5. По итогам коллоквиума выставляется оценка, имеющая большой удельный вес в определении текущей успеваемости обучающегося.

Особенности и порядок сдачи коллоквиума. Обучающийся может себя считать готовым к сдаче коллоквиума по избранной работе, когда у него есть им лично составленный и обработанный конспект сдаваемой работы, он знает структуру работы в целом, содержание работы в целом или отдельных ее разделов (глав); умеет раскрыть рассматриваемые проблемы и высказать свое отношение к прочитанному и свои сомнения, а также знает, как убедить преподавателя в правоте своих суждений. Обучающийся должен видеть за каждой экономической категорией, понятием реальные процессы и явления экономической жизни общества, как в прошлом, так и в современных условиях. Если студент, сдающий коллоквиум в группе студентов, не отвечает на поставленный вопрос, то преподаватель может его адресовать другим обучающимся, сдающим коллоквиум по данной работе. В этом случае вся группа обучающихся будет активно и вдумчиво работать в процессе собеседования. Каждый обучающийся будет внимательно следить за ответами своих коллег, стремиться их дополнить, т.е. активно участвовать в обсуждении данного первоисточника.

Проведение коллоквиума позволяет обучающемуся приобрести опыт работы над первоисточниками, что в дальнейшем поможет с меньшими затратами времени работать при подготовке к экзамену.

Самостоятельная работа с литературой, периодическими изданиями и с Internet-ресурсами. Самостоятельная работа обучающихся предполагает, прежде всего, изучение дополнительной литературы по проблемным вопросам дисциплины. В основе лежит знакомство с работами отдельных авторов и отчет о работе в виде конспекта, который предъявляется при индивидуальном собеседовании с преподавателем на консультации. Полученные материалы могут быть использованы для подготовки докладов, презентаций с последующим обсуждением их на практических занятиях, для обдумывания проблемных вопросов и проблемных ситуаций по тематике предстоящей лекции, практического занятия семинарского типа и выдвижение их для обсуждения; для подготовки к участию в дискуссиях, круглых столах, коллоквиумах, студенческих конференциях;

При подготовке к учебным занятиям по дисциплине следует использовать учебники и учебные пособия, ресурсы сети Интернет, рекомендованные в п.6 настоящей программы.

Задания к подготовке по предмету выложены в ИОС.

Решение типовых задач – это вид самостоятельной работы студента по систематизации информации в рамках постановки или решения конкретных проблем. При решениях задач требуется самостоятельный мыслительный поиск самой проблемы, ее решения. Такой вид самостоятельной работы направлен на развитие мышления, творческих умений, усвоение знаний, добытых в ходе активного поиска и самостоятельного решения проблем. Следует отметить, что такие знания более прочные, они позволяют студенту видеть, ставить и разрешать как стандартные, так и не стандартные задачи, которые могут возникнуть в дальнейшем в профессиональной деятельности.

Решения задач относятся к частично поисковому методу и предполагает третий (применение) и четвертый (творчество) уровень знаний. Характеристики выбранной для задачи проблемы и способы ее решения являются отправной точкой для оценки качества этого вида работ. В динамике обучения сложность проблемы нарастает, и к его завершению должна соответствовать сложности задач, поставленных профессиональной деятельностью на начальном этапе.

Оформляются задачи и эталоны ответов к ним письменно. Количество задач и затраты времени на их составление зависят от объема информации, сложности и объема решаемых проблем, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем. Ориентировочное время на подготовку одного задания и эталона ответа к нему – 1 ч, максимальное количество баллов – 3.

Роль студента:

• изучить учебную информацию по теме;

• провести системно – структурированный анализ содержания темы;

• выделить проблему, имеющую интеллектуальное затруднение, согласовать с преподавателем;

• дать обстоятельную характеристику условий задачи;

• критически осмыслить варианты и попытаться их модифицировать (упростить в плане избыточности);

• выбрать оптимальный вариант (подобрать известные и стандартные алгоритмы действия) или варианты разрешения проблемы (если она не стандартная);

• оформить и сдать на контроль в установленный срок.

Критерии оценки:

• соответствие содержания задачи теме;

• решение задачи правильное, демонстрирует применение аналитического и творческого подходов;

• продемонстрированы умения работы в ситуации неоднозначности и неопределенности;

• задача представлена на контроль в срок.

Задание по самостоятельной работе по изучению тем дисциплины

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине предполагает:

- проработку обучающимися конспектов лекций и обязательной учебной литературы по дисциплине;
- изучение обучающимися отдельных тем дисциплины, определенных в рабочей учебной программе в качестве самостоятельной работы обучающихся;
- выполнение заданий (подготовка сообщений по заданной теме, разработка докладов; обзор интернет-сайтов), рекомендованных преподавателем для самостоятельного решения и выполнения;
- ознакомление обучающихся с дополнительной литературой (при необходимости).

Самостоятельная работа проводится для закрепления и проверки знаний студентов, полученных в результате изучения отдельных тем курса.

Руководство самостоятельной работой студентов со стороны преподавателя заключается в оказании помощи при планировании работы по изучению курса, в разъяснении вопросов, возникающих у студентов при изучении отдельных тем курса.

Вопросы для самостоятельной подготовки к занятиям

Тема 1. Множества. Элементы комбинаторики.

Вопросы

1. Понятие множества и его элементов. Подмножество.
2. Способы задания множества.
3. Пустое множество и мощность множества.
4. Действия над множествами и их наглядное представление.
5. Рассмотреть числовые множества.
6. Ограниченность множеств. Грани множеств.
7. Абсолютная величина числа и её свойства.
8. Подсчет числа выборок из конечных множеств. Сочетания. Размещения. Перестановки.
9. Бином Ньютона, свойства биномиальных коэффициентов. Треугольник Паскаля.
10. Разбиения конечного множества.

Задачи

1. Действия над множествами и их наглядное представление.
   - Для двух данных подмножеств A = {1,2,3,4}, B = {3,4,5} множества Ω = {0,1,2,…,9} найти $A \cup B$, $A \cap B$, $A \setminus B$, $\overline{A}$, $A \times B$, $B \times A$.
   - Доказать равенство $(A \setminus B) \setminus C = (A \setminus C) \setminus (B \setminus C)$.
   - Равны ли множества $\varnothing$ и $\{\varnothing\}$?
   - Изобразить на координатной плоскости множества

   а) $A = \{(x, y) \mid 0 \le x \le 1,\ 0 \le y \le 1,\ |y - x| \le 1/2\}$;

   б) $B = \{(x, y) \mid x \cdot y \ge 0\}$;

   в) $C = \{(x, y) \mid |x| + |y| = 1\}$.
2. Подсчет числа выборок из конечных множеств. Сочетания. Размещения. Перестановки.
   - Каково число различных комбинаций кодового замка, код которого состоит из трех цифр?
   - Сколько существует среди пятизначных чисел

   а) чисел, кратных 5;

   б) чисел, составленных из нечетных цифр;

   в) чисел, симметричных в записи?

- Сколько существует шестизначных телефонных номеров, у которых

а) 4 последние цифры одинаковы;

б) все цифры различны?

- Сколько диагоналей в правильном 20-угольнике?
- Сколько различных трехбуквенных "слов" можно составить из букв слова "книга"?
- Сколькими способами можно назначить из 9 кандидатов 4 лица

а) на четыре различные должности;

б) на четыре одинаковые должности?

3. Разбиения конечного множества.
   - Сколькими способами можно разместить 12 человек по трем комнатам, если в первую можно поместить 2, во вторую – 6, в третью – 4 человека
4. Сколькими способами можно расставить на полке 5 различных книг?

Тема 2. Последовательности. Сходящиеся последовательности.

Вопросы

1. Ввести понятие последовательности.
2. Числовые последовательности и действия над ними.
3. Арифметические действия над последовательностями.
4. Ограниченные и неограниченные последовательности.
5. Бесконечно большие и бесконечно малые последовательности
6. Исследование сходимости последовательностей.
7. Исследование свойств сходящихся последовательностей.
8. Вычисление пределов последовательностей.
9. Монотонные последовательности

Задачи

1. Исследование свойств последовательностей.

- Какие из последовательностей ограничены:

$а) x_n = \dfrac{n+1}{n}$; б) $x_n = (-1)^n n$; в) $x_n = n^3 + 2n.$

- Какие из последовательностей строго монотонны:

$а) x_n = 2n + 1$; б) $x_n = \dfrac{(-1)^n}{n}$; в) $x_n = \dfrac{1}{n^2}$; г) $x_n = \cos\dfrac{\pi n}{2}$.

- Доказать, что данные последовательности – бесконечно малые:

$а) \alpha_n = \dfrac{2}{n+1}$; б) $\alpha_n = \dfrac{1}{\sqrt{n}}$.

2. Исследование сходимости последовательностей.

- Доказать, что последовательность $2, \dfrac{3}{2}, \dfrac{4}{3}, \dfrac{5}{4}, ..., \dfrac{n}{n-1}, ...$ сходится к числу 1.
- Доказать, что последовательность $\{x_n\} = \left\{(\sqrt{n}+1)/\sqrt{n}\right\}$ сходится к числу 1, и для каждого данного $\varepsilon = \dfrac{1}{4}$ найти такой номер N, что для всех $n \geq N$ верно неравенство $|x_n - 1| < \varepsilon.$

3. Вычисление пределов последовательностей.
4. Найти пределы последовательностей:

$а) \lim\limits_{n\to\infty} \dfrac{3n^2 - n + 2}{5n^2 + 7}$; б) $\lim\limits_{n\to\infty} (\sqrt{n+1} - \sqrt{n-1})$; в) $\lim\limits_{n\to\infty} \dfrac{5^n - 1}{5^n + 1}$; г) $\lim\limits_{n\to\infty} \dfrac{\sqrt{n^2 + 3n}}{n+2}$.

- Доказать, что:

$a)\lim\limits_{n\to\infty}\dfrac{3-n}{4-n}=1;$ б) $\lim\limits_{n\to\infty}\dfrac{5n^2}{n^2+7}=5;$ в) $\lim\limits_{n\to\infty}\dfrac{3^{n+1}-1}{3^n}=3.$

Тема 3. Понятие функции. Графики функций.

Вопросы

1. Определение функции.
2. Ограниченность функций. Область определения и множество значений функции.
3. Способы заданий функций.
4. Графики функций. Построение графиков функций.
5. Вертикальные и наклонные асимптоты.
6. Классификация функции

Задачи

1. Найти область определения функции

а. $y=\sqrt{x}+\lg(2x-5).$ **б.** $y=\frac{1}{\lg(1-x)}+\sqrt[3]{x+2}.$

в. $y=\arcsin(2x^2+x).$

2. Найти область значений функций:

а. $y=\sqrt{3}\sin x+\cos x.$ **б.** $y=\frac{x}{1+x^2}.$

3. Выяснить четность (нечетность) функций:

а. $y=x^3\sin x.$ **б.** $y=x-x^3+5x^5.$

в. $y=lg\frac{1+x}{1-x}.$ **г.** $y=x^2+\sin x.$

4. Найти наименьший период функций:

а. $y=tg\,x+ctg\,x.$ **б.** $y=cos^2\frac{x}{2}.$

5. Построить графики функций:

1) а) $y=-2x^2;$ б) $y=-2(x+3)^2;$ в) $y=-2(x+3)^2+1;$

г) $-2x^2+5x-2.$

2) а) $y=\frac{3}{x};$ б) $y=-\frac{3}{x};$ в) $y=\frac{3}{x-1};$ г) $y=\frac{3}{x-1}-2;$ д) $y=\frac{4x-3}{x-1}.$

3) а) $y=\log_{\frac{1}{2}}(2x);$ б) $y=\log_{\frac{1}{2}}(-2x);$ в) $y=\log_{\frac{1}{2}}(3-2x)^2.$

4) а) $y=\sin 2x;$ б) $y=-3\sin 2x;$ в) $y=\sin(x-\frac{\pi}{3});$

г) $y=\sin x+\cos x.$

Тема 4. Предел функции одной переменной.

Вопросы

1. Исследование существования предела функции.
2. Вычисление пределов функций в точке и в бесконечности. Вычисление односторонних пределов.
3. Раскрытие неопределенностей с помощью преобразований
4. Применение теорем о пределах при их вычислении.
5. Замечательные пределы.
6. Применение замечательных пределов для раскрытия неопределенностей.

Задачи

1. Исследование существования предела функции.

- Доказать, что функция *f(x)* не имеет предела в точке x_0, если:

$а) f(x)=\frac{1}{x}, x_0=0;$ б) $f(x)=\begin{cases} x^2, & если \quad x\ge 2 \\ x, & если \quad x<2 \end{cases}, x_0=2;$ в) $f(x)=\begin{cases} \frac{|x|}{x}, & если \quad x\ne 0, \\ x, & если \quad x=0. \end{cases}$

2. Вычисление пределов с использованием бесконечно малых и бесконечно больших функций. Вычисление односторонних пределов.
   - Найти пределы, используя эквивалентные бесконечно малые:

а) $\lim\limits_{x\to 0}\frac{x^2-x}{x^2+x-2};$ б) $\lim\limits_{x\to 0}\frac{\sqrt{1+7x}-1}{x};$ в) $\lim\limits_{x\to\infty}\frac{x^2-x}{x^2+x-2};$

3. Применение теорем о пределах при их вычислении.
   Используя свойства пределов функций, вычислить:

$а) \lim\limits_{x\to -1}\frac{3x^2-1}{4x^2+5x+2};$ б) $\lim\limits_{x\to 1}\frac{\sqrt{x+8}-3}{2x^2+3x};$ в) $\lim\limits_{x\to\infty}\frac{-x^2+x+1}{x-1}.$

4. Применение замечательных пределов для раскрытия неопределенностей.
   Найти с помощью замечательных пределов:

$а) \lim\limits_{x\to 0}\sin 2x;$ б) $\lim\limits_{x\to 0}\frac{e^{2x}-1}{7x}.$

Тема 5. Непрерывность функции.

Вопросы

1. Определение бесконечно большой и бесконечно малой функции. Теоремы о пределах.
2. Понятие непрерывности функции в точке и на множестве.
3. Характеристика точек разрыва функций одной переменной с помощью односторонних пределов.
4. Понятия приращения аргумента и приращения функции. Свойства приращения непрерывной функции, критерий непрерывности. Свойства функции, непрерывной на замкнутом интервале

Задачи

1. Применение эквивалентных бесконечно малых величин для раскрытия неопределенностей.
   - Найти пределы, используя эквивалентные бесконечно малые:

$а) \lim\limits_{x\to 0}\frac{e^{2x}-1}{\ln(1-6x)};$ б) $\lim\limits_{x\to 0}\frac{\sqrt{1+x^2}-1}{1-\cos x};$ в) $\lim\limits_{x\to 1}\frac{e^{x-1}-1}{\sqrt{x}-1}..$

2. Исследование непрерывности элементарных функций.
   - Доказать непрерывность функции *f(x)* в каждой точке $x_0\in R.$

$а) f(x)=c;$ б) $f(x)=4x^2-5x+2;$ в) $f(x)=x^3.$

   - Доказать, что функция $f(x)=\begin{cases} -x-3, & если \quad x<2, \\ x^2-4, & если \quad x\ge -2. \end{cases}$ не является непрерывной в точке $x_0=-2$, но непрерывна справа в этой точке. Построить график этой функции.

3. Определение и классификация точек разрыва функций. Вертикальные асимптоты.
   - Установить характер разрыва функции *f(x)* в точке x_0. Является ли прямая x = x_0 вертикальной асимптотой?

$а) f(x)=arctg\frac{2}{x-1}, x_0=1;$ $б) f(x)=\frac{x^2-16}{x+4}, x_0=-4;$ $в) f(x)=\frac{1}{2^{x-3}-1}, x_0=3.$

- Исследовать на непрерывность и построить эскиз графика функции f(x):

а) $f(x)=\begin{cases} 2, & \text{если} \quad x<-2, \\ \sqrt{4-x^2}, & \text{если} \quad -2\le x<2, \\ x-2, & \text{если} \quad x>2. \end{cases}$ *б)* $f(x)=\dfrac{\sqrt[3]{x+1}-2}{x^2-1}$.

Тема 6. Определение и свойства дифференцируемых функций.

Вопросы

1. Понятие производной и дифференциала функции одной переменной, их геометрический смысл.
2. Уравнение касательной к графику функции.
3. Дифференцируемые функции. Дифференцирование элементарных функций.
4. Правила и формулы дифференцирования.
5. Дифференцирование функций, заданных неявно и параметрически.
6. Применение дифференциала в приближенных вычислениях.
7. Производные и дифференциалы высших порядков.
8. Теоремы о дифференцируемых функциях: теорема Ферма, теорема Ролля, теорема Лагранжа, теорема Коши.
9. Формула Тейлора. Выражение остаточного члена в формуле Тейлора в форме Лагранжа.
10. Применения производных для вычисления пределов. Раскрытие неопределенностей. Правило Лопиталя и его следствия.

Задачи

1. Дифференцирование элементарных функций.

- Найдите производные функций:

a) $f(x)=\sqrt[3]{(2x+1)^2}$, b) $f(x)=\dfrac{e^x-1}{e^x+1}$, c) $f(x)=\sqrt{x}-\sqrt{1-x}\arcsin\sqrt{x}$.

2. Дифференцирование функций, заданных неявно или параметрически.

- Продифференцируйте функции, заданные параметрически:

$a)\begin{cases} x=t^3 \\ y=3t \end{cases}$; $b)\begin{cases} x=t-arctgt \\ y=\dfrac{t^3}{3}+1 \end{cases}$; c)$\begin{cases} x=a\cos^3 t \\ y=a\sin^3 t \end{cases}$; d);$\begin{cases} x=e^t\cos\beta t \\ y=e^t\sin\beta t \end{cases}$

3. Вычисление дифференциалов, их применение в приближенных вычислениях.

- Найдите дифференциал функции $f(x)=x^3-2x^2+x+3$ двумя способами:

а) как главную часть приращения функции.

б) с помощью производной.

Сравните полученные результаты.

- Вычислите приближенно с помощью дифференциала:

а) $\sin 29^0$; б) $\dfrac{1{,}98^3-2}{1{,}98^2-1}$;, в) *arctg 1,012*.

Примерные задания для контрольной работы по применению правил дифференцирования

№	*Вариант 1*	*Вариант 2*
1	Найти производные функций:	
а	$y=\left(\dfrac{x^2-1}{x^2+1}\right)^4$	$y=x^4\left(8\ln^2 x-4\ln x+1\right)$

б	$y=\sqrt[3]{x\left(e^{3x}-5\right)}$	$y=\sqrt[4]{1+e^{4x}}+\sqrt{5}$
2	Найти производные функции и вычислить их значения при $x=x_0$	
а	$y=\sqrt{1+\ln^2 x}, x_0=1$	$y=\sin x\cdot e^{\cos x}; x_0=1$
б	$y=\ln(x+\sqrt{x^2+12}); x_0=2$	$y=\ln\sqrt[4]{\frac{1+tgx}{1-tgx}}; x_0=0$
3	Составить уравнение касательной к кривой $y=\frac{8}{4+x^2}$	
	в точке $x=2$	в точке пересечения с осью Оу

Тема 7. Исследование функций одной переменной с помощью производных.

Вопросы

1. Характеристика свойств монотонности и выпуклости функции с помощью производных.
2. Интервалы монотонности. Интервалы выпуклости.
3. Экстремумы функций и их нахождение с помощью производных.
4. Общая схема исследования функции и построения ее графика.
5. Нахождение наименьшего и наибольшего значений дифференцируемой функции на отрезке.

Задачи

1. Определение интервалов монотонности и нахождение точек экстремума функций. Нахождение наибольшего и наименьшего значений функций.

- Найдите промежутки монотонности функций: $f(x)=\frac{x}{\ln x}$, $f(x)=\frac{x-1}{2x+1}$.
- Исследуйте нижеприводимые функции на экстремум:

a) $f(x)=(x-2)^2(x+1)^3$; b) $f(x)=\frac{14}{x^4-8x^2+2}$.

- Найдите наибольшее и наименьшее значение функции $f(x)=x+2\sqrt{x}$ на промежутке [0,4].

2. Определение интервалов выпуклости функций, нахождение точек перегиба ее графика.

- Найти промежутки выпуклости и точки перегиба графиков следующих функций:

a) $f(x)=\frac{2x}{1+x^2}$; b) $f(x)=x^4(12\ln x-7)$.

3. Общая схема исследования функций. Построение ее графика.

- Исследуйте функции и постройте их график:

a) $f(x)=x(x-2)^3$; b) $f(x)=x(\ln x+1)$; c) $f(x)=x+e^{-x}$.

4. Индивидуальные задания по вариантам:

1) Исследовать и построить график функции $y=\frac{x^3}{x^2-1}$.

2) Исследовать и построить график функции $y=\frac{1}{x^2-6x+9}$

Тема 8. Функции нескольких переменных.
Дифференцирование функций нескольких переменных.

Вопросы

1. Функция нескольких переменных как функция переменной точки.
2. Область определения и график функции нескольких переменных.
3. Линии уровня.
4. Определение предела функции нескольких переменных. Способы вычисления пределов.
5. Непрерывность функции нескольких переменных.
6. Частные и полное приращения функции. Критерий непрерывности.
7. Свойства функций, непрерывных в ограниченной замкнутой области.
8. Частные производные и полный дифференциал функции нескольких переменных.
9. Производная по направлению и вектор-градиент функции нескольких переменных.
10. Вычисление частных производных.
11. Уравнения касательной плоскости и нормали к поверхности графика функции.
12. Применения полного дифференциала в приближенных вычислениях

Задачи

1. Исследование области определения и непрерывности функций нескольких переменных.

- Исследовать на непрерывность данные функции в указанных точках:

a) $f(x,y)=\dfrac{x+y}{x-y}$ в точке O(0,0);

$b)\, f(x,y)=\dfrac{1}{x^2+y^2}$ в точке O(0,0);

$c)\, f(x,y)=\dfrac{|xy-x-y+1|}{xy-x-y+1}$ в точке O(0,0).

2. Вычисление частных производных и дифференциалов первого порядка.

- Найти частные производные данных функций:

$$\text{a)}\, u=t^5\sin 3z;\quad \text{b)}\, u=x^y+(xy)^z;\quad \text{c)}\, z=\frac{2xy}{y^2+1}.$$

- Найти частные производные, частные дифференциалы и полный дифференциал данной функции:

$$z=\frac{x^2+y^2}{x^3+y^3}.$$

3. Применение дифференциала в приближенных вычислениях.

- Вычислить приближенно:

$$\text{a)}\, 1{,}04^{2{,}03};\quad \text{b)}\, \sqrt{(1{,}04)^2+(3{,}01)^2};\quad \text{c)}\, \sin 28^0\cos 61^0.$$

4. Вычисление производной по направлению. Вектор – градиент.

- Найти производную функции $z=f(x,y)=3x^2-5y^2$ в точке A(1,-1) по направлению к точке B(4,3).
- Даны функция $z=x^2+3y^3-xy$, точка A(1,1) и вектор $\bar{a}=\{-5,12\}$.
- Найти: a) $\overrightarrow{grad}(z(A))$; b) Производную в точке A по направлению $\bar{a}$.

Контрольная работа по теме: «Функции нескольких переменных.

Дифференцирование функций нескольких переменных»

1 Найти уравнения и выполнить построение линий уровня функций:

Вариант 1	*Вариант 2*
а. $z=\frac{2}{y}-x-\frac{1}{x}.$ **б.** $z=\frac{x^2(1+y)}{1-y}.$ **в.** $z=\frac{xy}{\ln x}.$	**а.** $z=\frac{(1+\ln x)y}{x}$ **б.** $z=x-e^x y.$ **в.** $z=x^2+\ln y-\ln x.$

2 Найти частные производные функций:

Вариант 1	*Вариант 2*
а. $z=x^3y^2-2xy^3.$ **б.** $z=(1+x^2)^y$ **в.** $z=\ln\frac{x+\sqrt{y^2+1}}{y+\sqrt{x^2+1}}.$	**а.** $z=\ln(x^2+2y^3).$ **б.** $z=\left(x-\frac{1}{y}\right)e^{-x^2y}.$ **в.** $z=\ln^x y.$

Тема 9. Частные производные и дифференциалы высших порядков. Формула Тейлора.

Вопросы

1. Определение частных производных и дифференциалов высших порядков функции нескольких переменных.
2. Независимость смешанных производных от порядка дифференцирования.
3. Операторное выражение дифференциалов высших порядков.
4. Формулы Тейлора для функции нескольких переменных.

Задачи

1. Вычисление частных производных высших порядков.

- Найти частные производные данных функций:

  a) $z=x^3-x^2y-y^3$; b) $z=4x^3+3x^2y+3xy^2-y^3$; c) $z=xy+\sin(x+y)$.

2. Вычисление дифференциалов высших порядков.

- Найти d^2z для данных функций:

  a) $z=\sin x\sin y$; b) $z=\ln(x^2+y^2)$; c) $z=xy-\frac{y}{x}$; d) $z=(x^2+y^2)^3$.

3. Формула Тейлора для функции двух переменных.

- Составить формулу для приближенного вычисления значений функции $z=\ln(xy+2y^2-2x)$ в окрестности точки $M_0(1;1)$.

Тема 10. Комплексные числа, их геометрическое и аналитическое представление.

Вопросы

1. Понятие комплексного числа. Действительная и мнимая части комплексного числа.

Сопряженные числа.

2. Представление комплексных чисел в алгебраической, тригонометрической и показательной формах.

3. Модуль и аргумент комплексного числа

Задачи

1. Представление комплексных чисел в алгебраической и тригонометрической форме. Действия с комплексными числами.
   - Следующие комплексные числа изобразить векторами и записать в тригонометрической и показательной формах:

     а) z = 2+2i; б) $2\cos\frac{\pi}{3} - 2i\sin\frac{\pi}{3}$; в) 4; г) z = − 1− i.

   - Выполнить действия над комплексными числами в алгебраической форме:

     а) $i^2 + i^3 + i^4 + i^6$; б) (1− i)(−3+2i); в) $\frac{2+3i}{4-2i} + \frac{1-3i}{2i}$.
2. Формула Муавра и ее применение. Извлечение корней из комплексных чисел.
   - Найти:

     а) $(-1 - i\sqrt{3})^8$; б) $\left(\frac{i^8+3}{i^5+3}\right)^5$;
   - Найти все значения корней:

     а) $\sqrt[3]{1}$; б) $\sqrt[3]{-i}$; в) $\sqrt{-1+i\sqrt{3}}$;
3. Решение алгебраических уравнений.
   - Найти расстояние между концами векторов 3+6i и 2i;
   - Решить уравнения:

     а) $z^2 - (2i-5)z + 5 - 5i = 0$; б) $z^4 + 9z^2 + 20 = 0$.

Тема 11. Действия над комплексными числами.

Вопросы

1. Действия с комплексными числами.
2. Формула Муавра и ее применения. Извлечение корней из комплексных чисел.
3. Решение алгебраических уравнений.

Задачи

Контроль по теме «Комплексные числа»

№ 1. Найти $z_1 \pm z_2$; $z_1 z_2$; z_1 / z_2 чисел, заданных в алгебраической форме:

I вариант: $z_1 = 12 + 5i$, $z_2 = 3 - 4i$;

II вариант: $z_1 = 2 + 3i$, $z_2 = 3 - 2i$.

№ 2. Комплексные числа представить в тригонометрической форме и найти $z_1 z_2$ и z_1 / z_2.

I вариант: $z_1 = -1 + i$, $z_2 = \sqrt{3} + i$;

II вариант: $z_1 = 3 + 3i$, $z_2 = i - 1$.

№ 3. Найти: а) I вариант: $(-1 + i)^{20}$; II вариант: $(\sqrt{3} + i)^3$;б) $z = \frac{(1+i)^{100}}{(\sqrt{3}-i)^{50}}$.

№ 4. Найти все значения корня: I вар: $\omega = \sqrt[3]{-1+i}$; II вар: $\omega = \sqrt[4]{-1}$.

№ 5. Решить уравнение: I вариант: $x^2 - 2x + 5 = 0$;

II вариант: $x^2 + 4x + 13 = 0$.

Тема 12. Векторные (линейные) пространства.

Вопросы

1. Примеры векторных пространств и их подпространств.
2. Линейно зависимые и линейно независимые системы векторов. Базисы линейных пространств.
3. Скалярные произведения в векторных пространствах, их свойства и применения

Задачи

1. Привести примеры векторных пространств и их подпространств.
2. Линейно зависимые и линейно независимые системы векторов. Базисы линейных пространств.
3. Выяснить, являются ли векторы $\bar{a}, \bar{b}, \bar{c}$ линейно зависимыми:
4. а) $\bar{a} = \{2,-1,3\}, \bar{b} = \{1,4,-1\}, \bar{c} = \{0,-9,5\}$; б) $\bar{a} = \{1,2,0\}, \bar{b} = \{3,-1,1\}, \bar{c} = \{0,1,1\}$.
5. Показать, что векторы $\bar{a} = \{1,2,0\}$, $\bar{b} = \{3,-1,1\}, \bar{c} = \{0,1,1\}$, заданные в базисе $\bar{e}_1, \bar{e}_2, \bar{e}_3$ сами образуют базис.
6. Даны векторы $\bar{a} = \bar{e}_1 + \bar{e}_2 + \bar{e}_3, \bar{b} = 2\bar{e}_2 + 3\bar{e}_3, \bar{c} = \bar{e}_2 + 5\bar{e}_3$, где $\bar{e}_1, \bar{e}_2, \bar{e}_3$ – базис линейного пространства. Доказать, что векторы $\bar{a}, \bar{b}, \bar{c}$ образуют базис. Найти координаты вектора $\bar{d} = 2\bar{e}_1 - \bar{e}_2 + \bar{e}_3$ в базисе $\bar{a}, \bar{b}, \bar{c}$.
7. Скалярные произведения в векторных пространствах, их свойства и применения.
8. Векторы $\bar{e}_1, \bar{e}_2, \bar{e}_3, \bar{e}_4, \bar{e}_5$ образуют ортонормированный базис. Найти скалярное произведение и длины векторов $\bar{x} = \bar{e}_1 - 2\bar{e}_2 + \bar{e}_3, \bar{y} = 3\bar{e}_2 + \bar{e}_3 - \bar{e}_4 + 2\bar{e}_5$.

Тема 13. Матрицы и определители.

Вопросы

1. Линейные операции над матрицами. Векторное пространство матриц.
2. Умножение матриц. Алгебра квадратных матриц.
3. Обратимые матрицы. Вычисление обратной матрицы методом Гаусса-Жордана.
4. Понятие определителя. Свойства и вычисление определителей 2-го и 3-го порядков.
5. Алгебраические дополнения элементов определителя. Вычисление определителей высших порядков.
6. Вычисление ранга матрицы с помощью определителей.
7. Вычисление обратной матрицы с помощью определителей

Задачи

1. Линейные операции над матрицами. Векторное пространство матриц.
   - Найти линейную комбинацию матриц 2A+3B, если

$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & -1 \end{pmatrix}$; $B = \begin{pmatrix} -2 & 3 & 0 \\ 2 & 1 & 1 \end{pmatrix}$.

2. Умножение матриц. Алгебра квадратных матриц.
   - Найти произведение AB или BA (если это возможно), где

№	*Вариант 1*	*Вариант 2*	*Вариант 3*
1	Два различных по качеству вида растительного масла продаются в трех магазинах. Матрица A – объемы продаж этих продуктов в магазинах в первом квартале, матрица B – во втором квартале (тыс.руб). Определить: 1) объем продаж за два квартала; 2) прирост продаж о втором квартале по сравнению с первым:		

а) $A=\begin{pmatrix}1 & 2 & 3\\ 1 & 0 & -1\end{pmatrix}, B=\begin{pmatrix}3 & 4 & 5\\ 6 & 0 & -2\\ 7 & 1 & 8\end{pmatrix};$ б) $A=\begin{pmatrix}1 & 2\\ 3 & 4\end{pmatrix}, B=\begin{pmatrix}1 & 3\\ -2 & 2\\ -1 & 0\end{pmatrix}.$

3. Обратимые матрицы. Вычисление обратной матрицы методом Гаусса – Жордана.
   - Определить, имеет ли матрица А обратную, и если да, то вычислить ее:

а) $A=\begin{pmatrix}4 & -8 & -5\\ -4 & 7 & -1\\ -3 & 5 & 1\end{pmatrix};$ б) $A=\begin{pmatrix}1 & -1 & 1\\ 2 & 1 & 1\\ 1 & 1 & 2\end{pmatrix}.$

<u>Контрольные задания по теме: «Матрицы и определители»</u>

	$A=\begin{pmatrix}2 & 5\\ 7 & 3\\ 2 & 4\end{pmatrix}$; $B=\begin{pmatrix}3 & 4\\ 6 & 4\\ 2 & 5\end{pmatrix}$	$A=\begin{pmatrix}3 & 4\\ 6 & 4\\ 2 & 3\end{pmatrix}$; $B=\begin{pmatrix}1 & 2\\ 5 & 3\\ 3 & 3\end{pmatrix}$	$A=\begin{pmatrix}2 & 2\\ 3 & 4\\ 4 & 1\end{pmatrix}$; $B=\begin{pmatrix}1 & 2\\ 3 & 4\\ 4 & 2\end{pmatrix}$
2	*Вариант 1*	*Вариант 2*	*Вариант 3*
	Найти матрицу C^{-1}, обратную к матрице $C=AB^{T}+2E$:		
	$A=\begin{pmatrix}1 & 2\\ 3 & 4\\ 5 & 6\end{pmatrix}$; $B=\begin{pmatrix}2 & 0\\ 5 & 4\\ 1 & 2\end{pmatrix}$	$A=\begin{pmatrix}2 & 1\\ 4 & 2\\ 0 & 1\end{pmatrix}$; $B=\begin{pmatrix}1 & 1\\ 1 & 1\\ 0 & 1\end{pmatrix}$	$A=\begin{pmatrix}1 & 0\\ 0 & 2\\ 3 & 1\end{pmatrix}$; $A=\begin{pmatrix}3 & 1\\ 4 & 5\\ 1 & 0\end{pmatrix}$

Тема 14. Системы линейных алгебраических уравнений.

Вопросы

1. Система линейных уравнений. Матричная форма записи системы.
2. Исследование совместности и определенности систем.
3. Решение системы линейных уравнений: а) матричным способом, б) с помощью формул Крамера.
4. Построение решения систем линейных уравнений с помощью базисного минора.
5. Нахождение фундаментальной системы решений однородной системы линейных уравнений. Построение общего решения неоднородной системы.
6. Исследование и решение систем линейных уравнений с помощью методов Гаусса и Гаусса-Жордана.

Задачи

1. Система линейных уравнений. Матричная форма записи системы.
   - Исследовать следующие системы линейных уравнений на совместность и найти их общее решение:

а) $\begin{cases} x_1 + x_2 - x_3 = -4, \\ x_1 + 2x_2 - 3x_3 = 0, \\ -2x_1 - 2x_3 = 16. \end{cases}$ б) $\begin{cases} x_1 + 2x_2 + 2x_3 + 3x_4 = 1, \\ 6x_1 - 3x_2 - 3x_3 - x_4 = -9, \\ -7x_1 + x_2 + x_3 - 2x_4 = 8, \\ -3x_1 + 9x_2 + 9x_3 + 10x_4 = 12. \end{cases}$

2. Исследование совместности и определенности систем.
   - Исследовать системы линейных уравнений, для совместных систем найти решение (если оно существует):

а) $\begin{cases} 4x-3y+2z=9, \\ 2x+5y-3z=4, \\ 5x+6y-2z=18. \end{cases}$ б) $\begin{cases} x+y-z=0, \\ 8x+3y-6z=0, \\ 4x-y+3z=0. \end{cases}$ в) $\begin{cases} 2x-3y=-2, \\ x+2y=2{,}5, \\ -2x-4y=-5, \\ 2\sqrt{3}x-3\sqrt{3}y=-2\sqrt{3}. \end{cases}$

Тема 15. Линейные операторы.

Вопросы

1. Понятие линейного оператора.
2. Действия над линейными операторами.
3. Алгебра линейных операторов.
4. Матричное представление линейного оператора.
5. Операторы проектирования.
6. Невырожденные линейные операторы.
7. Собственные значения и собственные векторы линейного оператора.
8. Спектр линейного оператора.

Задачи

1. Линейные операторы и их матричное представление.

- Линейный оператор $\widetilde{A}$ в базисе $\bar{e}_1, \bar{e}_2$ задан матрицей $A = \begin{pmatrix} 3 & 2 \\ -1 & 5 \end{pmatrix}$. Найти образ $\bar{y} = \widetilde{A}(\bar{x})$, где $\bar{x} = 4\bar{e}_1 - 3\bar{e}_2$.

- Линейный оператор $\widetilde{A}$ в базисе $\bar{e}_1, \bar{e}_2, \bar{e}_3$ задан матрицей $A = \begin{pmatrix} 3 & 2 & 4 \\ -1 & 5 & 6 \\ 1 & 8 & 2 \end{pmatrix}$. Найти образ $\bar{y} = \widetilde{A}(\bar{x})$ вектора $\bar{x} = 4\bar{e}_1 - 3\bar{e}_2 + \bar{e}_3$.

2. Действия над линейными операторами.

- В базисе $\bar{e}_1, \bar{e}_2$ оператор $\widetilde{A}$ задан матрицей A. Найти матрицу оператора $\widetilde{A}$ в базисе $\bar{e}_1^*, \bar{e}_2^*$:

а) $A = \begin{pmatrix} 17 & 6 \\ 6 & 8 \end{pmatrix}$, $\bar{e}_1^* = \bar{e}_1 + 2\bar{e}_2, \bar{e}_2^* = -2\bar{e}_1 + \bar{e}_2$.

б) $A = \begin{pmatrix} 2 & 4 \\ -3 & 3 \end{pmatrix}$, $\bar{e}_1^* = -2\bar{e}_1 + \bar{e}_2, \bar{e}_2^* = 2\bar{e}_1 - 4\bar{e}_2$.

3. Нахождение собственных значений и собственных векторов линейных операторов.

- Найти собственные значения и собственные векторы линейных операторов, заданных матрицами:

а) $A = \begin{pmatrix} 2 & 4 \\ -1 & -3 \end{pmatrix}$; б) $A = \begin{pmatrix} 1 & 4 \\ 9 & 1 \end{pmatrix}$; в) $A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & -2 \\ 1 & 0 & 3 \\ 1 & 3 & 0 \end{pmatrix}$.

***<u>Контрольные задания по модулю 5:
«Элементы линейной алгебры»</u>***

№	*Вариант 1*	*Вариант 2*	*Вариант 3*
1	Даны два единичных вектора $\vec{m}$ и $\vec{n}$, угол между которыми 120°. Найти: а) острый угол между диагоналями параллелограмма, построенного на векторах $\vec{a}$ и $\vec{b}$; б) проекцию вектора $\vec{b}$ на направление вектора $\vec{a}$:		
	$\vec{a} = -2\vec{m} + \vec{n}$ $\vec{b} = -\vec{m} + 3\vec{n}$	$\vec{a} = 2\vec{m} - \vec{n}$ $\vec{b} = -3\vec{m} + \vec{n}$	$\vec{a} = 2\vec{m} - \vec{n}$ $\vec{b} = -3\vec{m} + \vec{n}$
2	Выяснить, являются ли линейно зависимыми векторы a_1, a_2, a_3:		

	$a_1 = (1;4;6);$ $a_2 = (1;-1;1);$ $a_3 = (1;1;3);$	$a_1 = (2;-3;1);$ $a_2 = (3;-1;5);$ $a_3 = (1;-4;3)$	$a_1 = (1;2;3);$ $a_2 = (4;5;6);$ $a_3 = (7;8;9)$
3	Даны четыре вектора a_1, a_2, a_3 и b в некотором базисе. Показать, что векторы a_1, a_2, a_3 образуют базис, и найти координаты вектора b в этом базисе:		
	$a_1 = (4;5;2);$ $a_2 = (3;0;1);$ $a_3 = (-1;4;2);$ $b = (5;7;8)$	$a_1 = (3;-5;2);$ $a_2 = (4;5;1);$ $a_3 = (-3;0;-4);$ $b = (-4;5;-16)$	$a_1 = (-2;3;5);$ $a_2 = (1;-3;4);$ $a_3 = (7;8;-1);$ $b = (1;20;1)$

Тема 16. Свободные векторы на плоскости и в пространстве. Системы координат.

Вопросы

1. Линейные операции над векторами. Проекции векторов, их свойства.
2. Скалярное произведение, его вычисление, свойства и применения.
3. Векторное произведение, его вычисление, свойства и применения.
4. Смешанное произведение, его вычисление, свойства и применения.
5. Расстояние между двумя точками. Деление отрезка в заданном отношении. Вычисление площадей треугольника и параллелограмма.
6. Уравнения линий в полярной системе координат на плоскости.
7. Цилиндрическая и сферическая системы координат в пространстве.
8. Преобразования координат.

Задачи

1. Линейные операции над векторами. Проекции векторов, их свойства.

- Пусть M – точка пересечения медиан в треугольнике ABC, $\overrightarrow{AM} = \bar{a}, \overrightarrow{AC} = \bar{b}$. Выразить векторы $\overrightarrow{AB}$ и $\overrightarrow{BC}$ через векторы $\bar{a}$ и $\bar{b}$.
- Заданы векторы $\bar{a} = 2\bar{i} + 3\bar{j}$, $\bar{b} = -3\bar{j} - 2\bar{k}$, $\bar{c} = \bar{i} + \bar{j} - \bar{k}$. Найти:

а) Координаты орта $\bar{a}^0$,

б) координаты вектора $\bar{a} - \frac{1}{2}\bar{b} + \bar{c}$,

в) Разложение вектора $\bar{a} + \bar{b} - 2\bar{c}$ по базису $\bar{i}, \bar{j}, \bar{k}$.

г) $\text{пр}_{\mathbf{j}}(\bar{a} - \bar{b})$.

2. Скалярное произведение, его вычисление, свойства и применение.

- Векторы $\bar{a}$ и $\bar{b}$ образуют угол $\varphi = \frac{2}{3}\pi$. Зная, что $|\bar{a}| = 10$ и $|\bar{b}| = 2$, вычислить $(\bar{a} + 2\bar{b})(3\bar{a} - \bar{b})$.
- Проверить, могут ли векторы $\bar{a} = 7\bar{i} + 6\bar{j} - 6\bar{k}$, $\bar{b} = 6\bar{i} + 2\bar{j} + 9\bar{k}$ быть ребрами куба. Найти третье ребро куба.
- Даны вершины треугольника $A(2,3,-1)$, $B(4,1,-2)$ и $C(1, 0, 2)$. Найти:

а) Внутренний угол при вершине C,

б) $np_{\overline{CA}}\overrightarrow{CB}$

3. Векторное произведение, его вычисление, свойства и применение.

- Даны векторы $\bar{a}$ и $\bar{b}$, для которых $|\bar{a}|=2$, $|\bar{b}|=6$, $\varphi=(\bar{a},\bar{b})=\frac{5}{6}\pi$. Найти:

а) $[\bar{a},\bar{b}]$;

б) $|[2\bar{a}+3\bar{b}),(\bar{a}-4\bar{b})]|$.

- Найти площадь параллелограмма, построенного на векторах $\bar{a}=\{8,4,1\}$ и $\bar{b}=\{2,-2,1\}$.
- Найти единичный вектор $\bar{c}$, перпендикулярный каждому из векторов $\bar{a}=\{3,-1,2\}$ и $\bar{b}=\{-1,3,\ -1\}$.

4. Смешанное произведение, его вычисление, свойства и применение.

- Доказать, что четыре точки $A(3,5,1)$, $B(2,4,7)$, $C(1,5,3)$, $D(4,4,5)$ лежат в одной плоскости.
- Даны вершины пирамиды $A(5,1,-4)$, $B(1,2,-1)$, $C(3,3,-4)$, $S(2,2,2)$. Найти длину высоты, опущенной из вершины S на грань ABC.
- Какую тройку (правую или левую) образуют векторы $\bar{a}$, $\bar{b}$, $\bar{c}$:

а) $\bar{a}=\bar{i}+\bar{j}$, $\bar{b}=\bar{i}-\bar{j}$, $\bar{c}=\bar{k}$;

б) $\bar{a}=\{1,-4,0\}$, $\bar{b}=\{6,3,-2\}$, $\bar{c}=\{1,-2,2\}$.

Тема 17. Прямая линия на плоскости. Плоскость и прямая в пространстве.

Вопросы

1. Составление уравнений прямой.
2. Решение задач о взаимном расположении точек и прямых на плоскости.
3. Вычисление углов между прямыми.
4. Определение расстояния от точки до прямой.
5. Составление уравнений плоскостей и прямых в пространстве.
6. Взаимное расположение точек, прямых и плоскостей в пространстве.
7. Вычисление углов между: а) плоскостями, б) прямыми, в) прямой и плоскостью.
8. Вычисление расстояний от точки до плоскости и от точки до прямой.

Задачи

1. Составление уравнения прямой.

- Определить, при каком значении α прямая $(\alpha^2-\alpha)x+(2+\alpha)y-3\alpha+1=0$

а) параллельна оси Ох;

б) параллельна оси Оу.

В) проходит через начало координат.

- Написать уравнение прямой, проходящей через точки

а) $A(0,2)$, $B(-3,7)$; б) $A(2,1)$, $B(4,1)$.

- Записать уравнение прямой $y=2x-3$ в отрезках и построить ее.

2. Решение задач о взаимном расположении точек и прямых на плоскости.

- Исследовать взаимное расположение следующих пар прямых:

а) $3x+5y-9=0$, $10x-6y+4=0$;

б) $2x+3y=8$, $x+y-3=0$;

в) $2y=x-1$, $4y-2x+2=0$.

- Найти координаты точки A, симметричной точке $B(-3,4)$ относительно прямой $4x-y-1=0$.

3. Вычисление углов между прямыми.

- Найти угол между прямыми $2x-3y+10=0$, $5x-y+4=0$;

Тема 18. Линии второго порядка на плоскости. Поверхности второго порядка.

Вопросы

1. Составление уравнений окружности, эллипса, гиперболы, параболы.
2. Исследование свойств линий по их каноническим уравнениям.
3. Взаимное расположение точек, прямых и линий второго порядка.
4. Идентификация поверхностей второго порядка по их уравнениям.
5. Исследование свойств поверхностей методом сечений.
6. Составление уравнений поверхностей с заданными свойствами.

Задачи

1. Составление уравнений окружности, эллипса, параболы, гиперболы.

- Найти уравнение окружности, радиуса $R = 1$ и с центром в точке $A(4,-2)$.
- Составить каноническое уравнение эллипса, фокусы которого расположены на оси Ox, симметрично относительно начала координат, если:

a) расстояние между фокусами равно 24 и большая полуось равна 26;

b) эксцентриситет равен $\varepsilon = \frac{7}{25}$ и заданы фокусы $F_1(7,0)$, $F_2(-7,0)$.

- Написать каноническое уравнение гиперболы, если:

a) расстояние между фокусами 2c = 20 и уравнение асимптот $y = \frac{4}{3}x; y = -\frac{4}{3}x$.

b) эксцентриситет $\varepsilon = \frac{3}{2}$ и расстояние между директрисами равно $\frac{8}{3}$;

c) эксцентриситет $\varepsilon = 2$ и точка $M(\sqrt{3}, \sqrt{2})$ лежит на гиперболе.

- Парабола симметрична относительно оси Ox, ее вершина находится в начале координат. Составить уравнение параболы, зная, что она проходит через точку $A(-3,-3)$.

2. Исследование свойств линий по их каноническим уравнениям.

- Написать уравнения осей симметрии эллипса $\frac{(x-1)^2}{9} + \frac{(y+2)^2}{4} = 1$.

3. Взаимное расположение точек, прямых и линий второго порядка.

- Определить, при каких значениях k и b прямая линия y = kx + b касается эллипса $\frac{x^2}{a} + \frac{y^2}{b} = 1$.

4. Идентификация поверхностей второго порядка по их уравнениям.

- Установить тип данных поверхностей и построить их:

а) $\frac{x^2}{4} + \frac{y^2}{16} + \frac{z^2}{81} = 1$; б) $2y = x^2 - \frac{z^2}{4}$; в) $2x^2 - 4x + y^2 - 6y - z^2 = 0$; г) $x^2 = yz$.

Тема 19. Многомерная геометрия кривых и поверхностей.

Вопросы

1. Составление уравнений линий и гиперповерхностей с заданными свойствами в евклидовом пространстве $\boldsymbol{R^n}$.
2. Приведение уравнений гиперповерхностей 2-го порядка к каноническому виду.
3. Классификация гиперповерхностей второго порядка.

Задачи

1. Составление уравнений линий и гиперповерхностей с заданными свойствами в евклидовом пространстве $\boldsymbol{R^n}$.

- Составить параметрическое и каноническое уравнения прямой линии, проходящей через точки $M_0(1,2,...,n)$ и $M_1(n+1, n+2,...,2n)$.

- Составить уравнение гиперплоскости, перпендикулярной прямой из предыдущей задачи и проходящей через точку M_0.

2. Приведение уравнений гиперповерхностей 2-го порядка к каноническому виду. Классификация гиперповерхностей 2-го порядка.

- Привести к каноническому виду уравнение гиперплоскости, заданной с помощью квадратичной формы $x_1^2 + 5x_2^2 - 4x_3^2 - 2x_1x_2 + 2x_1x_3 + 6x_2x_3 = 0.$

Тема 20. Первообразная функция. Неопределенный интеграл.

Вопросы

1. Определение первообразной функции.
2. Понятие неопределенного интеграла.
3. Простейшие свойства неопределенного интеграла.
4. Таблица основных правил и формул интегрирования.
5. Табличные интегралы и интегралы табличного вида.
6. Вычисление интегралов с помощью преобразований.
7. Вычисление интегралов с помощью приведения к интегралам табличного вида.
8. Преобразование подведения под знак дифференциала

Задачи

1. Вычисление интегралов с помощью преобразований.

- Используя таблицу простейших интегралов, найти:

a) $\int \frac{dx}{\sqrt{5-x^2}}$; b) $\int x\sqrt[4]{x}dx$; c) $\int \frac{dx}{x^2 - \frac{1}{2}}$.

2. Вычисление интегралов с помощью приведения к интегралам табличного вида:

- Найти интегралы:

$a)\int \frac{dx}{\sqrt{16-9x^2}}$; $b)\int \frac{x^2}{x^2+1}dx$; $c)\int 3^{2-7x}dx.$

3. Преобразование подведения под знак дифференциала.

- Найти:

$a)\int \frac{5x-1}{\sqrt{4-x^2}}dx$; $b)\int \frac{\ln^5 x}{x}dx$;

Тема 21. Методы вычисления неопределенных интегралов. Интегрирование рациональных функций.

Вопросы

1. Интегрирование выражений, содержащих квадратный трехчлен.
2. Интегрирование по частям.
3. Интегрирование с помощью замены переменной. Тригонометрические подстановки.
4. Представление рациональной функции в виде суммы многочлена и правильной рациональной дроби.
5. Разложение правильной дроби на сумму простейших (метод неопределенных коэффициентов).
6. Интегрирование рациональных дробей.
7. Рационализация интегралов: а) содержащих иррациональности; б) содержащих тригонометрические функции.

Задачи

1. Интегрирование выражений, содержащих квадратный трехчлен.
2. Интегрирование по частям.

- Найти интеграл, используя интегрирование по частям:

$$a)\int x\ln x dx; \qquad b)\int (2x-1)e^{3x}dx; \quad c)\int e^{x}\cos x dx.$$

3. Интегрирование с помощью замены переменной. Тригонометрические подстановки.

- Найти интегралы, используя подходящую подстановку:

$$a)\int \sqrt{4x-5}dx; \qquad b)\int \frac{dx}{x\sqrt{x+1}}; \qquad c)\int \frac{\sqrt{1-x^2}}{x^2}dx.$$

4. Представление рациональной функции в виде суммы многочлена и правильной рациональной дроби.

5. Разложение правильной дроби на сумму простейших (метод неопределенных коэффициентов).

Тема 22. Определенный интеграл. Геометрические приложения определенного интеграла.

Вопросы

1. Задача о площади криволинейной трапеции.
2. Понятие определенного интеграла как предела интегральных сумм.
3. Простейшие свойства определенного интеграла.
4. Теорема о среднем значении.
5. Интеграл с переменным верхним пределом как первообразная подынтегральной функции.
6. Формула Ньютона-Лейбница. Методы вычисления определенных интегралов.
7. Вычисление площадей плоских фигур.
8. Вычисление длин дуг кривых.
9. Вычисление объемов тел

Задачи

1. Формула Ньютона – Лейбница. Методы вычисления определенных интегралов.

- Используя формулу Ньютона – Лейбница, найти определенные интегралы:

$$a)\int_0^{\pi}(2x+\sin 2x)dx; \qquad b)\int_1^2 \frac{x+2}{3-x}dx; \qquad c)\int_{\frac{1}{2}}^1 \sqrt{4x-2}dx;$$

- Вычислить интегралы различными методами:

$$a)\int_0^{\pi/2}\frac{dx}{3+2\cos x}; \qquad b)\int_2^3 x(3-x)^7 dx; \qquad c)\int_0^1 xe^{-3x}x.$$

2. Исследование и вычисление несобственных интегралов с бесконечными пределами.

- Найти значения несобственных интегралов или установить их расходимость:

$$a)\int_0^{+\infty}e^{-4x}dx; \qquad b)\int_3^{+\infty}\frac{dx}{x\ln x};$$

- Исследовать на сходимость интегралы:

$a)\int_1^{+\infty}\frac{x+2}{\sqrt[3]{x^2}}dx;$ $b)\int_1^{+\infty}\frac{dx}{2+x+3x^5}.$

3. Исследование и вычисление несобственных интегралов от разрывных функций.

Тема 23. Несобственные интегралы.

Вопросы

1. Исследование сходимости несобственных интегралов.
2. Вычисление несобственных интегралов с бесконечными пределами.
3. Вычисление несобственных интегралов от разрывных функций.

Задачи

1. Исследование сходимости несобственных интегралов.

- Исследовать на сходимость интегралы:

$a)\int_1^{+\infty}\frac{xdx}{\sqrt{x^6+2}};$ $b)\int_{-\infty}^{0}xe^x dx.$

2. Вычисление несобственных интегралов с бесконечными пределами.

- Вычислить следующие интегралы или установить их расходимость:

$a)\int_1^{+\infty}\frac{1}{\sqrt[3]{x}}dx;$ $b)\int_0^{+\infty}e^{-\sqrt{x}}dx;$ $c)\int_{-\infty}^{+\infty}\frac{dx}{x^2+6x+12};$

3. Вычисление несобственных интегралов от разрывных функций.

- Вычислить следующие интегралы или установить их расходимость:

$a)\int_0^1\frac{dx}{1-x};$ $b)\int_{-1}^{2}\frac{dx}{\sqrt[3]{x^2}}.$

Тема 24. Кратные криволинейные интегралы. Геометрические приложения кратных интегралов. Интегралы по поверхности.

Вопросы

1. Представление правильных областей неравенствами.
2. Вычисление кратных интегралов по правильной области с помощью повторных интегралов.
3. Вычисление кратных интегралов с помощью замены переменных.
4. Вычисление площадей плоских фигур и объемов тел с помощью двойного интеграла.
5. Вычисление площадей плоских фигур в полярных координатах.
6. Вычисление объемов тел и массы материальных тел с помощью тройного интеграла.
7. Вычисление криволинейных интегралов 1-го и 2-го родов.
8. Вычисление криволинейных интегралов 2-го рода вдоль замкнутого контура. Формула Грина и ее применения.
9. Первообразная функции двух переменных и ее вычисление с помощью криволинейного интеграла

Задачи

1. Представление правильных областей неравенствами.
2. Вычисление кратных интегралов по правильной области с помощью повторных интегралов.

- Вычислить следующие интегралы:

$\iint\limits_G (x^2 + y^2)dxdy$, где область G ограничена кривыми $y=x$, $x+y=2$, $x=0$.

$\iint\limits_G xdxdy$, где область G ограничена кривыми $y = x^2 + 1$, $x=0$, $y=2$.

3. Вычисление кратных интегралов с помощью замены переменной.
   - Вычислить $\iint\limits_G \sqrt{xy}dxdy$, если область G ограничена кривыми $y^2 = ax, y^2 = bx, xy = p, xy = q (0 < a < b, 0 < p < q)$.
   - Перейдя к полярным координатам, вычислить интегралы:

$$\int\limits_0^a dx \int\limits_0^{\sqrt{a^2-x^2}} e^{x^2+y^2} dy \text{ , } \int\limits_0^a dy \int\limits_{\sqrt{ay-y^2}}^{\sqrt{a^2-y^2}} \sqrt{a^2 - x^2 - y^2}\, dx$$

4. Вычисление площадей плоских фигур и объемов тел с помощью двойного интеграла.
   - Найти площадь фигуры, ограниченной кривыми:

   a) $y^2 = 4ax + 4a^2$ и $x + y = 2a (a > 0)$; b) $y = \dfrac{8a^3}{x^2 + 4a^2}$ и $x + y = 5$.

5. Вычисление площадей плоских фигур в полярных координатах.
   - Найти площадь фигуры, ограниченной кривыми $r = a(1 - \cos\varphi)$ и $r = a$ *(вне кардиоиды)*.

Тема 25. Числовые ряды. Сходимость числовых рядов.

Вопросы

1. Понятие числового ряда.
2. Частичные суммы и остатки рядов.
3. Сходящиеся и расходящиеся числовые ряды.
4. Сумма сходящегося ряда.
5. Непосредственное суммирование числовых рядов.
6. Необходимый признак сходимости и его применение к исследованию сходимости рядов.
7. Исследование сходимости рядов с помощью признаков сравнения.

Задачи

1. Непосредственное суммирование числовых рядов.
   - Найти сумму данных рядов:

$$a)\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n(n+1)}; \qquad b)\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{(2n-1)(2n+1)}; \qquad c)\sum_{n=1}^{\infty} \frac{2^{n-1}}{3^n}.$$

2. Необходимый признак сходимости и его применение к исследованию сходимости рядов.
   - Показать, что следующие ряды сходятся, и найти их суммы:

$$\text{a)}\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n(n+1)(n+2)}; \qquad \text{b)}\sum_{n=3}^{\infty} \frac{2n+1}{n(n^2-1)};$$

3. Исследование сходимости рядов с помощью признаков сходимости.
   - Используя признак сравнения или предельный признак сравнения исследовать сходимость следующих рядов:

1. $\text{a)}\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{3n-2}$; $\text{b)}\sum_{n=1}^{\infty} \sin\frac{\pi}{n}$; $\text{c)}\sum_{n=2}^{\infty} \frac{\ln n}{\sqrt[3]{n^2}}$.

Тема 26. Знакопеременные числовые ряды.

Вопросы

1. Исследование сходимости рядов с помощью признака Даламбера.
2. Исследование сходимости рядов с помощью признака Коши.
3. Исследование сходимости рядов с помощью интегрального признака Коши.
4. Исследование абсолютной и условной сходимости знакочередующихся рядов.
5. Исследование абсолютной и условной сходимости знакопеременных рядов

Задачи

1. Исследование сходимости рядов с помощью признака Даламбера.

- Пользуясь признаком Даламбера, исследовать сходимость следующих рядов:

$$a)\sum_{n=1}^{\infty}\frac{n^2+5}{2^n};\qquad b)\sum_{n=1}^{\infty}\frac{(3n+1)!}{8^n n^2};\qquad c)\sum_{n=1}^{\infty}\frac{n^n}{n!};$$

2. Исследование сходимости рядов с помощью признака Коши.

- Пользуясь признаком Коши, исследовать на сходимость следующие ряды:

$$a)\sum_{n=1}^{\infty}\left(\frac{n-1}{2n+1}\right)^n;\qquad b)\sum_{n=1}^{\infty}\frac{1}{3^n}\left(1+\frac{1}{n}\right)^{n^2};\quad c)\sum_{n=1}^{\infty}\sqrt{n}\left(\frac{n}{4n-3}\right)^{2n};$$

3. Исследование сходимости рядов с помощью интегрального признака Коши.

- Пользуясь интегральным признаком Коши, исследовать сходимость следующих рядов:

$$a)\sum_{n=2}^{\infty}\frac{1}{n\ln^2 n};\qquad b)\sum_{n=2}^{\infty}\frac{1}{n\ln n};\qquad c)\sum_{n2}^{\infty}\frac{1}{n\sqrt{\ln n}}.$$

4. Исследование абсолютной и условной сходимости знакочередующихся рядов.

- Исследовать абсолютную и условную сходимость следующих рядов:

$$a)\sum_{n=1}^{\infty}(-1)^{n+1}\frac{1}{3n-1};\qquad b)\sum_{n=1}^{\infty}(-1)^n\left(\frac{2n-1}{3n+2}\right)^n;\qquad c)\sum_{n=2}^{\infty}\frac{\ln n}{n}.$$

5. Исследование абсолютной и условной сходимости знакопеременных рядов.

- Исследовать абсолютную и условную сходимость следующих рядов:

$$a)\sum_{n=1}^{\infty}(-1)^n\frac{n}{5n-2};\quad b)\sum_{n=1}^{\infty}\frac{(-1)^n}{n\sqrt{n}};\quad c)\sum_{n=2}^{\infty}(-1)^n\frac{1}{n-\ln n}.$$

Тема 27. Функциональные и степенные ряды.

Вопросы

1. Определение области сходимости и области абсолютной сходимости функционального ряда.
2. Исследование сходимости степенных рядов.
3. Суммирование степенных рядов.
4. Задача представления функции степенным рядом. Ряды Тейлора и Маклорена.
5. Нахождение коэффициентов Тейлора и ряда Тейлора.
6. Исследование остаточного члена ряда Тейлора.
7. Непосредственное разложение функции в степенной ряд.

Задачи

1. Определение области сходимости и области абсолютной сходимости функционального ряда.

- Найти области сходимости рядов и исследовать на абсолютную сходимость:

$a)\sum_{n=1}^{\infty}(-1)^n n^{-x}; \qquad b)\sum_{n=1}^{\infty}\frac{n!}{x^n};$

2. Исследование сходимости степенных рядов.

- Найти области сходимости степенных рядов:

$a)\sum_{n=1}^{\infty}(-2)^n x^{2n}; \qquad b)\sum_{n=1}^{\infty}\frac{3^n x^n}{\sqrt{2^n}}; \qquad c)\sum_{n=1}^{\infty}\frac{(n!)^2}{(2n)!}x^n;$

3. Суммирование степенных рядов.

- Найти области сходимости степенных рядов и их суммы:

$a)\sum_{n=1}^{\infty}(-1)^n(n+1)(n+2)x^n; \qquad b)\sum_{n=1}^{\infty}n(x+1)^n; \qquad c)\sum_{n=1}^{\infty}\frac{(x-3)^n}{n+1}.$

4. Непосредственное разложение функции в степенной ряд.

- Разложить в степенной ряд функции:

$a)\,f(x)=\frac{x^2-2x+19}{(x-3)^2(2x+50)};\ b)\,f(x)=\ln(2-5x)$ по степеням *(x+3);*

5. Разложение в степенной ряд с помощью действий интегрирования.

- Получить разложение для функций

a) $f(x)=\ln(1+x);$ b) f(x) = arctg x.

- Указать области сходимости разложений.

Тема 28. Ряды Фурье.

Вопросы

1. Коэффициенты Фурье и ряд Фурье функции.
2. Вычисление коэффициентов Фурье.
3. Достаточные условия сходимости ряда Фурье к заданной функции.
4. Особенности сходимости ряда Фурье в точках функции и на границах интервала задания функции.

Задачи

1. Разложение функций в ряд Фурье на интервале длины 2π.

- Разложить периодическую функцию в ряд Фурье:

$a)\,f(x)=|\sin x|,-\pi<x<\pi; \qquad b)\,f(x)=\cos ax,-\pi<x<\pi;$

2. Разложение функций в ряд Фурье на произвольном интервале.

- Разложить в ряд Фурье функции периода *l*:

$a)\,f(x)=2x,0<x<1,l=1; \qquad b)\,f(x)=|x|,-1<x<1,l=2;$

$c)\,f(x)=10-x,5<x<15,l=10.$

3. Разложение функций в ряд Фурье по косинусам.
4. Разложение функций в ряд Фурье по синусам.
5. Применение разложения для суммирования числовых рядов.

- Найти суммы рядов, не вычисляя значения частичных сумм:

$a)\sum_{n=1}^{\infty}\frac{1}{n2^n}; \qquad b)\sum_{n=0}^{\infty}(-1)^n\frac{1}{(n!)^2}; \qquad c)\sum_{n=1}^{\infty}\frac{1}{(2n+1)3^{2n+1}}.$

Тема 29. Векторные и скалярные поля.

Вопросы

1. Понятие векторной функции скалярного аргумента.
2. Предел и производная вектор-функции скалярного аргумента.
3. Скалярное поле, поверхности уровня, градиент скалярного поля.
4. Векторное поле. Линии тока и их нахождение

Задачи

1. Предел и производная вектор – функции скалярного аргумента.
2. Скалярное поле, градиент скалярного поля.

- Найти градиенты следующих скалярных полей:

a) $u=|r|$; *b)* $u=\ln|r|$.

3. Векторное поле. Линии тока и их нахождение

Тема 30. Характеристики векторных полей.

Вопросы

1. Понятие потока векторного поля. Вычисление потока и дивергенции векторного поля.
2. Вычисление циркуляции и ротора векторного поля.
3. Применение набла-оператора к вектор-функциям.
4. Исследование и примеры соленоидальных векторных полей.
5. Исследование и примеры потенциальных векторных полей.
6. Определение потенциала векторного поля.

Задачи

1. Вычисление потока и дивергенции векторного поля.

- Найти:

a) $\mathbf{div}(xy\mathbf{i}+yz\mathbf{j}+xz\mathbf{k})$, b) $\mathbf{div}\sqrt[3]{xyz}\,(\mathbf{i}+\mathbf{j}+\mathbf{k})$.

2. Вычисление циркуляции и ротора векторного поля.

- Найти:

a) $\mathbf{rot}\ xyz(x\mathbf{i}+y\mathbf{j}+z\mathbf{k})$; b) $\mathbf{rot}\dfrac{zi+yj+zk}{\sqrt{x^2+y^2+z^2}}$.

3. Применение набла – оператора к вектор – функциям.

- Выполнить следующие дифференциальные операции (c – постоянный, a, b – переменные векторы):

a) Найти $\mathbf{div}(cu)$ и $\mathbf{div}(au)$;

b) Найти $\mathbf{grad}\,\mathbf{div}\,a$, если $a=x^3\mathbf{i}+y^3\mathbf{j}+z^3\mathbf{k}$.

c) Найти $\mathbf{rot}[a,c]$

4. Исследование и примеры соленоидальных векторных полей.

- Проверить соленоидальность полей:

a) $a=(x^2y+y^3)\mathbf{i}+(x^3-xy^2)\mathbf{j}$; b) $a=xy^2\mathbf{i}+x^2y\mathbf{j}-(x^2+y^2)z\mathbf{k}$.

5. Исследование и примеры потенциальных векторных полей.

- Найти потенциал поля $a=2xy\,\mathbf{i}+(x^2-2yz)\mathbf{j}-y^2\mathbf{k}$.

6. Определение потенциала векторного поля.

Найти потенциал поля $a=(3x^2y-y^3)\mathbf{i}+(x^3-3xy^2)\mathbf{j}$

Тема 31. Правила приближенных вычислений. Оценка погрешностей.

Вопросы

1. Действия с приближенными числами. Нахождение абсолютных и относительных погрешностей результатов действий.

2. Приближенное вычисление значений функций. Метод итераций.

3. Приближенное решение уравнений: метод хорд, метод касательных.

Задачи

1. Округляя следующие числа до трех значащих цифр, определить абсолютную Δ и относительную δ погрешности полученных приближенных чисел:

a) –392,85; b)0,003922; c)-0,0015281.

2. Найти произведения приближенных чисел и указать их погрешности, считая в исходных данных все знаки верными:

a)0,253·654·83,6; b)482,56·7256·0,0052.

3. Каждое ребро куба, измеренное с точностью до 0,02 см. оказалось равным 8 см. Найти абсолютную и относительную погрешности при вычислении объема куба.

Тема 32. Интерполирование функций. Приближенное вычисление интегралов.

Вопросы

1. Вычисление конечных разностей.

2. Построение интерполяционных многочленов Ньютона.

3. Построение интерполяционного многочлена Лагранжа.

4. Приближенное вычисление интегралов по формуле трапеций. Оценки погрешностей.

5. Приближенное вычисление интегралов по формуле Симпсона. Оценки погрешностей.

6. Применение метода двойного пересчета для вычисления интегралов. Оценки погрешностей с помощью принципа Рунге.

Задачи

1. Составить таблицу конечных значений до 3-го порядка функции $y = \frac{1}{x}$ для $x \in [2{,}7;2{,}8]$ с шагом $h = 0{,}2$, округляя значения функции до четырех знаков после запятой.

2. Построить первую и вторую итерационные формулы Ньютона для квадратичной интерполяции функции $y = e^x$, заданной таблицей значений:

x_i	0,50	0,51	0,52	0,53	0,54	0,55	0,56	0,57	0,58	0,59	0,60
e^{x_i}	1,6487	1,6653	1,6820	1,6989	1,7160	1,7333	1,7507	1,7683	1,7860	1,8040	1,8221

Вычислить с помощью интерполяционных многочленов значения e^x для следующих значений аргумента *x:*

a) 0,507; b)0,512; c)0,589; d)0,594.

Указать оценку остаточного члена R_2.

3. Составить интерполяционный многочлен Лагранжа для функции *y=f(x)*, значения которой даны таблицей:

x_i	0	0,1	0,3	0,5
y_i	-0,5	0	0,2	1

Тема 33. – Обыкновенные дифференциальные уравнения.

1. Параметрические семейства кривых на плоскости и их описание с помощью дифференциальных уравнений.

- Составить дифференциальные уравнения семейств кривых:

a) Парабол $y = x^2 + 2ax$; b) Гипербол $y = a/x$.

2. Дифференциальные уравнения первого порядка с разделяющимися переменными.

- Решить дифференциальные уравнения с разделяющимися переменными:

a) $yy'+x=0;$ *b)* $ye^{2x}dx-(1+e^{2x})dy=0;$ *c)* $(1+y^2)xdx+(1+x^2)dy=0.$

3. Однородные дифференциальные уравнения первого порядка.

- Решить дифференциальные уравнения:

a) $y'=\frac{y}{x}+\frac{x}{y};$ b) $xdy-y\ln\frac{y}{x}dx=0;$

4. Линейные дифференциальные уравнения первого порядка.

- Решить дифференциальные уравнения:

a) $y'+2xy=xe^{-x^2};$ b) $xy'=y+x^2\cos x;$ c) $y+y'\ln^2 y=(x+2\ln y)y'.$

5. Уравнения Бернулли.

- Решить дифференциальные уравнения:

a) $y'+4xy=2xe^{-x^2}\sqrt{y};$ b) $y'=yctgx+\frac{y^3}{\sin x};$ c) $xy'+y=2x^2y\ln(y)y'.$

Пример решения задачи.

Решить дифференциальное уравнение $y'+(2y+1)ctgx=0$

Решение: Переписываем производную в нужном нам виде: $\frac{dy}{dx}+(2y+1)ctgx=0$

Разделим переменные. Переносим второе слагаемое в правую часть со сменой знака: $\frac{dy}{dx}=-(2y+1)ctgx$

И перекидываем множители по правилу пропорции: $\frac{dy}{2y+1}=-ctgxdx$

Переменные разделены, интегрируем обе части: $\int\frac{dy}{2y+1}=-\int ctgxdx$

Интеграл левой части легко найти методом подведения функции под знак дифференциала, интеграл от котангенса вычисляется методом интегрирование тригонометрических функций $\int\frac{dy}{2y+1}=-\int\frac{\cos xdx}{\sin x}$

$$\frac{1}{2}\int\frac{d(2y+1)}{2y+1}=-\int\frac{d(\sin x)}{\sin x}$$

$$\frac{1}{2}\ln|2y+1|=-\ln|\sin x|+\ln|C|$$

В правой части получился логарифм, а константу следует записать под логарифмом.

Упростим общий интеграл. Поскольку у нас одни логарифмы, то от них вполне можно избавиться.

$$\ln\sqrt{|2y+1|}=\ln\frac{1}{|\sin x|}+\ln|C|$$

$$\ln\sqrt{|2y+1|}=\ln\left|\frac{C}{\sin x}\right|$$

$$\sqrt{|2y+1|}=\frac{C}{\sin x}$$

Ответ запишем в виде общего интеграла.

Ответ: общий интеграл: $\sqrt{|2y+1|}\cdot\sin x=C,$ где $C=const$

Тема 34 – Разностные уравнения.

1. Дифференциальные уравнения высших порядков, допускающие понижение порядка.

- Решить дифференциальные уравнения, используя методы понижения порядка:

$$\text{a) } y''=\frac{1}{1+x^2}; \qquad \text{b) } y''+y'tgx=\sin 2x, \quad \text{c) } y''=y'^2.$$

2. Классификация особых точек дифференциальных уравнений первого порядка.

- Построить семейства интегральных кривых и классифицировать особые точки следующих дифференциальных уравнений 1-го порядка:

a) 2ydx - xdx=0; *b)yy'+x=0;* *c) ydx+xdy=0.*

Тема 35 – Применение дифференциальных и разностных уравнений в экономических исследованиях.

1. Однородные дифференциальные уравнения второго порядка. Построение общего решения на основе корней характеристического уравнения.

- Найти общее решение дифференциальных уравнений:

$$\text{a) } y''-2y'-2y=0. \qquad \text{b) } 4y''+4y'+y=0. \qquad \text{c) } y'''-5y''+17y'-13y=0.$$

2. Нахождение общего решения неоднородного линейного уравнения второго порядка методом вариации произвольных постоянных.

- Методом вариации произвольных постоянных найти решение уравнений:

$$\text{a) } y''+3y'+2y=\frac{1}{e^x+1}, \qquad \text{b) } y''+4y=\frac{1}{\sin^2 x}, \quad \text{c) } y''+4y'+4y=e^{-2x}\ln x.$$

3. Определение частного решения неоднородного уравнения методом неопределенных коэффициентов.

- Для каждого из данных неоднородных дифференциальных уравнений написать вид его частного решения с неопределенными коэффициентами:

$$\text{a) } y''-8y'+16y=(1-x)e^{4x}, \qquad \text{b) } y''-4y'=2\cos^2 4x,$$

$$\text{c) } y''-4y'+13y=e^{2x}(x^2\cos 3x - x\sin x).$$

Контактная самостоятельная работа (КСР) посвящается отработке вопросов и тем, изложенных или затронутых на лекциях, практических занятиях, применению знаний при решении учебных задач по дисциплине.

КСР может включать в себя проверку выполнения домашних заданий, подготовку к рубежному контролю и другим контрольным мероприятиям.

Формами КСР студентов являются:

- коллоквиум;
- контрольная работа (письменный опрос по вопросам к практическому занятию);
- проверка письменных работ студентов (индивидуальные задания, рефераты, отчеты, конспекты и др.);
- собеседование по индивидуальным заданиям;
- тестирование и т.д.

Критерии оценки самостоятельной работы:

Изученный в ходе самостоятельной работы учебный материал оценивается по следующим критериям:

а) при проведении практических занятий:

- в форме опроса, а также при собеседовании: по полноте раскрытия поставленного вопроса, его увязывания с другими вопросами темы и учебной дисциплины и способности отвечать на дополнительные вопросы;
- в форме дискуссий: по активности участия, способности аргументировать свою точку зрения и критически анализировать точки зрения других участников дискуссии;

б) при решении ситуационных задач и выполнении заданий: правильное их выполнение в соответствии с полученным заданием;

г) при выступлении с докладом: способность донести результаты самостоятельно полученных результатов решения поставленной учебно-исследовательской темы;

д) при тестировании: способность за определённое время ответить на поставленные в тестах вопросы.

6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1 Основная литература

1 Высшая математика. Полный курс : учебник для бакалавров / В.С. Шипачев ; под ред. А.Н. Тихонова. – 4-е изд., испр. и доп. – М.: ЮРАЙТ, 2012.

2 Красс, М.С. Математика для экономического бакалавриата : учебник / М.С. Красс, Б.П. Чупрынов. – М.: Инфра-М, 2015. – 472с.

3 Н.Ш.Кремер Высшая математика для экономистов [Электронный ресурс]: учебник М.: ЮНИТИ-ДАНА 2012 .Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/12847..

4 Попов, А.М. Экономико-математические методы и модели: учебник для бакалавров / А.М. Попов, В.Н. Сотников; под ред. А.М. Попова. – М.: Изд-во: Юрайт, 2012. – 479 с. – Серия: Бакалавр. Базовый курс.

6.2 Дополнительная литература:

5. Математический анализ : учебное пособие для бакалавров / А.М. Кытманов [и др.] ; под общ. ред. А.М. Кытманова. – М. : Юрайт, 2012.

6. Малугин, В.А. Математический анализ для экономического бакалавриата : учебник и практикум / В.А. Малугин. - М.: Юрайт, 2015. – 557 с.

7. Орлова, И.В. Экономико-математические методы и модели : компьютерное моделирование :учебное пособие /И.В. Орлов, В.А. Половников. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : Инфра-М, 2014. – 389 с.

8. Математическое моделирование экономических процессов и систем : учебное пособие /О.А. Волгина [и др.]. – 3-е изд., стер. – М. : Кнорус, 2014.- 200 с.

6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы -

6.4. Нормативные правовые документы -

6.5. Интернет-ресурсы

1. Электронно-библиотечная система «Лань» - http://e.lanbook.com.
1. Электронно-библиотечная система «IPRbooks»- http://www.iprbookshop.ru.
2. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - http://www.biblio-onlain.ru.
3. Российская национальная библиотека - http://www.nlr.ru
4. Поисковая система - http://www.rambler.ru.
5. Поисковая система - http://www.yandex.ru.
6. Интернет-Университет Информационных Технологий -http://www.intuit.ru

6.6 Иные источники –

7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; учебная мебель, учебная доска,

нетбук, экран, мультимедиа проектор; помещение для самостоятельной работы с выходом в Интернет и электронную образовательную среду.

Лаборатория информационных технологий; компьютерный зал №2 для проведения занятий практического и лабораторного типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; учебная мебель, интерактивная доска, компьютеры, экран, мультимедиа проектор; помещение для самостоятельной работы с выходом в Интернет и электронную образовательную среду.

Библиотека, имеющая рабочие места для обучающихся, оснащённые компьютерами с доступом к базам данных и Интернету.

В качестве программного обеспечения учебного процесса используются:

- операционная система WindowsXP;
- интегрированный программный пакет MSOffice;
- браузер (Internet Explorer).

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

Балаковский филиал РАНХиГС

Факультет государственно-правового управления
(наименование факультета)

Кафедра государственного и муниципального управления (ВШГУ)
(наименование кафедры)

УТВЕРЖДЕНА
кафедрой
экономики и менеджмента
Протокол от *«05» сентября* 2019г.
№ 01

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.12 Социология
(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

09.03.03. Прикладная информатика
(код и наименование направления подготовки)

Прикладная информатика в менеджменте
(направленность (профиль)

Бакалавр
(квалификация)

Очная, заочная
(формы обучения)

Год набора 2020

Балаково, 2019 г.

Автор-составитель:

доктор социологических наук, профессор кафедры зарубежного регионоведения и международного сотрудничества Комлева В.В.

д-р. соц.наук, доцент, профессор кафедры государственного и муниципального управления (ВШГУ), доцент Тулузакова М.В.

заведующий кафедрой
государственного и муниципального управления (ВШГУ)

(наименование кафедры)	*доктор социол. наук, доцент* *(ученая степень и (или) ученое звание)*	Тулузакова М.В. *(Ф.И.О)*

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы……..…….. 4
2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы……..……. 5
3. Содержание и структура дисциплины ….…….…….... 5
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине …… 11
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины …… 28
6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине ……... 35
   6.1. Основная литература…….……...……...…… 35
   6.2. Дополнительная литература. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы……...…...……...…..…… 35
   6.3. Интернет-ресурсы…….....……... 36
   6.4. Иные источники…….…….....…….. 36
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы……...…….. 35

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Дисциплина Б1.О.12 «Социология» обеспечивает овладение следующими компетенциями с учетом этапа

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
УК ОС-5	способность проявлять толерантность в условиях межкультурного разнообразия общества	УК ОС-5.1	Способность выявлять условия, формирующие толерантность в условиях межкультурного разнообразия общества

1.2. В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

ОТФ/ТФ (при наличии профстандарта)	Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
-	УК ОС-5.1	**на уровне знаний**: социальной специфики развития общества, закономерностей становления и развития социальных систем, общностей, групп, личностей в контексте межкультурного разнообразия с учетом требований толерантности
		на уровне умений: ориентация в культурном разнообразии общества, проявление толерантности во взаимодействии с социальными группами, общностями и индивидами
		на уровне навыков: анализ проблем межкультурного разнообразия общества и аргументация собственной позиции по вопросам этнической, религиозной, гендерной, возрастной дискриминации

2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО

Объем дисциплины

Общий объем дисциплины: 2 з.е. (72 в академических часах, 54 в астрономических).

На контактную работу с преподавателем (по видам учебных занятий) по очной форме обучения запланировано в академических часах – 36, в астрономических - 27 часов; на самостоятельную работу в академических часах – 36, в астрономических - 27 часа.

На контактную работу с преподавателем (по видам учебных занятий) по заочной форме обучения в академических часах – 16, в астрономических -12; на самостоятельную работу в академических часах – 56, в астрономических – 42.

Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина **Б1.О.12. «Социология»** изучается на 1 курсе, 2 семестр (очная и заочная формы обучения.

Дисциплина реализуется после изучения дисциплин: История, Философия

Формой промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом является: зачет.

3. Содержание и структура дисциплины

Структура дисциплины

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Очная форма обучения								
1	Социология как наука	9	2		2		5	ЛД, О, Д, ПЗ,Т
2	Общество как социальная система	11	4		2		5	О, Д, ПЗ,Т
3	Социальные изменения, социальные процессы	9	2		2		5	О, Д, ПЗ,Т
4	Социальная стратификация и социальная мобильность	11	4		2		5	ЛД, О, Д, ПЗ,Т
5	Социальные общности как формы социальной организации индивидов	9	2		2		5	О, Д, ПЗ,Т
6	Личность как субъект и продукт социальных отношений. Социальные действия и поведение.	9	2		2		5	ЛД, О, Д, ПЗ,Т, Э
7	Практикум социологического исследования	**14**	4		4		6	О, Т
Промежуточная аттестация								**Зачет**
Всего в академических часах		**72**	**20**		**16**		**36**	
Всего в астрономических часах		**54**	**15**		**12**		**27**	

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Заочная форма обучения								
1	Социология как наука	10	2				8	ЛД, О, Д, ПЗ,Т
2	Общество как социальная система	11			2	1	8	О, Д, ПЗ,Т
3	Социальные изменения, социальные процессы	8					8	О, Д, ПЗ,Т

4	Социальная стратификация и социальная мобильность	11	2			1	8	ЛД, О, Д, ПЗ,Т
5	Социальные общности как формы социальной организации индивидов	9				1	8	О, Д, ПЗ,Т
6	Личность как субъект и продукт социальных отношений. Социальные действия и поведение.	10			2		8	О, Д, ПЗ,Т, Э
7	Практикум социологического исследования	**9**				1	8	О, Т
Промежуточная аттестация		**4**				**4**	8	**Зачет**
Всего в академических часах		**72**	**4**		**4**	**8**	**60**	
Всего в астрономических часах		**54**	**3**		**3**	**6**	**42**	

* *формы текущего контроля успеваемости: лекция-дискуссия (ЛД) опрос (О), тестирование (Т), доклад, сообщение, реферат (Д), эссе (э)*

Содержание тем дисциплины

Тема 1. Социология как наука

История формирования социологической мысли. Социологическое познание: основные подходы к определению предмета социологии (западная, русская и современная российская социология). Контовский проект науки об обществе. Эволюционная концепция Г. Спенсера. Социология как объективный анализ «социальных фактов» (Э. Дюркгейм). «Понимающая социология» М. Вебера. Социокультурная динамика П.Сорокина. Особенности формирования социологии в России. Социологические традиции в России и направления развития социологического знания. Состояние объекта современной социологии (тенденции в развитии современного общества). Особенности предметного поля современной теоретической социологии (анализ социальных процессов). Основные методологические парадигмы в развитии социологии (классика, модерн, постмодерн). Основные понятия социологии. Цели задачи, функции социологии как науки и учебной дисциплины. Социологическое знание. Элементы социологического знания. Структура социологического знания. Основания выделения уровней и направлений социологического знания: по широте охвата изучаемых явлений (макро- и микросоциология); по степени обобщения изучаемого материала (теоретический и эмпирический уровни); по ориентации социологии (фундаментальный и прикладной уровни исследования). Теории «среднего уровня». Междисциплинарная и внутридисциплинарные матрицы социологии. Многообразие социологических парадигм (связь с конкретными школами и направлениями, выделение по методологическому критерию). Социоцентрические и человекоцентрические парадигмы. Методы социологии.

Тема 2. Общество как социальная система.

Социологический анализ общества. Основные теории, гипотезы и подходы к изучению общества. Общество и культура. Социологические теории общества. Признаки общества (Э.Шилз, Р.Кениг). Индивидуалистическое и холистическое видение общества. Динамический и статический подходы к изучению общества. Системный подход к изучению общества. Сферы общественной жизни. Взаимное влияние сфер общества.

Структура общественных отношений: социальные связи и социальные взаимодействия. Типология социального взаимодействия. Формы социального взаимодействия: кооперация, конкуренция, конфликт. Современные теоретические

модели рассмотрения общества («люди», «отношения», «культура»). Информационное общество. Общество знаний. Современное общество как общество риска.

Понятие социальной структуры общества. Основные способы рассмотрения социальных структур (теории социальных институтов, теории социального неравенства).

Социальные институты и институциональные отношения в обществе. Социальные потребности и социальные институты. Социальные институты и институциональные отношения. Статический и динамический аспекты изучения социальных институтов. Основные и неосновные социальные институты. Социальные институты и социальные практики. Структура социальных институтов (внешняя и внутренняя). Индивидуальные роли в институциональном поведении. Функционирование социальных институтов. Явные и латентные функции института. Функции и дисфункции института. Типология институтов. Институт как нормативная система и социальная организация. Динамика социальных институтов. Жизненный цикл социальных институтов. Основные группы социальных институтов современного общества.

Тема 3. Социальные изменения, социальные процессы

Социальное развитие, социальная динамика, социальное изменение, социальный процесс.

Виды (структурные, процессуальные, функциональные, мотивационные) и формы (эволюционные, революционные) реализации социальных изменений. Линейный и циклический паттерны развития. Социальные изменения и формы их проявления в современном мире. Модернизация как тип социальных изменений. Рефлексивная, запаздывающая, рецидивирующая модернизация. Революция как тип социальных изменений. Факторы, социальные силы и субъекты социальных изменений.

Многообразие форм и уровней социального развития. Основные направления развития цивилизации в XXI веке.

Глобализация социальных процессов. Интеграционные процессы. Социокультурные, миграционные, демографические процессы.

Углубление процессов урбанизации: развитие мегаполисов в XXI веке. Проблема альтруизма, солидарности и толерантности в современном обществе. Социальное расслоение и неравенство. Криминализация. Проблема войны и мира. Межнациональные и межэтнические конфликты. Международный терроризм. Социально-политические и социально-экономические модели развития современного общества. Модель устойчивого развития общества.

Анализ социального конфликта. Социальные конфликты в современном мире и в современной России: общее и особенное.

Тема 4. Социальная стратификация и социальная мобильность

Социальная структура (горизонтальный срез общества) и социальная стратификация (вертикальный срез).

Социальное неравенство как способ изучения социальных структур (функциональный и конфликтологический подходы). Социальное неравенство, социальная стратификация (П.Сорокин. Однофакторные (одномерные) и многофакторные (многомерные) модели стратификации. Класс, страта, слой – основные понятия стратификационного анализа. Классы в современном обществе. Социологические теории классов. Этимология и значение термина «класс». Теории классов К.Маркса, М.Вебера. Неомарксистские подходы к классовой структуре. Теория нового класса А.Гоулднера. Теория классов Э.Райта. Неовеберианские подходы к классовой структуре. Класс как реальная и номинальная группа. Средний класс: понятие, состав, признаки, источники пополнения и каналы мобильности, ценностные ориентации. Общество среднего класса. Нормативистский подход. Релятивистская модель. Сервисный класс на Западе. Методы исследования классов. Высший класс и предприниматели. Правящий класс и

номенклатура. Олигархия. Элита общества. Теория циркуляции элит. Рабочий класс: понятие, состав, структура и генезис. Социальные группы бедных. «Новые бедные» в России. «Социальное дно» и маргиналы. Андеркласс. Социальный феномен нищенства (субкультура и основные характеристики нищенства, отношение к нищим, изучение нищенства).

Стратификация и ранжирование. Стратификация и дифференциация. Основные и вспомогательные дифференцирующие признаки. Системы социальной стратификации. Социальное расслоение. Типологизация моделей структурирования среднего класса в современной России (Заславская Т.И., Голенкова З.Т., Рывкина Р.В., Радаев В.В. и др.).

Определение и классификация мобильности. Детерминанты мобильности. Групповая и индивидуальная мобильность. Внутри- и межпоколенная мобильность. Структурная мобильность. Основные каналы социальной мобильности. Меритократический подход. Демографические факторы мобильности. Миграция, эмиграция, иммиграция.

Тема 9. Социальные общности как формы социальной организации индивидов

Общество как групповой феномен. Социальные общности (группы) как основные субъекты социальных отношений и формы социальных взаимодействий. Основные признаки социальных общностей. Большие и малые социальные группы. Классификация социальных общностей и групп (многообразие критериев выделения). Формы социальных общностей и социальный контроль. Виды квазигрупп и их характеристики. Понятие референтной группы. Особенности групповой динамики. Конформизм. Лидер и авторитет. Силы влияния. Социометрия как метод изучения группы.

Основные причины дезорганизации социальных общностей и социальных групп. Социальные связи, взаимодействия между индивидами, группами, общностями. Проблема возникновения социальных общностей. Социальные общности как источник социальных изменений. Толпа. Маргиналы и маргинальность.

Тема 6. Личность как субъект и продукт социальных отношений. Социальные действия и поведение.

Понятие «человек» и «личность» в гуманитарных науках. Концепции человека. Биологическое и социальное в человеке. Человек, индивид, индивидуальность, личность: соотношение понятий. Иерархическая структура личности (по К.К.Платонову). Социальные качества личности (взаимосвязь элементов). Социальные функции личности. Теории и типологии личности.

Понятие «социальный статус». Классификация статусов. Иерархия, престиж, ранжирование статусов. Различие между социальными и личностными статусами. Статусный портрет человека: совокупность всех статусов. Динамика статусного портрета человека. Равновесие статусов («статусная кристаллизация»). Социальные роли как механизм взаимодействия личности общества. Многообразие социальных ролей. Социальные нормы и социальные роли. Роль как модель поведения. Идентификация с ролью и статусом. Проблема автономии личности.

Социализация и активность личности. Особенности личностной динамики. Социализация как усвоение культурных норм и освоение социальных ролей. Социализация как механизм и процесс (стадии, агенты, механизмы социализации). Возникновение социального Я. Теория «зеркального Я» Ч.Кули. «Я» как процесс. Интернационализация Я. Компоненты социализации. Десоциализация и ресоциализация. Социальные ценности и социальные нормы. Социальная дезорганизация. Девиантное, делинквентное, криминальное поведение. Социальный контроль. Особенности механизма социального контроля. Типы неформального (Дж.Кросби) и формального (Т.Парсонс) социального контроля.

Социальное действие и поведение. Деятельность как фундаментальная категория активности человека и человеческих сообществ. Элементы деятельности: цель, потребности, действия. Действие как единица деятельности. Поведение как совокупность действий, наблюдаемых другими людьми. Элементы социального поведения: потребности, мотивация, экспектации (ожидания), поступок как единица поведения. Свобода действий и свобода выбора - характеристики социального поведения. Свобода и ответственность. Иррациональные и рациональные социальные действия. Элементы иррациональных действий и защитные механизмы стереотипизации, массовые психозы, агрессивность, вымещение и перенос на других. Классификация социальных действий М.Вебера. Массовое сознание и массовое действие. Формы массового поведения и коллективные действия. Массовая истерия. Слухи и сплетни. Паника как форма массового поведения и массового сознания. Погром, бунт, смута - стихийные формы коллективного протеста. Формы организованного протеста: скрытый и открытый пассивный протест, скрытый и открытый активный протест. Демонстрация как социальный феномен. Типология социальных движений: реформаторские, регрессивные, утопические и революционные движения. Протестное движение в современном российском обществе. Оценки и ценностные ориентации в структуре личности и культуры. Иерархия потребностей А.Маслоу: физиологические, экзистенциальные, социальные, престижные, духовные. Динамика и смена потребностей. Подавление потребностей. Мотив и мотивация. Осмысленность действия. Социальные ценности и их значение. Виды ценностей и их роль в обществе. Шкала ценностей: социальное сравнение, предпочтения, представление о ценностном ядре человеческой личности.

Тема 7. Практикум социологического исследования

Программа и методы социологического исследования актуальных проблем будущей профессиональной деятельности. Формулирование гипотез, проблемы, цели и задач. План исследования. Полевое исследование.

4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине

4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

4.1.1. В ходе реализации дисциплины Б1.О.12 «Социология» следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

- при проведении занятий лекционного типа: лекция-дискуссия.
- при проведении практических занятий: опрос, тестирование, доклад.
- при проверке самостоятельной работы студента: собеседование, индивидуальное задание в рамках темы (реферат, сообщение).

4.1.2. Зачет проводится с применением методов (средств).

Зачет проводится в устной форме и включает в себя ответ на теоретический вопрос и выполнение практико-ориентированного задания.

4.2. Материалы текущего контроля успеваемости

Типовые оценочные материалы по теме 1.

Лекция-дискуссия **Возникновение и история становления социологии как науки**

1. В чем состояла объективная необходимость возникновения социологии?
1. Каковы исторические, естественно-научные и теоретические предпосылки возникновения социологии

2. В чем специфика становления и развития социологии как самостоятельной науки?

Вопросы к опросу на практическом занятии

1. Объективная необходимость возникновения социологии. Исторические, естественно-научные и теоретические предпосылки возникновения социологии
2. Предыстория социологии. Становление и развитие социологии как самостоятельной науки
3. Современные представления об объекте и предмете социологии Структура и уровни социологии. Виды социологических исследований. Социологические понятия, законы и категории.
4. Социологический проект О. Конта. Отделение науки об обществе от теологии и метафизики. Позитивизм как направление социологии и его основные постулаты. Учение о социальной статике и социальной динамике. О. Конт о критериях научности, методах анализа общества и поведения людей.
5. Классическая метапарадигма и её научное значение.
6. Основные характеристики современного этапа развития социологии. 3. Проблема интеграции структуры и действия и феноменологическое видение мира
7. Особенности формирования и развития русской социологии X1X – начала XX века: основные идеи и традиции. Специфика соотношения социологической теории и практики. Основные направления русской социологической мысли. Взаимодействие различных течений в русской социологии.
8. Особенности институционализации социологии в России. «Русская высшая школа общественных наук» и её роль в становлении социологического образования в России.
9. Характер развития социологического знания в первые годы советской власти. Дискуссии 20-х годов и их влияние на развитие социологии.
10. Социология в условиях командно-административной системы. Характер проводимых социологических исследований.
11. Современная российская социология и тенденции её развития. Перспективы развития российской социологии в XX1 веке. Основные социологические школы и концепции.

Темы сообщений, докладов и рефератов

1. Социология и общество: пути и цели использования социологических знаний.
2. Профессиональный кодекс социолога.
3. Социальные и социологические законы.
4. Социология и здравый смысл.
5. Сущность «теоретического закона двойной эволюции» О. Конта
6. Позитивистско-натуралистические школы «одного фактора».
7. Позитивизм и его эволюция в социологии.

а.Влияние этических и государственно-правовых воззрений на развитие социологического знания.

8. Периодизация истории теоретической социологии и её критерии.
9. Кризисы в социологии и их значение для развития науки.
10. Классики западноевропейской социологии о тенденциях социального развития (по выбору).
11. Психологическое направление в социологии и его основные течения.
12. Интегральные и объединительные парадигмы как постмодерн в социологической науке.
13. Символический интеракционизм в современной социологии.
14. Оценка глобальных процессов в социологии.

15. Познавательные возможности современного структурно-функционального подхода.
16. Теория структурации Э. Гидденса.
17. Теория самореферентных систем Никласа Лумана
18. Теория социального поля Пьера Бурдье.
19. Сущность «формулы прогресса» П.Л. Лаврова и Н. М. Михайловского.
20. Идейная борьба в русской общественной жизни и её влияние на развитие социологии.
21. Плюралистические теории М.М. Ковалевского.
22. Неопозитивизм П.А. Сорокина
23. Особенности развития марксистского направления в русской социологии.
24. Гуманистические традиции русской социологии.
25. Основные тенденции развития социологической науки в современной России.
26. Роль природных факторов в становлении специфики России

Практические задания

1. Кого называют гуманистами эпохи Возрождения? В чем состоит заслуга наиболее известных представителей эпохи Возрождения в развитии социального знания?

2. Что вам известно о социологических законах? Тождественны ли они социальным законам?

3. Что сближает социологию с обыденным знанием?

4. Какое место среди других наук об обществе занимает социология?

5. Какие категории социологии вы знаете? Можете ли назвать главную, основную социологическую категорию?

6. Основоположник социологии О. Конт называл новую науку «социальной физикой». Что дает для понимания специфики социологической науки обозначение её как «социальной физики»?

7. Французский социолог Эмиль Дюркгейм (1858 – 1917) явился основателем целостной социологической школы. Как объяснить требование Дюркгейма «объяснять социальное социальным»?

8. Что такое концепция «идеальных типов» М. Вебера?

9. Продолжите предложение или вставьте пропущенное слово:

а) Социология – это наука о социальных фактах. Данное определение дал...

б) «Идеальный тип» в социологии М. Вебера – это…

в) Концепция зеркального «Я» и концепция первичной группы является результатом научного творчества…

г) Закон социальной гармонии сформулировал …

д) … подчеркивал важность понимания субъективного смысла, который вкладывается в действие индивида.

10. О ком или о чем идет речь?

а) Эта наука изучает верования, обычаи и традиции методом наблюдения.

б) Эта наука изучает производство, распределение и потребление ограниченных ресурсов.

в) Этот американский социолог использовал театр как метафору для описания интеракции при помощи понятия «управление своими впечатлениями».

г) Представители этого направления утверждают, что человек реагирует не столько на стимулы, сколько на значения и символы.

11. Русский социолог Н. Кареев в свое время назвал Н.Г. Чернышевского «самым крупным социологом в России до возникновения в ней социологии». Что означает это суждение?

12. Известно, что русский склад ума отличают склонность к постановке «конечных вопросов», абсолютизация крайностей, отсутствие здорового прагматизма. Может быть,

поэтому и была создана великая идеалистическая философия начала XX века. Россия дала миру С. Флоренского, В. Соловьева, С. Булгакова, Н. Бердяева, В. Розанова. Но сумели ли русские создать великую социологию? Повлияла ли религиозная философская мысль на характер и содержание отечественной социологии конца Х1Х – начала XX веков?

Тестовые задания

Тестовые задания предназначены для выделения основных положений каждой темы, повторения и закрепления учебного материала, проверки знаний, контроля остаточных знаний.

Тестовые задания могут быть использованы при подготовке к аудиторным занятиям, зачету.

Каждое тестовое задание имеет только 1 правильный вариант ответа.

1.Что означает понятие «социология»?
а) учение об обществе; б) наука, изучающая человека;
в) наука о взаимоотношениях различных социальных групп.
2. Что является предметом социологии?
а) человек; б) общество; **в) социальная жизнь человека, группы, общества.**
3. Зафиксированное, описанное, реальное событие социальной действительности – это…
а) научный факт**;** **б) социальный факт;** в) исторический факт.
4. Когда впервые появился термин «Социология»?
а) в XYII веке;
б) в XYIII веке;
в) в XIX веке;
г) в XX веке.
5. Кем впервые был введен термин «социология»?
а) М. Вебером;
б) О. Контом;
в) Э. Дюркгеймом;
г) К. Марксом;
д) Платоном.
6. Что послужило толчком к развитию социологии в XIX веке?
а) развитие крупного машинного производства;
б) активизация политической жизни в Европе;
в) открытие Дарвина о происхождении видов животных и растений.
г) все вышеперечисленное.
7. Что составляет предмет социологии с точки зрения Э. Дюркгейма?
а) общественные отношения;
б) социальные факты;
в) поведение человека в обществе.
8. Какого известного социолога на Западе называют «великим буржуазным антиподом К. Маркса»?
а) М. Вебера; б) Э. Дюркгейма; в) О. Конта; г) О. Шпенглера.
9. Назовите социологов, чье творчество в настоящее время признано социологической классикой.
А) Ш. Фурье, Р. Оуэн, А. Сен-Симон; **в) М. Вебер, Э. Дюркгейм;**
б) К. Маркс, Ф. Энгельс; г) О. Шпенглер, А. Гидденс.
10. П.Лавров, Н. Михайловский, С. Южаков, Н. Кареев. Что объединяет эти имена?
а) это ученые – представители субъективной социологии народничества;
б) это представители русской школы неопозитивизма;
в) это первые преподаватели «Русской высшей школы общественных наук» в Париже;
г) это представители школ «одного фактора».

11. Назовите русского социолога 19 века, автора концепции локальных цивилизаций.
а) П. Сорокин; **в) Н. Данилевский;**
б) Н. Михайловский; г) Л. Мечников.
12. Назовите годы существования «Русской высшей школы общественных наук» в Париже.
а)**1901-1904;** б) 1911-1914; в) 1899-1901; г) 1904-1906.

Типовые оценочные материалы по теме 2

***Лекция-дискуссия*. Общество как социальная система**

1. В чем проявляется специфика социологического подхода к изучению общества?

2. На Ваш взгляд, в чем заключается данная объективная составляющая такой специфики?

3. Какими причинами и факторами обусловлен процесс становления гражданского общества в России?

4. Какие направления дальнейшего развития гражданского общества в России Вы можете назвать?

Вопросы к опросу на практическом занятии

Специфика социологического подхода к изучению общества. Современные концепции обществ.

2. Понятие социальной системы. Свойства и иерархия социальных систем. Социальные связи и типы социальных систем. Концепция системы социальных отношений общества.

3. Генезис понятия «гражданское общество». Особенности формирования гражданского общества в России. Влияние политической модернизации на становление гражданского общества в современной России.

4. Общественное мнение как феномен гражданского общества. Средства формирования общественного мнения. Особенности общественного мнения россиян в современных условиях.

5. Массовые социальные движения и их роль в становлении гражданского общества.

6. Содержание понятия «мировая система». Формирование мировой системы.

7. Глобализация как процесс. Характеристика основных процессов глобализации в мире.

8. Место России в мировом сообществе.

Темы сообщений, докладов, рефератов

1. Причинность и детерминизм в развитии общества.
2. Системно-структурный подход в изучении общества.
3. Российский опыт реформирования социальной системы (время - по выбору).
4. Общество как саморазвивающаяся система.

Практические задания

1. О. Конт считал, что общество – это функционирующая система, основанная на разделении труда. По Г. Спенсеру, общество – это композиция всякого рода идей, верований и чувств, которые реализуются через посредство индивидов. К. Маркс писал, что общество не состоит из индивидов, а выражает сумму тех связей и отношений, в которых эти индивиды находятся друг с другом.

Противоречат ли, на Ваш взгляд, эти определения общества одно другому или они дополняют друг друга?

2. Какие исторические типы общества Вы знаете?

3. В чём сущность общества как социальной системы?

Тестовые задания

Каждое тестовое задание имеет только 1 правильный вариант ответа.

1. Термин «общество» появился в 18 веке, благодаря
а) **Гегелю**; б) Вольтеру; в) Ломоносову; г) Канту; д) Конту.
2. Совокупность исторически сложившихся форм совместной деятельности и отношений людей – это…
а) государство; б) культура; в) **общество;** г) народ.
3. Укажите основные отличительные черты общества.
а) территория; б) автономность; в) сложность; г) интегрирующая сила традиций;
д) верны все пункты.

Типовые оценочные материалы по теме 3

Вопросы к опросу на практическом занятии

1. Основные социологические теории социальных изменений. Взаимосвязь социального изменения и развития.
2. Социальный процесс как форма социальных изменений.
3. Содержание понятия «мировая система». Формирование мировой системы.
4. Глобализация как процесс. Характеристика основных процессов глобализации в мире.
5. Место России в мировом сообществе.
6. Понятие, критерии и концепции социального прогресса.
7. Изменения в современном российском обществе. Социальная поли-тика как регулятор социальных процессов в обществе.
8. Понятие и функции культуры. Структура и содержание культуры. Механизм социокультурной регуляции.

Практические задания

1. Оцените правильность суждений. Если суждение неправильное, обоснуйте верный вариант.

1.1.	Основные институты состоят из множества неосновных или частных институтов.
1.2.	В каждый момент любой институт может быть представлен любой совокупностью людей или социальных организаций.
2.3.	Институт семьи старше института государства.
3.4.	Функцией политического института является удовлетворение потребности общества в производстве и распределении материальных благ.

2. Как Вы понимаете высказывания «институционализация общественного мнения», «институционализация российского бизнеса»?

Тестовые задания

Каждое тестовое задание имеет только 1 правильный вариант ответа.

1. Что такое социальная революция?
а) демографический взрыв в обществе;
б) **коренной качественный переворот во всей социально-экономической и политической системе общества;**
в) постепенный переход общества из одного состояния в другое.
2. К какому понятию относится это определение « Преобразование, изменение, переустройство какой-либо стороны общественной жизни, не уничтожающее основ существующей социальной структуры»?
а) реформа; б) революция; в) эволюция; г) перестройка.

3.«Глубокое, качественное изменение в развитии каких-либо явлений природы, общества или познания – это…»

а) реформа; **б) революция**; в) эволюция; г) перестройка.

4.Какие проблемы современности получили название глобальных?

а) **затрагивающие интересы всего человечества и требующие коллективных усилий всех народов для их разрешения;**

б) ликвидация последствий чернобыльского взрыва и предотвращения подобных аварий;

в) затрагивающие проблемы экономических взаимоотношений между различными странами.

5. Назовите глобальные проблемы современности.

а) международный терроризм г) устранение голода и нищеты;

б) сохранение экологического равновесия; д) энергетическая проблема;

в) угроза термоядерной войны; **е) верно все вышеназванное.**

6. Кто является основоположником социологической концепции технократизма?

а) О. Конт; б) **Т. Веблен;** в) А. Богданов; г) К. Кржижановский; д) К. Поппер.

Типовые оценочные материалы по теме 4

***Лекция-дискуссия*. Социальное неравенство, социальная структура и социальная стратификация**

1. Что является основой формирования социальной структуры общества?

2. В чем проявляются современные формы социального неравенства?

3. Можно ли управлять социальной мобильностью?

4. Как соотносятся между собой социальная мобильность и социальная политика государства?

Вопросы к опросу на практическом занятии

1. Понятие социальной структуры общества. Основные социальные структуры общества.

2. Идеи социального неравенства и становление стратификационных теорий. Современные формы социального неравенства.

3. Понятие, источники и факторы социальной стратификации. Характер стратификационных иерархий в обществах советского и постсоветского типа.

4. Признаки реформирования социальной структуры российского общества. Поляризация, маргинализация населения и их оценка в социологии.

5. Природа и сущность социальной мобильности, её формы и факторы развития.

6. Проблема управления социальной мобильностью. Мобильность и социальная политика государства.

Практические задания

1. Попытайтесь определить верность или неверность приведенных ниже суждений.

Если суждение, на Ваш взгляд, неверное, дайте нужный комментарий.

	Суждение
1.1.	Общественное разделение труда производно от социального статуса и социальных ролей.
1.2.	Социальная структура – анатомический скелет общества.
1.3.	Статусы и роли – пустые ячейки социальной структуры.
1.4.	«Слово «статус» имеет греческие корни.
1.5.	Права и обязанности – элемент общественного разделения труда.
1.6.	Обязанности свидетельствуют о том, что носитель данной роли или носитель данного статуса должен делать по отношению к другим исполнителям или носителям.
1.7.	Права говорят о том, что человек может себе позволить или допустить в

	отношении в отношении других людей.
1.8.	Статус рабовладельца в Древнем мире предполагал только обязанности и не содержал почти никаких прав.
1.9.	От того, как расположены права и обязанности в социальной структуре общества, зависит уровень развития общества.
1.10.	Статус учителя, как и любой другой статус, определен относительно всего общества.
1.11.	Любой человек, в конечном счете, занимает одну социальную позицию, хотя участвует во множестве групп и организаций.
1.12.	Для женщин главным, чащ всего, является статус домохозяйки, а для мужчин – статус, связанный с основным местом работы или занятием.
1.13.	Для научной интеллигенции главным часто оказывается не место работы или род занятий, а ученая степень, а для менеджеров – должность.
1.14.	Социальный статус играет главную роль среди знакомых, а личный – среди незнакомых людей.
1.15.	Монарх мог за определенные провинности лишить человека дворянского титула.
1.16.	Система родства включает только прирожденные статусы.
1.17.	Жилье, язык, жесты, манера поведения выполняют функцию статусных символов.
1.18.	Социальный и личный статусы могут совпадать, а могут и не совпадать.

2. Укажите, какие из перечисленных каналов социальной мобильности являются наиболее важными в традиционных, а какие в индустриальных обществах.

Канал	***Тип общества***
Армия	
Церковь	
Школа (образование)	
Брак (семья)	
Экономическая организация	
Политическая организация	

Тестовые задания

Каждое тестовое задание имеет только 1 правильный вариант ответа.

1. Социальное неравенство – это
а) источник деградации общества и возникновения социальных конфликтов;
б) несправедливо и должно быть уничтожено;
в) существует только в тоталитарных обществах;
г) необходимо обществу как источник его развития.
2. Какой класс составляет основу современного западного общества?
а) высший класс; **б) средний класс**; в) низший класс;
3. Термин «горизонтальная мобильность» означает:
а) повышение социального статуса
б) понижение социального статуса
в) перемещение людей с одной территории на другую
г) **переход в другую социальную группу без изменения социального статуса**

Типовые оценочные материалы по теме 5

Вопросы к опросу на практическом занятии

1. Понятие «социальный институт». Признаки, виды и функции социальных институтов в социальной системе.

2. Понятие «социальная организация». Основные характеристики и функции социальных организаций. Классификация социальных организаций.

3. Понятие социальной группы в системе социологического знания. Видовая классификация социальных групп.

4. Понятие и основные признаки социальных общностей. Типология социальных общностей.

5. Методы социального контроля в современной России. Сущность и функции социального контроля. Элементы социального контроля. Механизм социального контроля.

6. Социальные нормы: сущность и виды. Нормы и ценности.

7. Понятие девиации как отклонения от социальной нормы. Формы девиантного поведения.

8. Девиации и преступность в современной России: состояние, причины, последствия.

Тестовые задания

Каждое тестовое задание имеет только 1 правильный вариант ответа.

1. Понятие «институционализация» означает:

А) признание достигнутого социального статуса индивида;

Б) учреждение социального института группой лиц;

В) проверку степени соответствия поведения индивида тому, что считается общепринятым;

Г) **закрепление общественной практики или какой-то области общественных отношений в виде закона, социальной нормы или общепринятого порядка.**

2. Репродуктивные функции в обществе осуществляют:

А) политические институты; В) правовые институты;

Б) экономические институты; **Г) брачно-семейные институты.**

3. Процесс формирования различных видов социальной практики в качестве социальных институтов называется:

А) ресоциализация; В) интернализация;

Б) **институционализация;** Г) аккомодация.

4. Аномия – это…

а) попытка сохранить власть любым способом;

б) **нарушения в ценностно-нормативной базе общества;**

в) индифферентное отношение человека к своим обязанностям.

5. Социальный контроль – это…

а) **навязывание представлений о норме и отклонении с помощью системы ценностей и административных предписаний;**

б) наблюдение за поведением человека; в) отсутствие свободы у человека.

6. Каковы наиболее вероятные последствия недостаточного социального контроля?

а) анархия; б) свобода; **в) рост социальной напряженности в обществе.**

Типовые оценочные материалы по теме 6

Вопросы к опросу на практическом занятии

1. Личность как социальный тип. Типологизация личности в социологических исследованиях.

2. Статус маргинала в современном обществе.

3. Механизмы социальной деятельности и поведения человека.

4. Проблема самореализация личности в современных условиях.
5. Потребности и интересы как механизмы определения поведения.
6. Теории поведения личности. Виды социального поведения. Роль социальных норм в поведении человека.
7. Социальная активность личности. Виды активности Стратегии выживания в кризисных условиях.
8. Проблема смысла и ценности жизни человека (социологические аспекты).

Темы эссе

1. «Моя социальная биография»

Тестовые задания

Каждое тестовое задание имеет только 1 правильный вариант ответа.

1. Социальным статусом называется
А) степень уважения к человеку со стороны окружающих;
Б) **позиция человека в обществе с определенным набором прав и обязанностей;**
В) достигнутый уровень продвижения по служебной лестнице;
Г) чувства, испытываемые к человеку со стороны сослуживцев, друзей и родственников.
2. Статус, для достижения которого необходимо затратить определенные усилия, -
А) **достигаемый**; Б) профессиональный; В) аскриптивный; Г) экономический.
3. Личный статус – это позиция, занимаемая индивидом
а) в общественном транспорте; в) **в малой группе;**
б) в производственном коллективе; г) в большой социальной общности.

Типовые оценочные материалы по теме 7

Вопросы к опросу на практическом занятии

1. Программа прикладного социологического исследования и принципы ее составления.
2. Социологический опрос. Виды опросов и их характеристика.
3. Методы наблюдения и эксперимента в социологии**.**
4. Методы анализа документальных источников.

Тестовые задания

Каждое тестовое задание имеет только 1 правильный вариант ответа

1. К какому этапу проведения социологического исследования относится составление программы исследования?
а) **к подготовительному этапу**; б) к этапу сбора информации; в) к завершающему этапу.
2. Наиболее распространенным методом сбора социологической информации является…
а) наблюдение; б) эксперимент; **в) опрос**; г) анализ документов.
2. Группа людей, подлежащих социологическому исследованию в силу соответствия определенным признакам (пол, возраст, профессия и т.п.) – это..
а) генеральная совокупность; б) общество; **в) выборочная совокупность**; г) класс.

Полный набор оценочных материалов для текущего контроля успеваемости обучающихся хранится на кафедре, за которой закреплена дисциплина.

Шкалы оценивания текущей успеваемости обучающихся

Критерии оценки ответов на лекции-дискуссии

При оценке ответов на вопросы для лекции-дискуссии учитывается в первую

очередь уровень теоретической подготовки студента (владение категориальным аппаратом, знание нормативно-правовых основ предмета), умение применять имеющиеся знания на практике (пояснить то или иное положение на примере), а также умение высказывать свое мнение, отстаивать свою позицию, слушать и оценивать различные точки зрения, конструктивно полемизировать, находить точки соприкосновения разных позиций.

Оценка «отлично» ставится, если вопрос раскрыт полностью, аргументирована позиция студента, сделаны необходимые выводы;

Оценка «хорошо» ставится, если ответ содержит небольшие неточности, недостаточно раскрыто содержание вопроса;

Оценка «удовлетворительно» ставится, если ответ слабо раскрывает содержание вопроса, позиция студента не обоснована.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если у студента отсутствует мнение по обсуждаемой проблеме.

Критерии оценки устного опроса и вопросов к обсуждению на занятии семинарского типа:

При оценке ответов на вопросы учитывается в первую очередь уровень теоретической подготовки студента (владение категориальным аппаратом, знание нормативно-правовых основ предмета), умение применять имеющиеся знания на практике (пояснить то или иное положение на примере), а также умение высказывать свое мнение, отстаивать свою позицию, слушать и оценивать различные точки зрения, конструктивно полемизировать, находить точки соприкосновения разных позиций.

Оценка «отлично» ставится, если вопрос раскрыт полностью, приводятся необходимые теоретические выкладки, сделаны необходимые выводы.

Оценка «хорошо» ставится, если ответ содержит небольшие неточности, недостаточно раскрыто содержание вопроса.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если ответ слабо раскрывает содержание вопроса, допущены грубые ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся не готов к занятию и не может дать ответа на вопрос.

Критерии оценки докладов, сообщений, эссе:

Оценка «отлично» предполагает: полученные результаты полностью соответствуют поставленной цели. Обоснована практическая и теоретическая значимость работы. Проведен детальный анализ теоретических и эмпирических источников, выводы автора самостоятельны и аргументированы. Выбраны и подробно описаны применяемые в работе научные подходы, методы и процедуры. Содержание работы полностью отражает узловые проблемы темы, исследовательская часть (в курсовой работе) выполнена самостоятельно, методологически корректно и содержит достоверные и интересные выводы и положения. Оформление работы полностью отвечает всем требованиям

Оценка «хорошо» ставится, когда полученные результаты преимущественно соответствуют поставленной цели и задачам. Обоснована практическая и теоретическая актуальность работы. В процессе анализа литературы отобран и проанализирован широкий круг теоретических и эмпирических источников. Выбраны и обоснованы применяемые научные подходы, методы и процедуры. Полученные результаты в целом логичны, доказательны и систематизированы. Оформление работы в целом соответствует существующим требованиям.

Оценка «удовлетворительно» предполагает, что полученные результаты в значительной степени соответствуют поставленной цели (цель работы достигнута в основном). Обоснована актуальность работы. В процессе анализа литературы отобраны

наиболее важные источники, продемонстрировано понимание решаемой проблемы. Выбраны адекватные цели научный подход, методы, процедуры. Они в значительной степени реализованы в работе. Выводы имеют наглядный и проверяемый характер. Требования по оформлению работы в основном выполнены.

Оценка «неудовлетворительно» ставится за работу, переписанную с одного или нескольких источников и оформленную с нарушением установленных требований.

Критерии оценки решения практико-ориентированных заданий

Оценка «отлично» ставится, если студент демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме практической работы, определяет взаимосвязи между показателями задачи, даёт правильный алгоритм решения, определяет междисциплинарные связи по условию задания.

Оценка «хорошо» ставится, если студент демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме практической работы, допуская незначительные неточности при решении задач, имея неполное понимание междисциплинарных связей при правильном выборе алгоритма решения задания.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент затрудняется с правильной оценкой предложенной задачи, дает неполный ответ, требующий наводящих вопросов преподавателя, выбор алгоритма решения задачи возможен при наводящих вопросах преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент дает неверную оценку ситуации, неправильно выбирает алгоритм действий.

Критерии оценки тестовых заданий:

Оценка «отлично» ставится, если в тесте содержится 90-100% правильно выполненных вопросов;

Оценка «хорошо» ставится, если в тесте содержится 71-89% правильно выполненных вопросов;

Оценка «удовлетворительно» ставится, если в тесте содержится 51-70% правильно выполненных вопросов;

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если в тесте содержится до 50% правильно выполненных вопросов.

4.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации.

4.3.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Индикаторы и критерии оценивания компетенций с учетом этапа их формирования

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
УК ОС-5	способность проявлять толерантность в условиях межкультурного разнообразия общества	УК ОС-5.1	Способность выявлять условия, формирующие толерантность в условиях межкультурного разнообразия общества

Этап освоения компетенции	**Индикатор оценивания**	**Критерий оценивания**	**Средства (методы)**

			оценивания
УК ОС-5.1. Способность выявлять условия, формирующие толерантность в условиях межкультурного разнообразия общества	Формулирует основные положения в рамках культурологических концепций по вопросам толерантности и дискриминации Определяет понятия гендерной, возрастной дискриминации и дискриминации людей и иллюстрирует суждения по вопросам различных видов	Приводит основные положения в рамках культурологических концепций по вопросам толерантности и дискриминации Использует определения, концепции и примеры, рассмотренные при освоении компетенции для формирования и обоснования собственной позиции по вопросам толерантности Полно и логически обоснованно выстраивает аргументацию.	Опрос Практическое задание

4.3.2. Типовые оценочные средства

Типовые вопросы для подготовки к зачету, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

1. Предмет и объект социологии. Место социологии в структуре современного социологического знания.
2. Функции социологии. Формы распространения и использования социологической информации.
3. Структура и уровни социологического знания. Виды социологических исследований. Социологические исследования как инструмент познания социальных проблем.
4. Исторические, естественно-научные и теоретические предпосылки возникновения социологии. Сущность социологических воззрений О. Конта и их влияние на последующее развитие социологи.
5. Этапы развития социологии. Особенности современного этапа и характер социологических концепций конца XX – начала XX1 века.
6. Понятие социологической парадигмы и её виды. Основные социологические концепции.
7. Специфика возникновения социологии в России. Социологические школы одного фактора и их оценка в современной социологии. Влияние славянофильской и западнической традиции на развитие социологии в России в X1X веке.
8. Субъективная социология народничества. Социологическое творчество П. Лаврова и Н. Михайловского.
9. Социологическая концепция М.М. Ковалевского. Создание «Русской высшей школы общественных наук» в Париже и её роль в развитии социологии.
10. Русская социология неопозитивизма. П.А. Сорокин в истории русской и мировой социологии.
11. Системно - структурный подход в изучении общества. Понятие, свойства и типы социальных систем. Иерархия и классификация социальных систем.
12. Понятие «общество» в социологии. Характер институционализации социальной системы.

13. Социальное действие и социальная связь. Социальная система как взаимодействие элементов.

14. Культура как элемент социальной системы. Сущность общества как социокультурной системы. Особенности развития и функционирования России как социокультурной системы.

15. Понятие «гражданское общество». Эволюция представлений о гражданском обществе в социологии. Особенности формирования гражданского общества в России.

16. Социологические концепции модернизации. Особенности процесса модернизации в современной России.

17. Понятие и характеристика правового государства в социологии. Проблема соотношения гражданского общества и государства.

18. Понятие и основные элементы социальной структуры общества. Сущность и природа социальной стратификации.

19. Новые элементы социальной структуры российского общества и особенности их функционирования. Диалектика процессов социальной интеграции и дифференциации.

20. Понятие и основания стратификационных систем в современной социологии. Характер стратификационных иерархий в обществах советского и постсоветского типа.

21. Понятие социальной мобильности, её формы и факторы развития. Условия реализации социальной мобильности в современном российском обществе.

22. Проблемы управления социальной мобильностью. Социальная мобильность и социальная политика государства.

23. Понятие, виды и функции социального института. Роль социальных институтов в поддержании стабильности общества.

24. Понятие «организация» в социологии. Признаки, строение и типология социальных организаций.

25. Понятие «социальная группа» в социологии, её признаки и классификация.

26. Понятие и отличительные особенности социальной общности. Новые социальные общности в современной России, особенности их изучения в социологии.

27. Личность как социологическое понятие. Ролевая и статусная концепции личности в социологии.

28. Сущность, структура и типология личности. Роль культуры в жизнедеятельности личности.

29. Социализация личности, её сущность и этапы. Проблема адаптации личности к социальной среде. Социальные и асоциальные типы личности, особенности их проявления.

30. Понятие, виды и факторы социальных изменений. Характерные черты социального развития. Социальный прогресс и социальная стабильность.

31. Понятие социологии культуры, её структура и содержание. Ценности культуры в практике правоохранительной деятельности.

32. Глобализация социальных и культурных процессов как основная тенденция развития современного мира.

33. Понятие социальной нормы и отклонения. Девиация как социальный феномен и как социальная проблема. Условия и стадии развития девиантного поведения.

34. Формы проявления отклоняющегося поведения и отношение к ним в обществе. Масштаб и структура девиантного поведения. Социальная аномия и особенности её проявления в современном российском обществе.

35. Сущность, структура, этапы конкретного социологического исследования

36. Социологический опрос как метод познания. Понятие и виды социологических опросов.

37. Вопрос как инструмент получения эмпирических данных. Правила формулировки вопросов в социологических исследованиях.

38. Понятие, виды и особенности социологического наблюдения.

39. Понятие и характерные особенности социологического интервью.

40. Понятие документа в социологии. Классификация документов и её основания. Методы анализа документов в эмпирической социологии.

Типовые практико-ориентированные задания

1. О. Конт считал, что общество – это функционирующая система, основанная на разделении труда. По Г. Спенсеру, общество – это композиция всякого рода идей, верований и чувств, которые реализуются через посредство индивидов. К. Маркс писал, что общество не состоит из индивидов, а выражает сумму тех связей и отношений, в которых эти индивиды находятся друг с другом.

Противоречат ли, на Ваш взгляд, эти определения общества одно другому или они дополняют друг друга?

2. Какие исторические типы общества Вы знаете?

3. В чём сущность общества как социальной системы?

4. Укажите, какие из перечисленных каналов социальной мобильности являются наиболее важными в традиционных, а какие в индустриальных обществах.

Полный пакет оценочных материалов промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине находится на кафедре, за которой закреплена читаемая дисциплина.

Шкала оценивания

Критерии оценивания	Индикатор оценивания	Оценка (баллы)
Различает потенциально уязвимые по отношению к дискриминации группы, требующие проявления толерантности Определяет понятия гендерной, возрастной дискриминации и иллюстрирует суждения по вопросам различных видов	Студент самостоятельно определяет потенциально уязвимые по отношению к дискриминации группы, требующие проявления толерантности, иллюстрируя суждения по проблемам гендерной, возрастной дискриминации и иллюстрирует по вопросам различных видов Достигнут высокий уровень формирования компетенции.	Зачтено
	Студент с незначительными замечаниями определяет потенциально уязвимые по отношению к дискриминации группы, требующие проявления толерантности, иллюстрируя суждения по проблемам гендерной, возрастной дискриминации и иллюстрирует по вопросам различных видов. Достигнут продвинутый уровень формирования компетенции	Зачтено
	Студент с ошибками определяет потенциально уязвимые по отношению к дискриминации группы, требующие проявления толерантности, иллюстрируя суждения по проблемам гендерной, возрастной дискриминации и иллюстрирует по вопросам различных видов. Достигнут пороговый уровень формирования компетенции.	Зачтено
	Студент не в состоянии ориентироваться в культурном разнообразии общества, различать потенциально уязвимые по отношению к дискриминации группы, требующие проявления толерантности и определять понятия гендерной, возрастной дискриминации и дискриминации людей и иллюстрировать суждения по вопросам различных видов. Компетенция не сформирована.	Не зачтено

4.4. Методические материалы

Представлена процедура оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих

этапы формирования компетенции

Зачет принимается в часы согласно расписания.

На зачет в аудиторию заходят по 6 человек.

На подготовку ответов отводится не более 30 минут.

На устный ответ обучающегося на зачете отводится 0,3 академического часа (18 минут).

Зачет по дисциплине представляет собой итоговое испытание по профессионально-ориентированным проблемам, устанавливающее соответствие подготовленности студентов требованиям образовательного стандарта. Зачет проводится с целью проверки уровня и качества сформированности компетенций в рамках соответствующего этапа и позволяет выявить и оценить теоретическую и практическую подготовку студента для решения профессиональных задач.

Подготовку к зачету по дисциплине необходимо начать с проработки вопросов, список которых приведен в рабочей программе. Для этого необходимо прочесть и уяснить содержание теоретического материала по учебникам по дисциплине. Список основной и дополнительной литературы приведен в рабочей программе и может быть дополнен и расширен самими студентами.

Особое внимание при подготовке к зачету необходимо уделить терминологии, так как успешное овладение любой дисциплиной предполагается усвоение основных понятий, их признаков и особенности.

Только после этого имеет смысл перейти к проработке практико-ориентированных заданий. При работе над ними следует обратить внимание на изучение имеющегося опыта деятельности. При выполнении практического задания в билете необходимо избегать простого повторения информации из текста, то есть информация должна быть представлена в переработанном виде. Самым важным при этом является собственный анализ представленного материала, его соответствующая интерпретация и сделанные предложения.

Зачет по дисциплине проводится в устной форме в виде собеседования по билетам, включающим в себя 2 задания:

1) Теоретический вопрос.

2) Практико-ориентированное задание.

Теоретический вопрос - предполагает устный ответ обучающегося и позволяет оценить знания с целью проверки уровня и качества сформированности компетенции (й) в рамках соответствующего этапа по данной учебной дисциплине. Отвечая на вопросы зачетационного билета, не следует спешить. Надо излагать материал спокойно, не торопясь, владеть собой, следить за построением фраз. Следует избегать подходов издалека, общих рассуждений. Рекомендуется строить ответы четко, последовательно, конкретно, по возможности исчерпывающе. От обучающегося требуется: определение понятий, обоснование выдвинутых положений, свободное оперирование фактическим материалом. Логичность, стройность изложения являются неотъемлемыми чертами полноценного ответа. Нельзя при ответе допускать ни излишней краткости, ни многословия. И то, и другое не оправдано. Краткость не дает преподавателю возможности понять, владеет ли студент учебным материалом, а многословие может показать, что студент не умеет акцентировать внимание на главном и говорит слишком расплывчато.

Практико-ориентированное задание - предполагает реализацию поставленной в билете задачи и основывается на использовании реальных фактических ситуаций или материалов, приближенных к реальной ситуации. Обучающиеся должны проанализировать ситуацию, разобраться в сути проблем, предложить возможные решения и выбрать лучшие из них. Задание предназначено для оценки знания и умения на основе использования теоретических основ и навыков в данной области.

Оценка за зачет проставляется в зачетной ведомости и зачетных книжках студентов.

Пример типового билета для зачета.

1 вопрос. Понятие и характеристика правового государства в социологии. Проблема соотношения гражданского общества и государства.

2 вопрос. Подумайте, в чем причины появления антипозивизма и неопозитивизма. Дайте характеристику этим явлениям.

5. Методические материалы

Обучение по дисциплине «Социология» предполагает изучение курса на аудиторных занятиях (лекции, практические занятия семинарского типа) и самостоятельной работы обучающихся. Семинарские занятия дисциплины «Социология» предполагают их проведение в различных формах с целью выявления полученных знаний, умений, навыков и компетенций с проведением контрольных мероприятий.

С целью обеспечения успешного обучения студент должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку лекция знакомит с новым учебным материалом; разъясняет учебные элементы, трудные для понимания; систематизирует учебный материал; ориентирует в учебном процессе.

Студент должен иметь некоторый запас знаний, касающихся темы будущей лекции. Для этого ему необходимо познакомиться:

- с лекционным материалом, изложенным в учебниках, электронных источниках и др.;
- с основными категориями и понятиями, которые будут использованы на лекции;
- с теми дискуссионными проблемами, которые затрагивают тему лекции;
- подготовить вопросы, которые возникли у него при знакомстве с материалами будущей лекции.

Алгоритм подготовки подготовка к лекции:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора);
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей профессиональной подготовке;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции.

Подготовка к практическим/лабораторным занятиям. Практическое занятие - одна из широко применимых форм изучения учебного материала, заключающаяся в организованном обсуждении поставленных вопросов. На них обучаемые углубляют, систематизируют и закрепляют знания, полученные на других видах занятий и в ходе самостоятельной работы. Подготовка к практическим занятиям предполагает:

- изучение материалов лекций, учебников и учебных пособий, первоисточников, материалов, помещенных в электронных средствах информации;
- формирование умения выделять проблемные вопросы и умения отвечать по существу на основные вопросы, сформулированные в планах занятий, а также в индивидуальных формах заданий;
- формирование умения обобщать изучаемый материал, а также строить достаточно и убедительно аргументированные и обоснованные выводы;
- при подготовке к практическим занятиям студентам важно выработать навыки самостоятельного поиска научной информации, овладеть навыками составления библиографии (списка литературы) и цитирования источников по изучаемой теме, которые необходимы при составлении докладов, эссе, презентаций проектов и других видов сообщений.

Алгоритм подготовки к практическим занятиям

- внимательно прочитайте материал лекций относящихся к данному семинарскому занятию, ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям;

- выпишите основные термины;

- ответьте на контрольные вопросы по семинарским занятиям, готовьтесь дать развернутый ответ на каждый из вопросов;

- уясните, какие учебные элементы остались для вас неясными и постарайтесь получить на них ответ заранее (до семинарского занятия) во время текущих консультаций преподавателя;

- готовиться можно индивидуально, парами или в составе малой группы, последние являются эффективными формами работы;

- рабочая программа дисциплины в части целей, перечню знаний, умений, терминов и учебных вопросов может быть использована вами в качестве ориентира в организации обучения.

Самостоятельная работа студентов при подготовке к зачету.

К зачету необходимо готовится целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. Попытки освоить дисциплину в период зачётно-зачетационной сессии, как правило, показывают не слишком удовлетворительные результаты. В самом начале учебного курса познакомьтесь со следующей учебно-методической документацией:

- программой дисциплины;

- перечнем знаний и умений, которыми студент должен владеть;

- тематическими планами лекций, семинарских занятий;

- контрольными мероприятиями;

- учебником, учебными пособиями по дисциплине, а также электронными ресурсами;

- перечнем вопросов к зачету.

После этого у вас должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине. Систематическое выполнение учебной работы на лекциях и практических, лабораторных занятиях позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для сдачи зачета.

Цель подготовки к зачету:

- осмысление и приведение в систему знаний, полученных на лекциях и практических занятиях;

- знакомство с вопросами для самоконтроля и их уяснение;

- обращение к ранее изученным первоисточникам;

- выделение непонятных вопросов и обращение за консультацией к преподавателю.

При организации внеаудиторной самостоятельной работы могут использоваться также следующие образовательные технологии:

Составление опорного конспекта – представляет собой вид внеаудиторной самостоятельной работы студента по созданию краткой информационной структуры, обобщающей и отражающей суть материала лекции, темы учебника. Опорный конспект призван выделить главные объекты изучения, дать им краткую характеристику, используя символы, отразить связь с другими элементами. Основная цель опорного конспекта – облегчить запоминание. В его составлении используются различные базовые понятия, термины, знаки (символы) – опорные сигналы. Опорный конспект – это наилучшая форма подготовки к ответу и в процессе ответа. Составление опорного конспекта к темам особенно эффективно у студентов, которые столкнулись с большим объемом информации при подготовке к занятиям и, не обладая навыками выделять главное, испытывают трудности при ее запоминании. Опорный конспект может быть представлен системой взаимосвязанных геометрических фигур, содержащих блоки концентрированной

информации в виде ступенек логической лестницы; рисунка с дополнительными элементами и др. Задание составить опорный конспект по теме может быть как обязательным, так и дополнительным.

Опорные конспекты могут быть проверены в процессе опроса по качеству ответа студента, его составившего, или эффективностью его использования при ответе другими студентами, либо в рамках семинарских занятий может быть проведен микроконкурс конспектов по принципу: какой из них более краткий по форме, емкий и универсальный по содержанию.

Затраты времени при составлении опорного конспекта зависят от сложности материала по теме, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем.

Роль студента:

• изучить материалы темы, выбрать главное и второстепенное;

• установить логическую связь между элементами темы;

• представить характеристику элементов в краткой форме;

• выбрать опорные сигналы для акцентирования главной информации и отобразить в структуре работы;

• оформить работу и предоставить в установленный срок.

Критерии оценки:

• соответствие содержания теме;

• правильная структурированность информации;

• наличие логической связи изложенной информации;

• соответствие оформления требованиям;

• аккуратность и грамотность изложения;

• работа сдана в срок.

Составление и решение практических заданий – это вид самостоятельной работы студента по систематизации информации в рамках постановки или решения конкретных проблем. Решение ситуационных задач – чуть менее сложное действие, чем их создание. И в первом, и во втором случае требуется самостоятельный мыслительный поиск самой проблемы, ее решения. Такой вид самостоятельной работы направлен на развитие мышления, творческих умений, усвоение знаний, добытых в ходе активного поиска и самостоятельного решения проблем. Следует отметить, что такие знания более прочные, они позволяют студенту видеть, ставить и разрешать как стандартные, так и не стандартные задачи, которые могут возникнуть в дальнейшем в профессиональной деятельности.

Продумывая систему проблемных вопросов, студент должен опираться на уже имеющуюся базу данных, но не повторять вопросы уже содержащиеся в прежних заданиях по теме. Проблемные вопросы должны отражать интеллектуальные затруднения и вызывать целенаправленный мыслительный поиск. Решения ситуационных задач относятся к частично поисковому методу и предполагает третий (применение) и четвертый (творчество) уровень знаний. Характеристики выбранной для ситуационной задачи проблемы и способы ее решения являются отправной точкой для оценки качества этого вида работ. В динамике обучения сложность проблемы нарастает, и к его завершению должна соответствовать сложности задач, поставленных профессиональной деятельностью на начальном этапе.

Оформляются задачи и эталоны ответов к ним письменно. Количество ситуационных задач и затраты времени на их составление зависят от объема информации, сложности и объема решаемых проблем, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем.

Роль студента:

• изучить учебную информацию по теме;

• провести системно – структурированный анализ содержания темы;

• выделить проблему, имеющую интеллектуальное затруднение, согласовать с преподавателем;

• дать обстоятельную характеристику условий задачи;

• критически осмыслить варианты и попытаться их модифицировать (упростить в плане избыточности);

• выбрать оптимальный вариант (подобрать известные и стандартные алгоритмы действия) или варианты разрешения проблемы (если она на стандартная);

• оформить и сдать на контроль в установленный срок.

Критерии оценки:

• соответствие содержания задачи теме;

• содержание задачи носит проблемный характер;

• решение задачи правильное, демонстрирует применение аналитического и творческого подходов;

• продемонстрированы умения работы в ситуации неоднозначности и неопределенности;

• задача представлена на контроль в срок.

Написание реферата/доклада

Реферат/доклад является самостоятельной письменной практической работой обучающегося. Он призван определить степень освоения обучающимся знаний и навыков, полученных им в процессе изучения дисциплины. Данный вид работы индивидуален и самостоятелен. Тема реферата/доклада выбирается обучающимся самостоятельно или по согласованию с преподавателем. Не допускается прямое заимствование материалов из каких-либо источников без ссылок на них.

Если нет возможности выступить с докладом (как версия с кратким сообщением), то материалы сдаются только в письменном виде как реферат.

Текст работы должен быть написан литературным языком в научном стиле. Оформление текста также должно быть выполнено грамотно. Следует избегать пустых пространств и, тем более, страниц. На все таблицы, рисунки и диаграммы делаются ссылки в тексте.

Работа объемом от 7 до 10 стр. выполняется в формате А4. Шрифт – TimesNewRoman. Основной текст работы набирается 14-м шрифтом через 1,5 интервала, выравнивание по ширине, межбуквенный интервал «Обычный», красная строка 1,25 см. Автоматически расставляются переносы. Поля: верхнее 2,0 см, нижнее 2,0 см, левое 3 см, правое 1 см. Промежутки между абзацами отсутствуют. Введение, параграфы (разделы), заключение, список литературы и приложения форматируются как заголовки первого уровня и начинаются каждый с новой страницы.

Сноски делаются внизу страницы. Таблицы и рисунки нумеруются отдельно.

Страницы работы должны быть пронумерованы. Нумерация начинается со страницы с содержанием, на которой ставится цифра «2» и далее – по порядку. Окончание нумерации приходится на последний лист списка литературы. Номер ставится внизу страницы по центру. На страницах с приложениями номера не ставятся.

Самостоятельная работа с литературой, периодическими изданиями и с Internet-ресурсами. Самостоятельная работа обучающихся предполагает, прежде всего, изучение дополнительной литературы по проблемным вопросам дисциплины. В основе лежит знакомство с работами отдельных авторов и отчет о работе в виде конспекта, который предъявляется при индивидуальном собеседовании с преподавателем на консультации. Полученные материалы могут быть использованы для подготовки докладов, презентаций с последующим обсуждением их на практических занятиях, для обдумывания проблемных вопросов и проблемных ситуаций по тематике предстоящей лекции, практического занятия семинарского типа и выдвижение их для обсуждения; для

подготовки к участию в дискуссиях, круглых столах, коллоквиумах, студенческих конференциях;

При подготовке к учебным занятиям по дисциплине «Социология» следует использовать учебники и учебные пособия, ресурсы сети Интернет, рекомендованные в п.6 настоящей программы.

Задания к подготовке по предмету выложены в ИОС.

Задание по самостоятельной работе по изучению тем дисциплины

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине предполагает:

- проработку обучающимися конспектов лекций и обязательной учебной литературы по дисциплине;
- изучение обучающимися отдельных тем дисциплины, определенных в рабочей учебной программе в качестве самостоятельной работы обучающихся;
- выполнение заданий (подготовка сообщений по заданной теме, разработка–докладов-презентаций; написание эссе; обзор интернет-сайтов), рекомендованных преподавателем для самостоятельного решения и выполнения;
- ознакомление обучающихся с дополнительной литературой (при необходимости);
- ликвидацию задолженностей отстающими обучающимися по данной дисциплине.

Вопросы для самостоятельной подготовки к занятиям

1. Современные представления об объекте и предмете социологии.
2. Структура социологического знания.
3. Законы и функции социологии.
4. Предпосылки возникновения социологии
5. Зарождение и развитие социологии как самостоятельной науки.
6. Социологический проект О. Конта.
7. Эволюционная концепция Г. Спенсера.
8. Понятие социологической парадигмы.
9. Виды социологических парадигма и их специфика.
10. Основные этапы и особенности развития социологии в России.
11. Направления русской социологической мысли.
12. Важнейшие идеи и традиции русской социологии.
13. Социология в советский период.
14. Социология в современной России: направления, школы, концепции
15. Понятие «общество».
16. Понятие социальной системы. Социальная система и ее структура.
17. Современные концепции обществ.
18. Типология обществ.
19. Общество и государство.
20. Гражданское общество.
21. Особенности социальной модернизации в России.
22. Понятие социальной структуры.
23. Основные социальные структуры общества.
24. Идеи социального неравенства.
25. Современные формы социального неравенства.
26. Понятие маргинальности.
27. Социальная структура и социальная стратификация современного российского общества.
28. Природа социальной мобильности.
29. Сущность, типы и формы социальной мобильности.
30. Факторы социальной мобильности.
31. Основные понятия теорий социальных изменений.

32. Изменения в современном российском обществе.
33. Социальный процесс как форма социальных изменений.
34. Основные формы социальных процессов.
35. Концепция социального прогресса.
36. Динамика социокультурных изменений.
37. Культура как консервативный и прогрессивный фактор социального развития.
38. Механизм социокультурной регуляции.
39. Содержание понятия «мировая система».
40. Глобализация как процесс.
41. Место России в мировом сообществе.
42. Понятие «социальный институт». Роль социальных институтов в жизнедеятельности общества.
43. Общие черты и признаки социальных институтов.
44. Виды и функции социальных институтов.
45. Основные характеристики и функции социальных организаций. Классификация социальных организаций.
46. Видовая классификация социальных групп.
47. Понятие и основные признаки социальных общностей.
48. Типология социальных общностей.
49. Основные социальные общности, проживающие в России.
50. Понятие социальной структуры личности.
51. Уровни и элементы социальной структуры личности.
52. Социологические концепции личности.
53. Сущность социализации.
54. Агенты и институты социализации.
55. Социализация и ресоциализация.
56. Социальный тип личности.
57. Сущность и функции социального контроля.
58. Общая характеристика теорий девиантного поведения.
59. Понятие аномии.
60. Делинквентное поведение.
61. Девиации и преступность в современной России: состояние, причины, последствия.
62. Методы социального контроля в современной России.
63. Структура прикладного социологического исследования.
64. Методы социологических исследований.
65. Вопрос как инструмент получения информации.
66. Виды опросов.
67. Методы анализа документальных источников.

Контактная самостоятельная работа (КСР) посвящается отработке вопросов и тем, изложенных или затронутых на лекциях, практических занятиях, применению знаний при решении учебных задач по дисциплине.

КСР может включать в себя проверку выполнения домашних заданий, подготовку к рубежному контролю и другим контрольным мероприятиям.

Формами КСР студентов являются:

- контрольная работа (письменный опрос по вопросам к практическому занятию);
- проверка письменных работ студентов (индивидуальные задания, рефераты, отчеты, конспекты и др.);
- собеседование по индивидуальным заданиям;
- тестирование и т.д.

Критерии оценки самостоятельной работы:

Изученный в ходе самостоятельной работы учебный материал оценивается по следующим критериям:

а) при проведении практических занятий:

- в форме опроса, а также при собеседовании: по полноте раскрытия поставленного вопроса, его увязывания с другими вопросами темы и учебной дисциплины и способности отвечать на дополнительные вопросы;

- в форме дискуссий: по активности участия, способности аргументировать свою точку зрения и критически анализировать точки зрения других участников дискуссии;

б) при выполнении разноуровневых задач и заданий: правильное их выполнение в соответствии с полученным заданием;

г) при выступлении с докладом (по материалам презентации): способность донести результаты самостоятельно полученных результатов решения поставленной учебно-исследовательской темы;

д) при тестировании: способность за определённое время ответить на поставленные в тестах вопросы.

6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Основная литература

Кравченко, А.И. Социология: учебник для бакалавров / А.И. Кравченко. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Юрайт, 2013.

Кравченко А.И. Социология [Электронный ресурс]: учебник. — Электрон. Дан. М.: Проспект, 2014 - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=54808

Фролов С.С. Общая социология: учебник для вузов. - М.: Проспект, 2011. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=54784

6.2. Дополнительная литература. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Акмалова А.А. Социология [Электронный ресурс]: учебное пособие. М.: Институт законодательства и сравнительного правоведения при Правительстве РФ, 2014 - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/23038.

Воронцов, А.В. История социологии: учебник для бакалавров / А.В. Воронцов, М.Б. Глотов, И.А. Громов; под ред. А.В. Воронцова. – М.: Юрайт, 2013.

Немировский В.Г. Социология [Электронный ресурс]: учебник. — Электрон. дан. М.: Проспект, 2013 - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=54809

Социология : учебник для бакалавров / отв. ред В.А. Глазырин. – 4-е изд., испр. и доп. – М. : Юрайт, 2012.

6.3. Интернет-ресурсы

Центральная библиотека образовательных ресурсов. Режим доступа: http://www.edulib.ru/

Сводный каталог электронных библиотек. Режим доступа: http://www.lib.msu.ru/journal/Unilib/main.htm

Базы данных ИНИОН. Режим доступа: http://www.inion.ru/product/db.htm

Библиотека образовательного портала «Экономика, социология, менеджмент». Режим доступа: http://ecsocman.edu.ru/

Библиотека федерального портала «Российское образование». Режим доступа: http://www.edu.ru/

Библиотека учебной и научной литературы русского гуманитарного интернет университета. Режим доступа: http://www.i-u.ru/biblio/default.aspx

Электронно-библиотечная система «Лань» - http://e.lanbook.com.

Электронно-библиотечная система «IPRbooks»- http://www.iprbookshop.ru.

Электронно-библиотечная система «Юрайт» - http://www.biblio-onlain.ru.

Российская национальная библиотека - http://www.nlr.ru/

6.4. Иные источники

Журнал «Социологические исследования».

7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; учебная мебель, учебная доска, нетбук, экран, мультимедиа проектор; помещение для самостоятельной работы с выходом в Интернет и электронную образовательную среду

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

Балаковский филиал РАНХиГС

Факультет государственно-правового управления
(наименование факультета)

Кафедра информационного и документационного обеспечения управления
(наименование кафедры)

УТВЕРЖДЕНА
кафедрой
информационного и
документационного обеспечения
управления
Протокол от *«5» сентября* 2019 г.
№ 1

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.13. Дискретная математика
(индекс, наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

09.03.03 Прикладная информатика
(код, наименование направления подготовки)

Прикладная информатика в менеджменте
(направленность (профиль)

Бакалавр
(квалификация)

Очная, заочная
(формы обучения)

Год набора - 2020

Балаково, 2019 г.

Автор(ы)-составитель(и):

Кандидат технических наук, доцент кафедры информационного и документационного обеспечения управления Горшков Е.А.

(ученое звание, ученая степень, должность) *(Ф.И.О)*

И.о. зав. кафедрой информационного и документационного обеспечения управления канд. техн. наук Горшков Е.А.

(наименование кафедры) *(ученая степень и (или) ученое звание)* *(Ф.И.О)*

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы 4
2. Объем и место дисциплины в структуре оп во 5
3. Содержание и структура дисциплины 5
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине 8
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины 13
6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "интернет", учебно-методическое обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине 17
6.2. Дополнительная литература 17
6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы 17
6.4. Нормативные правовые документы 17
6.5. Интернет-ресурсы 17
6.6. Иные источники 18
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы 18

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Дисциплина Б1.О.13. «Дискретная математика» обеспечивает овладение следующими компетенциями с учетом этапов:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ОПК-1	способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.3	Способность к использованию основных законов естественнонаучных дисциплин с учётом вероятностного подхода, дифференциальных расчётов и дискретности в профессиональной деятельности.
ОПК-6	Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	ОПК-6.3, ОПК-6.5*	Способность к применению основ дискретной математики, вероятностных и статистических для решения задач профессиональной деятельности

* для заочной формы обучения

1.2. В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

ОТФ/ТФ	Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
С. Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ОПК-1.3	на уровне знаний: основные законы естественнонаучных дисциплин в области хранения и распространения информации
		на уровне умений: применять основные законы естественнонаучных дисциплин в области хранения и распространения информации
		на уровне навыков: использования основных законов естественнонаучных дисциплин в области хранения и распространения информации
	ОПК-6.3	на уровне знаний: основ дискретной математики для решения задач

		профессиональной деятельности
		на уровне умений: решать задачи профессиональной деятельности с применением основ дискретной математики
		на уровне навыков: решения задач профессиональной деятельности с применением основ дискретной математики

2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО

Общая трудоемкость дисциплины: 2 з.е. (72 часа - в академических часах/54 часа - в астрономических часах).

По **очной форме** обучения на контактную работу с преподавателем запланировано в академических часах - 40/ в астрономических часах – 30, на самостоятельную работу в академических часах - 32 / в астрономических часах – 24.

По **заочной форме** обучения - на контактную работу с преподавателем запланировано в академических часах - 12 часов/ в астрономических часах – 9 часов, на самостоятельную работу в академических часах – 56 часов/ в астрономических часах – 42 часа.

Дисциплина Б1.О.13. «Дискретная математика» относится к обязательной части ОП ВО.

Дисциплина Б1.О.13. «Дискретная математика» изучается **на очной форме обучения** – на 2 курсе в 3 семестре, **на заочной форме обучения** – на 3 курсе в 6 семестре.

Формой промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом является: зачет.

3. Содержание и структура дисциплины

Структура дисциплины

№ п/п	Наименование тем	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости**, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Очная форма обучения								
Модуль 1. Теория множеств и логики								
1	Теория множеств	9	2		2		5	Т, С, РУЗ
2	Математическая логика	22	6		6	2	8	Т, С, РУЗ
Модуль 2. Теория графов								
3	Теория графов	17	6/2[и]		6/6[и]	2	3	Т, С, РУЗ
Модуль 3. Теория автоматов и алгоритмов								
4	Теория автоматов	12	2		2		8	Т, С, РУЗ
5	Теория алгоритмов	12	2		2		8	Т, С, РУЗ

№ п/п	Наименование тем	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости**, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Промежуточная аттестация								**зачет**
Всего в академических часах:		**72**	**18/2^{и}**	**0**	**18/6^{и}**	**4**	**32**	
Всего в астрономических часах:		**54**	**13,5/1,5^{и}**	**0**	**13,5/45^{и}**	**3**	**24**	
Заочная форма обучения								
1	Теория множеств	12					12	Т, С
2	Математическая логика	14/2^{И}	2		2/2^{И}		10	Т, С
3	Теория графов	14			2		12	Т, С
4	Теория автоматов	14	2				12	Т, С
5	Теория алгоритмов	14				4	10	Т, С
Промежуточная аттестация		**4**				**4**		**зачет**
Всего в академических часах:		**72/2^{И}**	**4**		**4/2^{И}**	**8**	**56**	
Всего в астрономических часах:		**54/1,5^{И}**	**3**		**3/1,5^{И}**	**6**	**42**	

Примечание: **^{и}** - занятия в интерактивной форме (лекция-дискуссия; работа в малых группах при составлении докладов (сообщений) - презентаций; эссе; дискуссия в рамках практических занятий);

* формы текущего контроля успеваемости: тестирование (Т), собеседование (С), разноуровневые задания (РУЗ).

Содержание тем дисциплины

Тема 1 - Теория множеств.

Множество - основные понятия. Конечные и бесконечные множества. Способы задания множеств. Подмножества. Включение и равенство множеств. Пустое множество. Множество подмножеств данного множества. Операции над множествами: объединение, пересечение, разность множеств. Дополнение множества. Свойства операций над множествами. Основные тождества алгебры множеств. Диаграммы Эйлера-Венна. Прямое (декартово) произведение множеств. Мощность множества. Специальные бинарные отношения, свойства бинарных отношений: рефлексивность, антирефлексивность, симметричность, антисимметричность, транзитивность. Характеристическая функция множества и ее свойства. Числовые множества.

Тема 2 - Математическая логика.

Связь булевой алгебры и теории множеств. Булевы функции от одного и двух аргументов Элементарные булевы функции: дизъюнкция, конъюнкция, отрицание, импликация, штрих Шеффера, стрелка Пирса. Понятие булевой функции от n-аргументов. Суперпозиция булевых функций. Теорема о выражении булевых функций через конъюнкцию, дизъюнкцию и отрицание. Совершенная дизъюнктивная (СДНФ) и совершенная конъюнктивная (СКНФ) нормальные формы булевых функций. Полные системы булевых функций.

Понятие высказывания. Функция истинности и логическое значение высказывания. Действия над высказываниями. Формулы алгебры высказываний. Таблицы истинности для формул и анализ их логических значений. Классификация формул алгебры высказываний. Тавтологии. Способы получения тавтологий.

Понятие равносильности формул алгебры высказываний. Свойства отношения равносильности. Понятие логического следования формул алгебры высказываний. Анализ следования формул с помощью таблиц истинности. Признаки и свойства отношения логического следования. Правила логических умозаключений (правила вывода). Нахождение всех следствий из данной системы посылок. Применение правил вывода для анализа рассуждений.

Понятие предиката. n-местные предикаты и их классификация. Множество истинности предиката. Равносильность и следование предикатов. Логические операции над предикатами и их свойства. Действия квантификации предикатов: квантор общности, квантор существования. Связанные переменные. Ограниченные кванторы.

Понятие формулы алгебры предикатов. Интерпретации формул алгебры предикатов. Равносильные преобразования формул. Приведенная и предваренная нормальная (пренексная) формы формул алгебры предикатов.

Тема 3 - Теория графов.

Элементы теории графов. Определение графа, вершины, ребра (дуги, петли, звена), отношение инцидентности, степень вершины. Основные типы графов (орграф, неорграф, унираф, мультиграф, полный граф). Маршруты, цепи, циклы. Длина маршрута, расстояние между двумя вершинами графа, связность графов, компоненты связности. Нахождение простых цепей. Связность графа. Изоморфные графы. Плоские графы. Эйлеровы цепи и циклы. Гамильтоновы цепи и циклы.

Операции над графами: объединение, пересечение, дополнение, симметричная разность Способы задания графов: аналитический, геометрический, матричный. Матрица смежности. Матрица инцидентности.

Понятие пути и полупути в ориетированном в графе. Ациклические графы. Топологическая сортировка орграфа. Деревья и леса. Основные свойства деревьев.

Сетевые графики. Определение путей и кратчайших путей в графах. Числовые функции на вершинах графа. Значение пути через вершины графа. Максимальный (минимальный) путь через вершины. Числовая функция на дугах графа. Значение пути через дуги графа. Максимальный (минимальный) путь через дуги. Алгоритм Форда.

Определение максимального потока в графах. Пропускная способность дуги. Двудольные графы. Критический путь. Критическое время. Резервы времени. Длина критического пути. Полный резерв операции. Распределение ресурсов на сетях.

Тема 4 – Теория автоматов.

Формальные языки, их задание с помощью формальных грамматик. Регулярные и контекстно свободные языки. Представление регулярных языков конечными автоматами. Конечный автомат. Определение конечного автомата. Базовые множества для автомата: входной алфавит, выходной алфавит, множество состояний. Принцип работы автомата. Понятие и типы дискретных автоматов. Способы задания конечного автомата: табличный, геометрический, функциональный. Таблица автомата. Конечный автомат Мура. Задание автомата диаграммой Мура. Задание конечного автомата системой булевых функций.

Дискретные автоматы с памятью. Понятие дискретной памяти. Применение алгебры логики к анализу дискретных автоматов. Двоичный сумматор. Схема сравнения на равенство. Схема сравнения на неравенство. Каноническое уравнение автомата. Логический анализ и синтез дискретных автоматов.

Тема 5 - Теория алгоритмов.

Интуитивное понятие об алгоритме и алгоритмическом процессе. Формализация понятия алгоритма. Основные требования к алгоритмам. Эффективные алгоритмы. Блок-схемы алгоритмов. Основные свойства алгоритмов. Примеры алгоритмов. Формализация понятия алгоритма с помощью машин Тьюринга, рекурсивных функций, нормальных алгоритмов Маркова.

Машина Тьюринга. Внешний алфавит. Внутренний алфавит. Команды. Машинные слова. Применение машины Тьюринга к словам. Функции, вычислимые и правильно вычислимые по Тьюрингу. Тезис Черча-Тьюринга.

Понятие нормального алгоритма Маркова. Слова. Подстановки Маркова. Применения алгоритмов Маркова к словам. Нормально вычислимые функции. Тезис (принцип нормализации) Маркова.

Примитивная рекурсия как способ алгоритмического определения функции. Простейшие функции. Операторы суперпозиции, минимизации, примитивной рекурсии. Частично рекурсивные и примитивно-рекурсивные функции.

4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине

4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости обучающихся и промежуточной аттестации

4.1.1. В ходе реализации дисциплины «Дискретная математика» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся

- при проведении занятий лекционного типа: собеседования.
- при проведении практических и лабораторных занятий: тестирование, собеседование, разноуровневые задания.
- при проверке самостоятельной работы студента: собеседования.

4.1.2. Зачет проводится в устной форме с учетом выполнения проблемного вопроса и практико-ориентированного задания.

4.2. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

Вопросы к собеседованиям

Типовые оценочные материалы по теме 1

1. Что такое множество? Как его обозначить? Как можно задать множество? Что такое подмножество?
2. Примеры задания конечных и бесконечных множеств с помощью перечисления или описания.
3. Привести примеры подмножеств а) множества натуральных чисел; б) множества целых чисел; в) множества рациональных чисел.

Типовые оценочные материалы по теме 2

1. Назвать основные свойства бинарных отношений.
2. Привести примеры сюръективных, инъективных и биективных отображений множеств.
3. Охарактеризовать функцию (отображение) как бинарное отношение.

Типовые оценочные материалы по теме 3

1. Что называется графом?

2. Перечислить основные определения и типы графов.
3. Дать определение ориентированного графа. Привести примеры.

Типовые оценочные материалы по теме 4

1. Дать определение формальным языкам.
2. Как задаются формальные языки с помощью формальных грамматик?
3. Что представляют собой регулярные и контекстно свободные языки.

Типовые оценочные материалы по теме 5

1. Как интуитивно понимается алгоритм и алгоритмический процесс? Что называется алгоритмом?
2. Перечислите основные требования к алгоритмам.
3. Сформулируйте характерные свойства алгоритмов.

ФОНД ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

Тестовые задания предназначены для выделения основных положений каждой темы, повторения и закрепления учебного материала, проверки знаний, контроля остаточных знаний.

Тестовые задания могут быть использованы при подготовке к аудиторным занятиям, зачету.

Каждое тестовое задание имеет только 1 правильный вариант ответа.

1.Как называется бинарное отношение, которое только рефлексивно и транзитивно?

a) Отношение порядка
b) Отношение эквивалентности
c) Отношение предпорядка

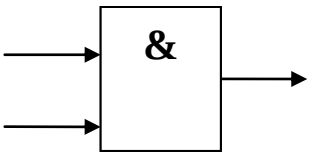
Разноуровневые задания

Характеристика оценочного средства: разноуровневые задания

позволяют: оценивать и диагностировать знание фактического материала и умение использовать специальные термины и понятия (репродуктивный уровень); оценивать, диагностировать синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов (реконструктивный уровень).

Задание 1

Объяснить какую функцию реализует данный логический элемент, зарисовать элемент, объяснить принцип его действия, составить таблицу истинности для данного элемента.



Решение: данный логический элемент реализует функцию конъюнкция.
Таблица истинности имеет вид:

A	B	$A \wedge B$
1	1	1
1	0	0
0	1	0
0	0	0

Критерии оценки форм текущего контроля успеваемости

Форма контроля	Критерии оценки в баллах
1. Собеседование	5 - тема раскрыта полностью 4 - ответ содержит неточности, погрешности; недостаточное раскрытие содержания вопроса.

	3- ответ слабо раскрывает содержание вопроса; допущены грубые ошибки. 2 - отсутствие ответа; содержание ответа не соответствует заданию.
2. Тестирование	5 - 100% материала 4 - 50% материала 3 - 25 % материала 2 – отсутствие правильных ответов
3. Разноуровневые задания в рамках темы	5– выполнены все задания; 4 – задания выполнены с ошибками; 3 - задания имеют существенные недостатки; 2 – задание не выполнено 1 – отсутствие правильных ответов

Типовые задания ФОС текущей аттестации находятся на кафедре, за которой закреплена читаемая дисциплина.

4.3.Оценочные средства для промежуточной аттестации

4.3.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Индикаторы и критерии оценивания компетенций с учетом этапа их формирования

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ОПК-1	способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.3	Способность к использованию основных законов естественнонаучных дисциплин с учётом вероятностного подхода, дифференциальных расчётов и дискретности в профессиональной деятельности.
ОПК-6	Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	ОПК-6.3, ОПК-6.5*	Способность к применению основ дискретной математики, вероятностных и статистических для решения задач профессиональной деятельности

Этап освоения компетенции	Индикатор оценивания	Критерий оценивания	Средства (методы) оценивания
ОПК-1.3 Способность к	использование основных законов	Собрана информация, достаточная для решения	Собеседование Практическое

использованию основных законов естественнонаучных дисциплин с учётом вероятностного подхода, дифференциальных расчётов и дискретности в профессиональной деятельности.	естественнонаучных дисциплин с учётом вероятностного подхода, дифференциальных расчётов и дискретности в профессиональной деятельности.	типовых задач с применением основных законов естественнонаучных дисциплин с учётом вероятностного подхода, дифференциальных расчётов и дискретности в профессиональной деятельности.	задание
ОПК-6.3, ОПК-6.5*	Выбирает методы дискретной математики для решения задач профессиональной деятельности.	Аргументированно применяет методы дискретной математики в профессиональной деятельности	Собеседование, проверка выполнения задания

4.3.2.Типовые оценочные средства

Примерный перечень вопросов для подготовки к зачёту

1. Понятие множества. Примеры задания конечных и бесконечных множеств с помощью перечисления или описания. Основные операции выполняются над множествами.
2. Основные тождества алгебры множеств. Основные свойства бинарных отношений.
3. Классификация формулы алгебры высказываний.
4. Определение логического следования формул алгебры высказываний. Признаки логического следования.
5. Основные правила логических умозаключений (правила вывода).
6. Понятие предиката. Множества истинности предикатов. Классификация предикатов.
7. Логические операции над предикатами. Множества истинности результатов действий над предикатами.
8. Понятие графа. Основные определения и типы графов. Понятие связности графа. Операции над графами.
9. Понятие «конечный автомат». Определение конечного автомата. Принцип работы конечного автомата. Способы задания конечного автомата.
10. Алгоритм задания конечного автомата системой булевых функций.
11.

Полный пакет оценочных материалов промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине находится на кафедре, за которой закреплена читаемая дисциплина**.**

Шкала оценивания

Индикаторы оценивания	Критерии оценивания	Оценка
Выбирает методы дискретной математики для решения задач профессиональной деятельности использование основных законов естественнонаучных дисциплин с учётом вероятностного подхода, дифференциальных расчётов и дискретности в профессиональной деятельности.	Использованы методы дискретной математики для решения задач в профессиональной деятельности. в полном соответствии с существующими методиками.	Зачтено
	Использованы не в полном объёме методы дискретной математики для решения задач в профессиональной деятельности. соответствии с существующими методиками.	Зачтено
	Использованы с ошибками объёме методы дискретной математики для решения задач в профессиональной деятельности. соответствии с существующими методиками. Задача решена частично.	Зачтено
	Не использованы методы дискретной математики для решения задач в профессиональной деятельности. соответствии с существующими методиками. Задачи не решены.	Не зачтено

4.4. Методические материалы

Процедура проведения промежуточной аттестации.

Представлена процедура оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенции

Зачет принимается в часы, отведенные для зачета, согласно расписания.

На зачет в аудиторию заходят по 6 человек.

На подготовку ответов отводится не более 20 минут.

На устный ответ обучающегося на экзамене отводится 0,2 академического часа (12 минут).

Зачет проводится в устной форме с учетом выполнения проблемного вопроса и практико-ориентированного задания.

Зачет принимается в часы, отведенные для зачета, согласно расписания.

Зачет принимается по заданиям, ежегодно утверждаемым на заседании кафедры.

Задание включает в себя:

1) Проблемный вопрос.

2) Практико-ориентированное задание (решение типовых задач).

Пример типового задания для зачета.

1. Понятие графа.

2. Упростить логическое выражение: $X \& Y \vee X \& \overline{Y} \& Z \vee \overline{Y} \& X \& \overline{Z} \vee X \& \overline{Z}$

Перепишем выражение с помощью более привычных операций умножения и сложения, определимся с порядком выполнения операций:

$$\underset{1}{X}\cdot\underset{7}{Y}+\underset{2}{X}\cdot\underset{3}{\overline{Y}}\cdot\underset{8}{Z}+\underset{4}{\overline{Y}}\cdot\underset{5}{X}\cdot\underset{9}{\overline{Z}}+\underset{6}{X}\cdot\overline{Z}=$$

Воспользуемся распределительным законом и вынесем за скобки общий множитель, затем операцией переменной с ее инверсией.

$$X\cdot Y+X\cdot\overline{Y}\cdot(Z+\overline{Z})+X\cdot\overline{Z}=X\cdot Y+X\cdot\overline{Y}+X\cdot\overline{Z}=$$

Воспользуемся распределительным законом и вынесем за скобки общий множитель, затем операцией переменной с ее инверсией, затем операцией с константами.

$$X\cdot(Y+\overline{Y}+\overline{Z})=X\cdot(1+\overline{Z})=X\cdot 1=X$$

Таким образом,

$$X\,\&\,Y\vee X\,\&\,\overline{Y}\,\&\,Z\vee\overline{Y}\,\&\,X\,\&\,\overline{Z}\vee X\,\&\,\overline{Z}=X$$

При проведения зачета, экзамена студент может использовать:

Калькулятор;

операционную систему Windows 7 с SP-1;

интегрированный программный пакет MSOffice;

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В ходе освоения дисциплины обучающийся выполняет следующие виды работ:

1. Подготовка к лекциям. Обучающемуся необходимо познакомиться:

– с лекционным материалом, изложенным в учебниках, электронных источниках и др.;

– подготовить вопросы, которые возникли у него при знакомстве с материалами будущей лекции.

2. Подготовка к практическим занятиям (семинарам и лабораторным работам)

Подготовка к практическим занятиям предполагает:

Лабораторные работы и практические занятия относятся к основным видам учебных занятий, направленных на практическое подтверждение теоретических знаний и формирование учебных и профессиональных практических умений. Они составляют часть теоретической и практической подготовки.

В процессе лабораторной работы или практического занятия, как видов учебных занятий, студенты выполняют одно или несколько заданий под руководством преподавателя в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Выполнение студентами лабораторных работ и практических занятий направлено на обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по конкретным темам дисциплины; формирование умений по применению полученных знаний на практике, реализацию единства интеллектуальной и практической деятельности.

Лабораторные работы проводятся в учебных лабораториях или компьютерных классах. Необходимыми структурными элементами лабораторной работы помимо самостоятельной деятельности обучающихся, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также организация обсуждения итогов выполнения лабораторной работы.

Практическое занятие должно проводиться в учебном кабинете. Необходимыми структурными элементами практического занятия, помимо самостоятельной деятельности студентов, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также анализ и оценка выполненной работы и степени овладения обучающимся запланированными умениями.

По каждой лабораторной работе и практическому занятию преподаватель предоставляет обучающемуся методические указания по их выполнению.

Формы организации обучающихся на лабораторных работах и практических занятиях: фронтальная, групповая и индивидуальная. При фронтальной форме организации занятий все обучающиеся выполняют одновременно одну и ту же работу. При групповой форме организации занятий одна и та же работа выполняется малыми группами по 2-5 человек. При индивидуальной форме организации занятий каждый обучающийся выполняет индивидуальное задание.

В ходе работы обучающийся должен изучить теоретический материал, прилагаемый к заданию, получить у преподавателя задание (номер варианта), выполнить задание, показать результаты работы преподавателю, подготовиться к ответам на контрольные вопросы.

Каждая работа должна быть оформлена и защищена. Структура оформления лабораторных работ и практических занятий по дисциплине определяется преподавателем. Оценки за выполнение лабораторных работ и практических занятий могут выставляться по пятибалльной системе или в форме зачета в конце занятия и учитываться как показатели текущей успеваемости студентов.

3. Подготовка докладов

Цель подготовки доклада способствует формированию навыков исследовательской работы, расширяет познавательные интересы, учит критически мыслить; овладению навыками сбора и обработки информации.

При написании доклада по заданной теме обучающийся составляет план, подбирает основные источники.

В процессе работы с источниками систематизирует полученные сведения, делает выводы и обобщения. Выбор темы доклада обычно определяется преподавателем, но в определении темы инициативу может проявить и обучающийся.

Этапы работы над докладом: формулирование темы, причем она должна быть не только актуальной по своему значению, но и оригинальной, интересной по содержанию, подбор и изучение основных теоретических и нормативных источников по теме (как правильно, при разработке доклада используется не менее 8-10 различных источников); составление библиографического списка; обработка и систематизация информации; разработка плана доклада; написание доклада; публичное выступление с результатами исследования.

Требования к оформлению и содержанию доклада:

Обязательными частями работы являются: титульный лист, содержание, введение, основная часть, заключение, библиографический список. Рекомендуется составлять приложения к основному тексту (таблицы, схемы, графики, иллюстрации и т.п.). Текст должен быть распечатан на компьютере на одной стороне стандартного листа (формат А 4). Текст печатается через 1,5 интервала.

4. Подготовка к собеседованию. Цель подготовки к собеседованию состоит в формировании у обучающегося навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы. От обучающегося требуется: владение изученным в ходе учебного процесса материалом, относящимся к рассматриваемой проблеме; знание разных точек зрения, высказанных в научной и учебной литературе по соответствующей проблеме, умение сопоставлять их между собой; наличие собственного мнения по обсуждаемым вопросам и умение его аргументировать.

Собеседование это не только форма контроля, но и метод углубления, закрепления знаний обучающихся, так как в ходе собеседования преподаватель разъясняет сложные вопросы, возникающие у обучающегося в процессе изучения данного источника. Задача собеседования добиться глубокого изучения отобранного материала обучающимся.

5. Самостоятельная работа студентов

Получение углубленных знаний по изучаемой дисциплине достигается за счет дополнительных часов к аудиторной работе самостоятельной работы студентов. Выделяемые часы целесообразно использовать для знакомства с дополнительной научной

литературой по проблематике дисциплины, анализа научных концепций и современных подходов к осмыслению рассматриваемых проблем. К самостоятельному виду работы студентов относится работа в библиотеках, в электронных поисковых системах и т.п. по сбору материалов, необходимых для проведения практических занятий или выполнения конкретных заданий преподавателя по изучаемым темам.

6. Подготовка к зачету.

К зачету необходимо готовится целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по дисциплине. В начале учебного курса необходимо ознакомиться со следующей учебно-методической документацией:

- программой дисциплины;
- перечнем знаний, умений и навыков, которыми студент должен владеть;
- тематическими планами лекций, практических занятий;
- контрольными мероприятиями;
- учебником, учебными пособиями по дисциплине, а также электронными ресурсами;
- перечнем вопросов к зачету.

В результате должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний, умений и навыков, которыми надо будет овладеть по дисциплине. Систематическое выполнение учебной работы на лекциях, практических занятиях позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для сдачи зачета.

Вопросы для самостоятельной подготовки к занятиям

Тема 1 - Теория множеств.

1. Основные тождества алгебры множеств.
2. Операции над множествами: объединение, пересечение, разность множеств.
3. Дополнение множества.
4. Диаграммы Эйлера-Венна.
5. Прямое (декартово) произведение множеств.
6. Мощность множества.
7. Специальные бинарные отношения, свойства бинарных отношений: рефлексивность, антирефлексивность, симметричность, антисимметричность, транзитивность.
8. Характеристическая функция множества и ее свойства.
9. Числовые множества.

Тема 2 - Математическая логика.

1. Понятие равносильности формул алгебры высказываний.
2. Свойства отношения равносильности.
3. Проверка равносильности формул алгебры высказываний.
4. Равносильные преобразования формул алгебры высказываний.
5. Логическое следование формул алгебры высказываний. Признаки и свойства отношения логического следования.
6. Правила логических умозаключений (правила вывода).
7. Проверка логического следования с помощью таблиц истинности формул.
8. Упрощение систем высказываний.
9. Нахождение следствий из данной системы посылок.
10. Предикаты и действия над ними. Кванторные операции над предикатами.
11. Множества истинности предикатов и действий над ними.
12. Формулы алгебры предикатов. Интерпретации формул.
13. Классификация формул алгебры предикатов.
14. Доказательства выполнимости формул с помощью интерпретаций.
15. Доказательства тавтологий.

16. Понятие равносильности формул алгебры предикатов.
17. Понятие предваренной нормальной формы алгебры предикатов.
18. Приведенные формы для формул алгебры предикатов.
19. Равносильные преобразования формул алгебры предикатов.
20. Преобразование формул алгебры предикатов к приведенной форме.
21. Приведение формул алгебры предикатов к предваренной нормальной форме.

Тема 3 - Теория графов.

1. Элементы теории графов.
2. Задание графов в виде множества вершин и ребер, сравнение графов.
3. Отыскание гамильтоновых и эйлеровых циклов.
4. Операции над графами: объединение, пересечение, дополнение, симметричная разность.
5. Определение степени вершин графа.
6. Способы задания графов: аналитический, геометрический, матричный.
7. Матрица смежности. Матрица инцидентности.
8. Задание графов графическим, аналитическим и матричным способом.
9. Элементы теории сетевого планирования.
10. Исследование и способы представления неориентированных графов.
11. Построение прадеревьев и деревьев.
12. Вычисление значений путей через вершины и через дуги графа.
13. Нахождение минимального и максимального путей в графах без контуров методом перебора.
14. Задача о кратчайшем пути, поиск кратчайшего пути.
15. Применения алгоритма Форда для нахождения минимального и максимального путей в графах без контуров.
16. Задача поиска контура минимальной длины.
17. Максимальный поток, пропускная способность сечения.
18. Задача о максимальном потоке. Поиск максимального потока.
19. Критический путь, поиск критического пути.
20. Задача определения продолжительности проекта.
21. Задача распределения ресурса на сетях.

Тема 4 – Теория автоматов.

1. Способы задания конечного автомата: табличный, геометрический, функциональный.
2. Табличное задание автомата.
3. Конечный автомат Мура.
4. Задание автомата диаграммой Мура.
5. Задание конечного автомата системой булевых функций.
6. Построение диаграммы Мура для автомата, заданного таблицей.
7. Построение таблицы и системы булевых функций для автомата, заданного диаграммой Мура

Тема 5 - Теория алгоритмов.

1. Принцип работы и алгоритмы Тьюринга: внешний алфавит, внутренний алфавит, команды, машинные слова.
2. Формализация машины Тьюринга, примеры применения команд машины Тьюринга к словам.
3. Построение машин Тьюринга для вычисления функций. Примеры функций вычислимых и правильно вычислимых по Тьюрингу
4. Понятие нормального алгоритма Маркова. Слова. Подстановки Маркова.

5. Построение схем подстановок Маркова и их применения к словам в абстрактном алфавите.
6. Построение нормальных алгоритмов для вычисления функций.

Контактная самостоятельная работа (КСР) посвящается отработке вопросов и тем, изложенных или затронутых на лекциях, практических и лабораторных занятиях, применению знаний при решении учебных проблем и задач по дисциплине.

КСР может включать в себя проработку или даже частичное выполнение домашних заданий, подготовку к рубежному контролю и другим контрольным мероприятиям.

Формами КСР студентов являются:

- собеседование, разноуровневые задания, тестирование.

Критерии оценки самостоятельной работы:

Изученный в ходе самостоятельной работы учебный материал оценивается по следующим критериям:

а) при проведении практических занятий:

- в форме собеседования: по полноте раскрытия поставленного вопроса, его увязывания с другими вопросами темы и учебной дисциплины и способности отвечать на дополнительные вопросы;

б) при выполнении разноуровневых задач и заданий: правильное их выполнение в соответствии с полученным заданием;

в) при решении тестовых заданий: по знанию основных тем учебной дисциплины и ее внутреннего содержания.

6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Основная литература

1. Храмова Т.В. Дискретная математика. Элементы теории графов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Т.В. Храмова.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2014.— 43 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/45466..— ЭБС «IPRbooks»
2. Хаггарти Р. Дискретная математика для программистов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Р. Хаггарти— Электрон. текстовые данные.— М.: Техносфера, 2012.— 400 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/12723..— ЭБС «IPRbooks»
3. Зарипова Э.Р. Лекции по дискретной математике. Математическая логика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Э.Р. Зарипова, М.Г. Кокотчикова, Л.А. Севастьянов. — Электрон. текстовые данные.— М.: Российский университет дружбы народов, 2014.— 120 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/22190.— ЭБС «IPRbooks»

6.2. Дополнительная литература

4. Вороненко А.А. Дискретная математика. Задачи и упражнения с решениями. Учебно-методическое пособие. - М.: Инфра-М, 2015 – 104 с.
5. Куликов В.В. Дискретная математика [Текст] : учебное пособие / В. В. Куликов. - М. : РИОР, 2014. - 174 с.

6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

-

6.4. Нормативные правовые документы

6.5. Интернет-ресурсы

6. Электронно-библиотечная система «Лань» - http://e.lanbook.com.

7. Электронно-библиотечная система «IPRbooks»- http://www.iprbookshop.ru.
8. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - http://www.biblio-onlain.ru.
9. Российская национальная библиотека - http://www.nlr.ru
10. Поисковая система - http://www.rambler.ru.
11. Поисковая система - http://www.yandex.ru.
12. Интернет-Университет Информационных Технологий -http://www.intuit.ru

6.6. Иные источники

-

7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного и практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; учебная мебель, учебная доска, нетбук, экран, мультимедиа проектор; помещение для самостоятельной работы с выходом в Интернет и электронную образовательную среду.

Лаборатория информационных технологий; компьютерный зал для проведения занятий практического и лабораторного типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; учебная мебель, интерактивная доска, компьютеры, экран, мультимедиа проектор; помещение для самостоятельной работы с выходом в Интернет и электронную образовательную среду.

Библиотека, имеющая рабочие места для обучающихся, оснащённые компьютерами с доступом к базам данных и Интернету.

В качестве программного обеспечения учебного процесса используются:

1. Операционные системы семейства Windows;
2. Набор стандартных программ Windows;
3. Интегрированный программный пакет MS Office;
4. Ресурсы сети Интернет.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

БАЛАКОВСКИЙ ФИЛИАЛ

Факультет государственно-правового управления
(наименование факультета)

Кафедра информационного и документационного обеспечения управления
(наименование кафедры)

УТВЕРЖДЕНА
решением кафедры
информационного и
документационного обеспечения
управления
Протокол от *«5» сентября* 2019 г.
№ 01

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.14 Теория вероятностей и математическая статистика
(индекс, наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

09.03.03 Прикладная информатика
(код, наименование направления подготовки)

Прикладная информатика в менеджменте
(направленность (профиль))

Бакалавр
(квалификация)

Очная, заочная
(формы обучения)

Год набора - 2020

Балаково, 2019 г.

Автор-составитель:
старший преподаватель кафедры
информационного и документационного обеспечения управления Куликова С.А.
(ученая степень и (или) ученое звание, должность) *(наименование кафедры)* *(Ф.И.О)*

И.о.заведующего кафедрой информационного
и документационного обеспечения управления, канд. техн. наук Горшков Е.А.
(наименование кафедры) *(ученая степень и (или) ученое звание)* *(Ф.И.О)*

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы……..…… 4
2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО ……...…….. 4
3. Содержание и структура дисциплины ……..……..... 5
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине ……. 8
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины …… 22
6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине ……..... 27
   6.1. Основная литература…….…… 27
   6.2. Дополнительная литература……..…… 27
   6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы…….. 28
   6.4. Нормативные правовые документы…….……..…….….. 28
   6.5. Интернет-ресурсы…….....…… 28
   6.6. Иные источники…….....…… 28
7. Информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы…… 28
8. Материально-техническая база…….. 28

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Дисциплина Б1.О.14 Теория вероятностей и математическая статистика обеспечивает овладение следующими компетенциями с учётом этапа:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.4	Способность применять основы теории вероятности и математической статистики для решения задач профессиональной деятельности;
ОПК-6	Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	ОПК-6.4 (ОПК-6.5)	Способность к использованию основ теории вероятности и математической статистики для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков.

1.2. В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

ОТФ/ТФ *(при наличии профстандарта)*/ профессиональные действия	Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
-	ОПК-1.4	на уровне знаний: основных положений теории вероятности и математической статистики для решения проблемно-ориентированных задач;
		на уровне умений: решения задач профессиональной деятельности с применением основных положений теории вероятности и математической статистики;
		на уровне навыков: применением основных положений теории вероятности и математической статистики для решения задач профессиональной деятельности.
-	ОПК-6.4	на уровне знаний: о процессах и явлениях,

	(ОПК-6.5)	имеющих вероятностный характер, о статистических закономерностях в реальном мире, об основных понятиях элементарной теории вероятностей;
		на уровне умений: находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;
		на уровне навыков: приёма находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин.

2. Объём и место дисциплины в структуре ОП ВО

Объем дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины: 5 з.е. (180 часов).

По очной форме обучения на контактную работу с преподавателем запланировано 90 часов (по видам занятий), на самостоятельную работу – 63 часа, по заочной форме обучения на контактную работу с преподавателем запланировано 18 часов (по видам занятий), на самостоятельную работу – 153 часа (в соответствии с РУП).

Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина Б1.О.14 Теория вероятностей и математическая статистика относится к базовой части дисциплин ОП ВО.

Дисциплина Б1.О.14 Теория вероятностей и математическая статистика изучается на очной и заочной форме обучения на 2 курсе в 4 семестре.

Для освоения дисциплины Теория вероятностей и математическая статистика необходимы среднее (полное) общее образование, среднее профессиональное образование.

Дисциплина реализуется после изучения дисциплин: Б1.О.10 Физика – в 1 семестре, Б1.О.11 Математика – с 1 по 3 семестр, Б1.О.19 Вычислительные системы, сети, телекоммуникации – во 2, 3 семестрах, Б1.О.18 Теория систем и системный анализ и Б1.О.13 Дискретная математика – в 3 семестре.

Формой промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом является: экзамен.

3. Структура и содержание и дисциплины

Структура дисциплины

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.					Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий			СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР	
Очная форма обучения							

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
	1. Случайные события и случайные величины	**24**	**8**	**2**	**6**	**2**	**6**	
1.	Математические модели случайных событий	8	2	-	2	-	2	РЗ, С
2.	Основные формулы и теоремы теории вероятностей	8	2	-	2	-	2	РЗ, С
3.	Случайные величины и их числовые характеристики	8	4	2	2	**2**	2	С, РЗ, Т
	2. Многомерные случайные величины. Предельные теоремы теории вероятностей.	**16**	**4**	**0**	**4**	**2**	**6**	
4.	Многомерные случайные величины. Зависимые и независимые случайные величины.	8	2	-	2	-	2	РЗ, С
5.	Функции случайных величин. Предельные теоремы теории вероятности.	8	2	-	2	**2**	4	РЗ, С
	3. Статистические методы обработки экспериментальных данных.	**32**	**4**	**2**	**6**	**2**	**7**	
6.	Основные понятия математической статистики	8	2	-	2	-	3	С, РЗ, Т
7.	Статистическое оценивание параметров распределения	8	2	2	4	**2**	2	РЗ, С
	4. Основные понятия статистической обработки информации		**6**	**0**	**6**	**2**	**6**	
8.	Основные понятия, предмет, методы, задачи статистического анализа	8	2	-	2	-	2	К, СЛЗ
9.	Проверка статистических гипотез	8	2	-	2	2	2	К, СЛЗ
10.	Изучение взаимозависимостей между величинами	8	2	-	2	-	2	К
	5. Анализ данных		**10**	**10**	**10**	**4**	**10**	
11	Корреляционный анализ	12	2	2	2	2	2	К, СЛЗ
12	Регрессионный анализ	12	2	2	2	-	2	СЛЗ

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
13	Множественная (многофакторная) регрессия. Оценка существенности связи	8	2	2	2	-	2	СЛЗ
14	Однофакторный дисперсионный анализ.	10	2	2	2	-	2	К, СЛЗ
15	Двухфакторный дисперсионный анализ	10	2	2	2	2	2	СЛЗ, Д
	6. Временные ряды. Оценка деятельности предприятия в динамике		**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	
16	Временные ряды	12	2	2	2	2	2	СЛЗ, Д
17	Статистический анализ эффективности деятельности предприятия	12	2	2	2	2	2	СЛЗ, Д
Всего:		**163**	**36**	**18**	**36**	**16**	37	
Промежуточная аттестация			**-**	**-**	**-**	**27**		**Экзамен**
Итого:		**180**	**36**	**18**	**36**	**43**	**37**	

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Заочная форма обучения								
	1. Случайные события и случайные величины	**30**	**2**	**0**	**2**	**2**	**24**	
1.	Математические модели случайных событий	8	-	-		-	8	РЗ, С
2.	Основные формулы и теоремы теории вероятностей	12	2	-	2	-	8	РЗ, С
3.	Случайные величины и их числовые характеристики	10	-	-	-	2	8	С, РЗ, Т
	2. Многомерные случайные величины. Предельные теоремы	**20**	**0**	**0**	**0**	**2**	**18**	

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
	теории вероятностей.							
4.	Многомерные случайные величины. Зависимые и независимые случайные величины.	9	-	-	-	-	9	РЗ, С
5.	Функции случайных величин. Предельные теоремы теории вероятности.	11	-	-	-	2	9	РЗ, С
	3. Статистические методы обработки экспериментальных данных.	**22**	**2**	**0**	**2**	**2**	**16**	
6.	Основные понятия математической статистики	12	2	-	2	-	8	С, РЗ, Т
7.	Статистическое оценивание параметров распределения	10	-	-	-	**2**	8	РЗ, С
	4. Основные понятия статистической обработки информации	**30**	**2**	**0**	**2**	**2**	**24**	
8.	Основные понятия, предмет, методы, задачи статистического анализа	10	2	-	-	-	8	К, СЛЗ
9.	Проверка статистических гипотез	12	-	-	2	2	8	К, СЛЗ
10.	Изучение взаимозависимостей между величинами	8	-	-	-	-	8	К
	5. Анализ данных	50	**2**	**2**	**2**	**4**	**40**	
11	Корреляционный анализ	14	2	-	2	2	8	К, СЛЗ
12	Регрессионный анализ	10	-	2	-	-	8	СЛЗ
13	Множественная (многофакторная) регрессия. Оценка существенности связи	8	-	-	-	-	8	СЛЗ
14	Однофакторный дисперсионный анализ.	8	-	-	-	-	8	К, СЛЗ
15	Двухфакторный дисперсионный анализ	10	-	-	-	2	8	СЛЗ, Д
	6. Временные ряды. Оценка деятельности предприятия в динамике	19	**0**	**0**	**0**	**2**	**17**	
16	Временные ряды	8	-	-	-	-	8	СЛЗ, Д

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
17	Статистический анализ эффективности деятельности предприятия	11	-	-	-	2	9	СЛЗ, Д
Всего:		**163**	**8**	**2**	**8**	**14**	139	
Промежуточная аттестация			**-**	**-**	**-**	**9**		**Экзамен**
Итого:		**180**	**8**	**2**	**8**	**23**	**139**	

Примечание:

* - Формы текущего контроля успеваемости:

и - занятия в интерактивной форме;

коллоквиум (К),

собеседование по лабораторным занятиям (СЛЗ),

доклад (Д),

решение ситуационных задач (РЗ),

собеседование (С),

тестирование (Т).

Содержание тем дисциплины

ТЕМА 1. Математическое моделирование случайных явлений

Введение. Место и роль вероятностно-статистических исследований в других науках, в сфере управления и экономики.

Детерминированные и случайные явления. Эксперименты со случайными исходами, элементарные исходы. Случайные события: невозможное и достоверное события. Несовместные события. Действия над событиями. Взаимно противоположные события. Алгебра событий. Аксиоматическое определение вероятностей случайных событий. Классическое определение вероятности. Применение элементов комбинаторики для вычисления вероятностей. Геометрическое определение вероятности. Задача о встрече. Статистический подход к определению вероятности.

ТЕМА 2. Основные формулы и теоремы теории вероятностей

Понятие условной вероятности. Независимость случайных событий. Вероятность произведения событий. Критерий независимости событий. Вероятность суммы событий. Связь между вероятностями взаимно противоположных событий. Полная группа событий, гипотезы. Формула полной вероятности. Априорные и апостериорные вероятности гипотез. Формулы Байеса. Схема Бернулли повторных независимых испытаний. Формула Бернулли. Предельные теоремы Муавра-Лапласа. Вероятности «редких» явлений. Предельная теорема Пуассона.

ТЕМА 3. Случайные величины и их числовые характеристики

Понятие случайной величины. Примеры. Функция распределения случайной величины и ее свойства. Определения случайных величин дискретного и непрерывного типа. Закон распределения и графическое представление случайной величины дискретного типа. Примеры случайных величин дискретного типа. Функция плотности распределения случайной величины непрерывного типа и ее свойства. Квантили и критические точки распределения случайной величины непрерывного типа. Примеры случайных величин непрерывного типа. Нормальный закон распределения. Интегральная функция Лапласа и ее свойства. Показательный закон

распределения. Основные числовые характеристики случайных величин, их свойства и вычисление. Характеристики положения: мода, медиана, математическое ожидание. Характеристики рассеяния: среднее линейное отклонение, дисперсия, среднее квадратическое отклонение. Моменты. Коэффициент асимметрии и эксцесс распределения.

ТЕМА 4. Многомерные случайные величины. Зависимые и независимые случайные величины

Определение многомерной случайной величины. Функция распределения многомерной случайной величины и ее свойства (на примере двумерной случайной величины). Многомерные случайные величины дискретного типа. Таблицы распределения двумерной случайной величины. Маргинальные вероятности. Зависимые и независимые случайные величины. Критерий независимости. Числовые характеристики меры связи между случайными величинами, их свойства и вычисление: ковариация, ковариационная матрица, коэффициент корреляции. Условные распределения. Условное математическое ожидание. Функции регрессии, уравнения и прямые линейной регрессии.

ТЕМА 5. Функции случайных величин. Предельные теоремы теории вероятностей

Понятие функции от случайных величин (аргументов). Распределения суммы и произведения независимых случайных величин дискретного типа. Распределения Пирсона («хи квадрат»), Стьюдента, Фишера-Снедекора. Роль таблиц. Неравенство Маркова. Неравенство Чебышева. Законы больших чисел. Теорема Чебышева. Теоремы Бернулли и Пуассона. Центральная предельная теорема. Следствия.

ТЕМА 6. Основные понятия математической статистики

Предмет и задачи математической статистики. Генеральная совокупность. Выборка. Частота и относительная частота варианты выборки. Основные характеристики выборки. Вариационный ряд. Группированные вариационные ряды. Мода и медиана группированного вариационного ряда. Графическое представление вариационного ряда (эмпирическая функция распределения, полигон, гистограмма, кумулятивная кривая). Выборочные числовые характеристики, их свойства и вычисление. Метод произведений для вычисления выборочных средней и дисперсии.

ТЕМА 7. Статистическое оценивание параметров распределения

Задачи статистического оценивания неизвестных параметров теоретического распределения. Свойства оценок: состоятельность, несмещенность, эффективность. Точечные оценки. Методы для получения точечных оценок параметров распределения: метод максимального правдоподобия, метод наименьших квадратов. Интервальные оценки. Доверительный интервал, доверительная вероятность (надежность оценки). Точность и надежность оценки. Доверительные интервалы для оценки математического ожидания и дисперсии нормально распределенной генеральной совокупности.

Тема 8. Основные понятия, предмет, методы, задачи статистического анализа

Особенности процесса информатизации современного общества. Виды информации, основные информационные процессы. Предмет и задачи курса. Обработка информации с использованием статистических методов. Роль и место статистических методов в анализе социально-экономических процессов. Исходные понятия статистики. Этапы статистического наблюдения. Виды и формы средних. Средняя арифметическая: простая и взвешенная. Средняя гармоническая. Структурные средние: мода, медиана. Способы их вычисления. Понятие вариации. Задачи статистического изучения вариации. Абсолютные показатели вариации (размах вариации, среднее линейное отклонение, дисперсия, среднее квадратическое отклонение).

Тема 9. Проверка статистических гипотез

Понятие статистической гипотезы и статистического критерия. Параметрические гипотезы. Основная (нулевая) и альтернативная (конкурирующая) гипотезы. Простые и сложные гипотезы. Принцип практической уверенности. Общий принцип построения статистических критериев и их характеристики. Статистика критерия, критическая область критерия и статистический критерий проверки основной гипотезы. Уровень значимости,

функция мощности и мощность критерия. Критическая область и область принятия гипотезы. Выбор критической области. Несмещенные и состоятельные критерии. Ошибки первого и второго рода. Проверка гипотез о равенстве средних и дисперсий двух нормальных генеральных совокупностей. Проверка гипотез о виде распределения. Критерии согласия Пирсона, Колмогорова и Романовского для простых гипотез.

Тема 10. Изучение взаимозависимостей между величинами

Понятие о статистической связи. Виды и формы связей. Методы изучения статистической связи. Частная и множественная корреляция. Основные предпосылки и задачи применения корреляционно-регрессионного анализа. Непараметрические методы определения тесноты связи количественных и качественных признаков. Методы исчисления и границы изменения. Коэффициент конкордации. Параметрические методы определения тесноты связи. Методы исчисления и границы изменения. Линейный коэффициент корреляции. Эмпирическое корреляционное отношение. Регрессионный метод анализа связи. Выбор формы уравнения регрессии для анализа экономических явлений. Линейная парная регрессия. Определение параметров уравнения и их значимости. Проверка гипотез корреляционной связи. Возможности корреляционно-регрессионного метода анализа социально-экономических явлений.

Тема 11. Корреляционный анализ

Функциональные и стохастические зависимости. Основные задачи корреляционного анализа. Корреляция. Выборочный коэффициент корреляции, его свойства и вычисление. Коэффициент парной корреляции. Степень тесноты статистической связи. Выборочная корреляционная таблица и поле корреляции двумерной случайной величины. Проверка значимости корреляционной связи. Коэффициент детерминации. Интервальная оценка параметров связи. Доверительные интервалы. Исследование парных нелинейных связей. Корреляционное отношение. Исследование линейной зависимости с несколькими предикторами. Множественный и частный коэффициенты корреляции. Ранговая корреляция. Коэффициент ранговой корреляции Спирмена.

Тема 12. Регрессионный анализ

Основные задачи регрессионного анализа. Эмпирическая функция регрессии. Выбор вида модельной функции регрессии. Линейное уравнение регрессии. Модель линейной парной регрессии. Анализ регрессионных остатков. Метод наименьших квадратов. Метод максимального правдоподобия. Оценка уравнения регрессии. Оценка коэффициентов регрессии. Значимость уравнения регрессии. Интервальная оценка математического ожидания результирующей переменной. Состоятельность оценок. Несмещённость оценок. Оптимальность оценок.

Тема 13. Множественная (многофакторная) регрессия. Оценка существенности связи

Ковариационная и корреляционная матрицы многомерной совокупности количественных признаков. Линейная модель множественной регрессии. Назначение множественной регрессии. Экономический смысл параметров регрессии. Множественная регрессия с двумя, тремя переменными.

Тема 14. Однофакторный дисперсионный анализ

Сравнение независимых выборок. Тест Стьюдента для независимых выборок. Гипотеза о равенстве дисперсий. Сравнение зависимых выборок. Тест Стьюдента для зависимых выборок. Однофакторный дисперсионный анализ. Определение результирующей и влияющей переменной. Интерпретация результата. Разложение на составляющие тренда. Априорные множественные сравнения. Многофакторный дисперсионный анализ. Полнофакторная модель. Ковариационный анализ.

ТЕМА 15. Двухфакторный дисперсионный анализ

Задача двухфакторного дисперсионного анализа. Нулевые гипотезы двухфакторного анализа. Уровни фактора. Статистические свойства случайной величины в задаче двухфакторного дисперсионного анализа. Коэффициент детерминации.

Тема 16. Временные ряды

Понятие временного ряда. Панельные ряды. Одномерные и многомерные ряды. Дискретные ряды. Непрерывные ряды. Отличия временного ряда от случайной выборки. Стационарные ряды. Тренд. Сезонные колебания. Циклические колебания. Цикличность в экономике. Случайные факторы. Цели анализа временных рядов. Предварительная обработка временных рядов. Автоковариация. Автоковариационная функция. Автокорреляция. Автокорреляционная функция. Частные автокорреляции. Методы выявления автокорреляции. Методы сглаживания временного ряда. Метод экспоненциального скользящего среднего. Метод конечных разностей. Выявление случайной компоненты. Выявление периодических колебаний. Периодическая функция.

Тема 17. Статистический анализ эффективности деятельности предприятия

Задачи и источники информации. Оценка выполнения плана и динамики объема продукции. Статистический анализ ассортимента и состава продукции. Анализ влияния структурных сдвигов на объем продукции. Статистический анализ качества продукции и ритмичности ее производства. Оптимальное планирование производства.

4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине

4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости обучающихся и промежуточной аттестации

4.1.1. В ходе реализации дисциплины Б1.Б.21 Теория вероятностей и математическая статистика используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

- при проведении занятий лекционного типа: собеседование.
- при проведении практических занятий: собеседование, решение типовых, аналитических и ситуационных задач, тестирование, доклады.
- при проверке самостоятельной работы студента: коллоквиум, собеседование, индивидуальное задание в рамках темы.

4.1.2. Экзамен проводится в устной форме с учетом выполнения проблемного вопроса и практико-ориентированного задания – собеседование.

4.2. Материалы текущего контроля успеваемости

Перечень примерных контрольных вопросов и ситуационных задач по дисциплине «Теория вероятностей и математическая статистика»

Типовые оценочные материалы по теме 1. Математическое моделирование случайных явлений.

Изучение теории вероятностей начинается с основных понятий: пространство элементарных исходов, случайное событие, невозможные и достоверные события, несовместные события. Случайные события рассматриваются как подмножества некоторого множества.

При самостоятельном изучении данной темы студент должен повторить понятия:

1. определение вероятности, основанное на предположении равновозможности элементарных исходов;
2. геометрическое определение для случайных экспериментов с бесконечным множеством элементарных исходов;
3. статистическое определение, основанное на понятии частоты появления события в большом количестве испытаний.

Базовыми понятиями при аксиоматическом определении являются поле событий, вероятностная мера, вероятностное пространство. Закрепить навыки вычисления вероятности события по классической формуле.

4.Моделирование случайных экспериментов. Множество элементарных исходов.

5.Действия над случайными событиями.

6.Непосредственное вычисление вероятностей на основе классического определения.

7.Вычисление геометрических вероятностей. Задача Бюффона.

Типовые оценочные материалы по теме 2. Основные формулы и теоремы теории вероятностей.

1. Обсуждение формул и теорем теории вероятностей, применяемых для вычисления вероятностей сложных событий. Обсуждение содержания и области применения формулы Бернулли и теорем Муавра-Лапласа и Пуассона.

2.Условная вероятность и вычисление вероятностей произведения случайных событий.

3.Проверка независимости случайных событий.

4.Применение правила сложения вероятностей и вероятностей взаимно-противоположных событий.

5.Применения формулы полной вероятности и формул Байеса.

6.Повторение независимых испытаний. Формула Бернулли и её применения.

7.Локальная теорема Муавра-Лапласа и её применения.

8.Интегральная теорема Лапласа и её применения.

9.Формула Пуассона и вычисление вероятностей "редких" событий.

Изучение темы целесообразно начать с определения понятия условной вероятности. При самостоятельном изучении данной темы студент должен освоить правила вычисления вероятностей суммы, произведения случайных событий, применение формулы полной вероятности и формул Байеса. На основании понятия последовательности независимых испытаний повторить способы реализации схемы Бернулли и асимптотических формул, позволяющих с достаточной степенью точности определить вероятности появления события заданное число раз при n-кратном повторении испытания для случая больших n (предельные теоремы Муавра-Лапласа, Пуассона).

Типовые оценочные материалы по теме 3. Случайные величины и их числовые характеристики.

1. Обсуждение вопросов, связанных с представлением случайных величин и вычислением их числовых характеристик.

2.Дискретные случайные величины и их законы распределения. Биномиальное распределение. Распределение Пуассона.

3.Непрерывные случайные величины. Плотность распределения. Нормальное распределение и его свойства.

4.Вычисление числовых характеристик дискретных случайных величин.

5.Вычисление числовых характеристик непрерывных случайных величин.

При самостоятельном изучении данной темы студент должен повторить понятия: дискретная и непрерывная случайные величины (СВ), способы задания СВ с помощью табличного закона распределения и функции распределения вероятностей и плотности распределения вероятностей; отработать навыки вычисления числовых характеристик СВ: математического ожидания, дисперсии и среднего квадратического отклонения.

Типовые оценочные материалы по теме 4. Многомерные случайные величины. Зависимые и независимые случайные величины.

1. Обсуждение свойств функции распределения двумерной случайной величины.

2.Таблицы распределения вероятностей дискретной двумерной случайной величины.

Условные и безусловные законы распределения её компонент.

3.Условное математическое ожидание и его вычисление.

4.Зависимые и независимые случайные величины. Критерий независимости.

5.Ковариация и коэффициент корреляции, их вычисление. Составление уравнений линейной регрессии.

Начать изучение данной темы следует с понятия многомерной случайной величины (случайного вектора), после чего вводится понятие функции распределения случайного вектора и описываются ее свойства. После общего определения все примеры и дальнейшие определения рассматриваются для 2–мерной случайной величины. При самостоятельном изучении данной темы студент должен рассмотреть многомерные распределения и на примере двумерной дискретной случайной величины в виде таблицы совместного распределения, маргинальных вероятностей, условных распределений, определить свойство независимости и установить критерий независимости.

Типовые оценочные материалы по теме 5. Функции случайных величин. Предельные теоремы теории вероятностей.

1. Обсуждение условий и заключений предельных теорем теории вероятностей.

2.Построение распределений суммы и произведения случайных величин дискретного типа.

3.Вычисление числовых характеристик функции от дискретной случайной величины.

4.Решение задач с применением законов больших чисел.

5.Решение задач с применением центральной предельной теоремы.

Студенту следует самостоятельно рассмотреть числовые характеристики зависимости случайных величин: ковариацию и коэффициент корреляции и их свойства, понятие функции регрессии. Отработать навыки вычисления коэффициента корреляции.

Освоить применение неравенств Чебышева и Маркова при решении типовых задач, уяснить суть и практическую значимость закона больших чисел и центральной предельной теоремы.

Типовые оценочные материалы по теме 6. Основные понятия математической статистики.

1. Обсуждение основных принципов выборочного метода исследования генеральной совокупности.

2.Построение дискретных и интервальных (группированных) вариационных рядов.

3.Определение основных описательных характеристик вариационного ряда.

4.Графическое представление статистических рядов.

5.Вычисление числовых характеристик выборочного распределения.

Студенту следует рассмотреть основные способы отбора объектов в выборку, ознакомиться с определением вариационного ряда и перейти к графическому построению вариационного ряда (эмпирическая функция распределения, полигон, гистограмма, кумулятивная кривая). Рассмотреть способы вычисление числовых характеристик выборочного распределения.

Типовые оценочные материалы по теме 7. Статистическое оценивание параметров распределения.

1.Обсуждения принципов точечного и интервального оценивания параметров генеральной совокупности.

2.Вычисление точечных оценок параметров генеральной совокупности с помощью метода подстановки по соответствующим выборочным характеристикам.

3.Применение метода максимального правдоподобия для получения точечных оценок.

4.Построение доверительных интервалов для оценок с заданной надежностью генеральных средней и дисперсии.

При изучении данной темы следует помнить, что оценивание – одна из основных задач математической статистики. Необходимо обратить внимание на методы расчета точечных и интервальных оценок параметров статистического распределения, обращая внимание на важность объема выборки объектов из генеральной совокупности.

Типовые оценочные материалы по теме 8. Основные понятия, предмет, методы, задачи статистического анализа

Вопросы к собеседованию на лекции:

1. Виды информации, используемые в народном хозяйстве.
2. Статистика как наука.
3. Основные понятия статистического анализа.

Вопросы к собеседованию на коллоквиуме, практическом занятии

1. Виды признаков единиц совокупности.
2. Виды и формы средних.
3. Абсолютные показатели вариации (размах вариации, среднее линейное отклонение, дисперсия, среднее квадратическое отклонение).

Типовые оценочные материалы по теме 9. Проверка статистических гипотез

Вопросы к собеседованию на лекции:

1. Понятие и примеры статистических гипотез.
2. Понятие параметрической гипотезы.
3. Понятия нулевой и альтернативной гипотез.
4. Простые и сложные гипотезы
5. Возможные ошибки первого и второго рода.
6. Обсуждение общей схемы проверки статистических гипотез.
7. Проверка гипотез о числовых значениях параметров генеральной совокупности.
8. Проверка гипотез о виде распределения генеральной совокупности.

Вопросы к собеседованию на коллоквиуме, практическом занятии

1. Общие принципы проверки статистических гипотез.
2. Типы гипотез: описательные и объяснительные.
3. Критерии согласия Пирсона, Колмогорова, Романовского.

Многие задачи математической статистики приводят при их рассмотрении к задачам проверки статистических гипотез, т.е. предположений о свойствах распределения вероятностей, значений параметров или вида распределения наблюдаемой случайной величины. Результаты наблюдений представляются обычно в виде реализации некоторой конечной совокупности случайных величин (случайной выборки). При этом совместное распределение этих случайных величин известно не полностью. Статистическая гипотеза предполагает его принадлежность к некоторому определенному классу распределений, например, нормальному. В такой ситуации ставится задача проверки статистических гипотез. Студент должен освоить все этапы проверки статистических гипотез в зависимости от целей исследования совокупности статистических данных: сравнение выборочной средней и математического ожидания, сравнение дисперсий и мат. ожиданий двух генеральных совокупностей, сравнение выборочных данных и предполагаемой модели закона распределения изучаемого количественного признака.

Типовые оценочные материалы по теме 10. Изучение взаимозависимостей между величинами

Вопросы к собеседованию на лекции:

1. Основные способы взаимосвязей между социально-экономическими процессами и явлениями.
2. Существующие методы оценки степени взаимосвязи между процессами и явлениями.
3. Границы применимости различных методов обработки информации.

Вопросы к собеседованию на коллоквиуме, практическом занятии

1. Регрессионный метод анализа связи.
2. Линейная парная регрессия.
3. Определение параметров уравнения и их значимости.

Типовые оценочные материалы по теме 11. Корреляционный анализ

Вопросы к собеседованию на лекции:

1. Оценка тесноты взаимосвязи между различными факторами и назначение корреляционного анализа.
2. Основные этапы проведения корреляционного анализа.
3. Величина коэффициента детерминации.

Вопросы к собеседованию на коллоквиуме, практическом занятии

1. Ранговая корреляция.
2. Коэффициент ранговой корреляции Спирмена.
3. Коэффициент конкордации.

Оценка корреляционной зависимости между случайными величинами (переменными) осуществляется с помощью выборочного коэффициента корреляции, который вычисляется по данным статистических наблюдений, представленных в виде корреляционной таблицы. Поэтому студенту следует освоить способы вычисления коэффициента корреляции для двустрочной и прямоугольной корреляционных таблиц, и проверку значимости коэффициента корреляции. По табличным данным корреляционной зависимости может быть построена эмпирическая линия регрессии как ломаная. Эта линия является первым модельным приближением.

Решение задачи построения линейной модели регрессионной зависимости осуществляется с помощью метода наименьших квадратов, который позволяет определить коэффициенты в уравнении регрессии таким образом, чтобы сумма квадратов отклонений эмпирических групповых средних $\bar{y}_i$ от значений, найденных по уравнению регрессии, была минимальной. Для нахождения этих коэффициентов необходимо повторить основы метода наименьших квадратов для одно- и многофакторной моделей зависимостей, шаги матричного алгоритма нахождения коэффициентов множественной линейной регрессионной модели связи.

Типовые оценочные материалы по теме 12. Регрессионный анализ

Вопросы к собеседованию на лекции:

1. Назначение регрессионного анализа.
2. Порядок проведения регрессионного анализа.
3. Определение коэффициентов уравнения регрессии методом наименьших квадратов.

Вопросы к собеседованию на коллоквиуме, практическом занятии

1. Выбор наилучшего уравнения регрессии.
2. Проверка значимости уравнения регрессии с помощью критериев Фишера и Стьюдента.
3. Прогнозирование по регрессионной модели.

Типовое задание на лабораторных занятиях

Имеются следующие выборочные данные о стоимости квартир и общей их площади.

У	13,8	13,8	14	22,5	24	28	32	20,9	22	21,5	32	35
24	37,9	27,5										
Х	33	40	36	60	55	80	95	70	48	53	95	75
63	112	70										

Х - общая площадь квартиры, кв. м.

У - рыночная стоимость квартиры, тыс. усл. ед.

Необходимо:

1. Построить график зависимости У от Х.
2. Рассчитать параметры уравнения регрессии методом наименьших квадратов (с использованием MS Excel).

3. Оценить тесноту связи между переменными с помощью коэффициента R2.

4. Осуществить прогноз значений стоимости квартир через 2, 5 периодов. Проанализировать полученные результаты.

Решение: Уравнение регрессии и значение коэффициента R2 приведены на рис.1

Рис.1

Прогноз вперед на 2 периода показан на рис.2.

Рис.2

Прогноз вперед на 5 периодов приведен на рис.3.

Рис.3.

Решение задачи построения линейной модели регрессионной зависимости осуществляется с помощью метода наименьших квадратов, который позволяет определить коэффициенты в уравнении регрессии таким образом, чтобы сумма квадратов отклонений эмпирических групповых средних $\bar{y}_i$ от значений, найденных по уравнению регрессии, была минимальной. Для нахождения этих коэффициентов необходимо повторить основы метода наименьших квадратов для одно- и многофакторной моделей зависимостей, шаги матричного алгоритма нахождения коэффициентов множественной линейной регрессионной модели связи.

Типовые оценочные материалы по теме 13. Множественная (многофакторная) регрессия. Оценка существенности связи

Вопросы к собеседованию на лекции:

1. Понятие многофакторной регрессии.
2. Множественная регрессия с двумя, тремя переменными.
3. Способы построения многофакторных регрессионных моделей.

Вопросы к собеседованию на коллоквиуме, практическом занятии

1. Множественная регрессия с двумя, тремя переменными.
2. Парный коэффициент корреляции.
3. Методы решения уравнений регрессии.

Типовые оценочные материалы по теме 14. Однофакторный дисперсионный анализ

Вопросы к собеседованию на лекции:

1. Назначение дисперсионного анализа.
2. Однофакторный дисперсионный анализ.
3. Однофакторный дисперсионный анализ для связных выборок.

Вопросы к собеседованию на коллоквиуме, практическом занятии

1. Однофакторный дисперсионный анализ для несвязных выборок.
2. Многофакторный дисперсионный анализ.
3. Ковариационный анализ.

Типовые оценочные материалы по теме 15. Двухфакторный дисперсионный анализ

Вопросы к собеседованию на лекции:

1. Сформулируйте задачу двухфакторного дисперсионного анализа.
2. Уровни фактора.
3. Нулевые гипотезы задачи двухфакторного дисперсионного анализа.

Вопросы к собеседованию на коллоквиуме, практическом занятии

1. Распределение, используемое при проверке нулевых гипотез в задачах дисперсионного анализа.
2. Примеры утверждений в задаче двухфакторного дисперсионного анализа.
3. Алгоритм проведения двухфакторного дисперсионного анализа в среде табличного процессора MS Excel.

Типовые оценочные материалы по теме 16. Временные ряды

Вопросы к собеседованию на лекции:

1. Понятие временного ряда.
2. Трендовая, циклическая и случайная составляющая временного ряда.
3. Аддитивные и мультипликативные модели временных рядов.

Вопросы к собеседованию на коллоквиуме, практическом занятии

1. Уровни ряда.
2. Типы временных рядов.
3. Показатели, характеризующие временной ряд.

Типовые оценочные материалы по теме 17. Статистический анализ эффективности деятельности предприятия

Вопросы к собеседованию на лекции:

1. Основные статистические показатели деятельности предприятия.
2. Статистические методы обработки информации для оценки эффективности деятельности предприятия.
3. Порядок проведения анализа деятельности предприятия.

Вопросы к собеседованию на коллоквиуме, практическом занятии

4. Основные показатели эффективности деятельности предприятия.
5. Использование возможностей MS Excel для подбора оптимального объема выпуска продукции и максимизации прибыли.
6. Определение стратегических направлений анализа деятельности предприятия.

Тематика докладов

1. Статистическое наблюдение, его назначение и этапы проведения
2. Вторичные базы данных экономической информации.
3. Дисперсионный анализ и его роль в исследовании взаимосвязей и взаимозависимостей социально-экономических явлений и процессов.
4. Корреляция, ее место в экономическом анализе.
5. Виды корреляции, их экономическая интерпретация и примеры их расчетов.
6. Парная регрессия и корреляция в эконометрических исследованиях.
7. Роль и значение моделирования в экономическом анализе.
8. Характеристика спецификации модели и практическое ее обоснование.
9. Модель линейной регрессии, смысл и оценка ее параметров.
10. Использование методов оценивания параметров моделей в эконометрическом анализе.
11. Модели нелинейной регрессии и область их применения.
12. Практическое применение моделей множественной регрессии.
13. Изучение регрессионной связи показателей коммерческой деятельности.
14. Эконометрический регрессионный анализ макроэкономических моделей.
15. Однофакторный дисперсионный анализ деятельности фирмы.
16. Многофакторный дисперсионный анализ деятельности фирмы.
17. Вопросы и механизм прогнозирования экономических показателей.
18. Практическое применение моделей тренда в эконометрическом анализе.
19. Практика применения моделей сезонных временных рядов и механизм расчета их параметров.
20. Практический анализ временных рядов: изучение основной тенденции развития предприятия.

Примерные тестовые задания по темам курса:

Задание № 1.

Вероятность наступления некоторого события **не может** быть равна …

Варианты ответов:

1) 0; 2) 1; 3) 2; 4) $\frac{1}{2}$.

Задание № 2.

В урне находятся 6 шаров: 3 белых и 3 черных. Событие А – “вынули белый шар”. Событие В – “вынули черный шар”. Опыт состоит в выборе только одного шара. Тогда для этих событий **неверным** будет утверждение:

Варианты ответов:

1) “События А и В равновероятны”; 2) “Вероятность события В равна $\frac{1}{2}$”; 3) “Событие А не-возможно”; 4) “События А и В несовместны”.

Задание № 3.

Игральная кость бросается один раз. Тогда вероятность того, что на верхней грани выпадет **5 очков**, равна …

Варианты ответов:

1) 0,1; 2) $\frac{5}{6}$; 3) $\frac{1}{6}$; 4) $\frac{1}{5}$.

Задание № 4.

Игральная кость бросается один раз. Тогда вероятность того, что на верхней грани выпадет **нечетное число очков**, равна …

Варианты ответов:

1) 0; 2) $\frac{2}{3}$; 3) $\frac{1}{2}$; 4) $\frac{1}{6}$.

Задание № 5.

Игральная кость бросается один раз. Тогда вероятность того, что на верхней грани выпадет **число очков больше, чем три,** равна …

Варианты ответов:

1) 0; 2) 1; 3) $\frac{1}{2}$; 4) $\frac{1}{3}$.

Задание № 6.

Игральная кость бросается один раз. Тогда вероятность того, что на верхней грани выпадет **не менее пяти очков**, равна …

Варианты ответов:

1) $\frac{1}{3}$; 2) $\frac{5}{6}$; 3) $\frac{1}{2}$; 4) $\frac{1}{6}$.

Задание № 7.

Игральная кость бросается один раз. Тогда вероятность того, что на верхней грани выпадет **не менее трех очков**, равна …

Варианты ответов:

1) $\frac{1}{6}$; 2) $\frac{2}{3}$; 3) $\frac{1}{2}$; 4) $\frac{1}{3}$.

Задание № 8.

Игральная кость бросается один раз. Тогда вероятность того, что на верхней грани выпадет **четное число очков**, равна …

Варианты ответов:

1) $\frac{1}{2}$; 2) 1; 3) $\frac{1}{6}$; 4) $\frac{1}{3}$.

Задание № 9.

Игральная кость бросается один раз. Тогда вероятность того, что на верхней грани выпадет **не более четырех очков**, равна …

Варианты

$$1)\ \frac{5}{6};\qquad 2)\ \frac{1}{6};\qquad 3)\ \frac{1}{2};\qquad 4)\ \frac{2}{3}.$$

ответов:

Задание № 10.

Игральная кость бросается один раз. Тогда вероятность того, что на верхней грани выпадет **не менее четырех очков**, равна …

Варианты ответов:

$$1)\ \frac{2}{3};\qquad 2)\ \frac{1}{6};\qquad 3)\ \frac{1}{2};\qquad 4)\ \frac{1}{3}.$$

Типовые вопросы для коллоквиума

1. Теорема сложения вероятностей для несовместных случайных событий.
2. Теорема сложения вероятностей для совместных случайных событий.
3. Независимость случайных событий и условная вероятность.
4. Теорема умножения для независимых случайных событий.
5. Теорема умножения для произвольных случайных событий (в т.ч. зависимых).
6. Формула полной вероятности. Формулы Байеса.
7. Формула Бернулли и возможности ее применения.
8. Формула Пуассона.
9. Локальная и интегральная формулы Муавра-Лапласса.
10. Определение и способы задания дискретных случайных величин.
11. Числовые характеристики ДСВ.
12. Определение и способы задания непрерывных случайных величин.
13. Числовые характеристики НСВ.
14. Функция распределения вероятностей и плотность распределения вероятностей случайных величин.
15. Многомерная случайная величина и ее функция распределения. Свойства функции распределения двумерной случайной величины.
16. Понятия условного математического ожидания и функции регрессии для компонент двумерной случайной величины.
17. Ковариация и ковариационная матрица случайных величин. Перечислить их свойства.
18. Коэффициент корреляции и корреляционная матрица многомерной случайной величины. Доказать свойство коэффициента корреляции двух случайных величин.

Перечень примерных ситуационных, аналитических и типовых задач по дисциплине «Теория вероятностей и математическая статистика»

Модуль 1. Случайные события и случайные величины.

1. В урне 10 шаров, из них 3 белых. Наудачу выбираются 4 шара. Каковы вероятности следующих событий: а) среди выбранных шаров точно один будет белый; б) среди выбранных шаров точно два будут белыми?

2. Из ящика, содержащего 5 пар обуви, из которых три пары мужской, а две пары женской обуви, перекладывают на удачу 2 пары обуви в другой ящик, содержащий одинаковое количество пар женской и мужской обуви. Какова вероятность того, что во втором ящике после этого окажется одинаковое количество пар мужской и женской обуви?

3. Каждое из восьми вычислительных устройств обслуживается одним оператором. В штате имеется 6 операторов. Назначение оператора на данное вычислительное устройство производится наудачу. Найти вероятность того, что первые шесть вычислительных устройств будут обслужены.

4. Наудачу взятый телефонный номер состоит из 5 цифр. Какова вероятность того, что в нем все цифры: а) различные, б) одинаковые, в) нечетные? Известно, что номер телефона не начинается с цифры ноль.

5. Среди кандидатов в студенческий совет факультета 3 первокурсника, 5 второкурсников и 7 третьекурсников. Из этого состава наудачу выбирают 5 человек на конференцию. Найти вероятность следующих событий: а) будут выбраны одни третьекурсники; б) все первокурсники попадут на конференцию; в) не будет выбрано не одного второкурсника.

Модуль 2.Многомерные случайные величины. Предельные теоремы теории вероятностей.

44. Закон распределения двумерной дискретной случайной величины (X,Y) задан таблицей:

x_i \ y_j	0	1	2	3
–1	0,02	0,03	0,09	0,01
0	0,04	0,20	0,16	0,10
1	0,05	0,10	0,15	0,05

Найти:

1) законы распределения одномерных случайных величин и X и Y;
2) условные законы распределения случайной величины X при условии Y=2 и случайной величины Y при условии X=1;
3) вероятность P ($Y > X$).

46. Сумма всех вкладов в отделение банка составляет 2 млн. руб., а вероятность того, что случайно взятый вклад не превысит 10 тыс. руб., равна 0,6. Оценить число вкладчиков.

47. Сколько надо произвести измерений данной величины, чтобы с вероятностью не менее 0,95 можно было бы гарантировать, что отклонение (по абсолютной величине) средней арифметической этих измерений от истинного значения этой величины не превзойдет 1, если среднее квадратическое отклонение каждого из измерений не превосходит 5?

48. В среднем 10% работоспособного населения некоторого региона – безработные. Оценить с помощью неравенства Чебышева вероятность того, что уровень безработицы среди обследованных 10 000 работоспособных жителей региона будет в пределах от 9 до 11% (включительно).

49. Опыт работы страховой компании показывает, что страховой случай приходиться примерно на каждый пятый договор. Оценить с помощью неравенства Чебышева необходимое количество договоров, которые следует заключить, чтобы с вероятностью 0,9 можно было утверждать, что доля страховых случаев отклониться от 0,1 не более чем на 0,01 (по

абсолютной величине). Уточнить ответ с помощью следствия из интегральной теоремы Муавра – Лапласа.

Модуль 3. Статистические методы обработки экспериментальных данных.

53. X – число сделок на фондовой бирже за квартал; n=400 (инвесторов).

x_i	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
n_i	146	97	73	34	23	10	6	3	4	2	2

Необходимо:

1) построить полигон (гистограмму), кумуляту и эмпирическую функцию распределения X;

2) найти среднюю арифметическую, медиану, моду, дисперсию, среднее квадратическое отклонение, коэффициент вариации; начальные и центральные моменты 1,2,3,4 порядков, коэффициент асимметрии, эксцесс.

54. Расход сырья на единицу продукции составил:

По старой технологии

X_i	303	307	308
N_i	1	4	4

по новой технологии

y_j	303	304	306	308
n_j	2	6	4	1

1) Полагая, что расходы сырья по каждой технологи имеют нормальные распределения с одинаковыми дисперсиями, при уровне значимости 0,05 выяснить, дает ли новая технология экономию в среднем расходе сырья.
2) При тех же условиях выяснить, является ли существенными различия между дисперсиями расхода сырья на единицу продукции при использовании старой и новой технологий: а) при уровне значимости 0,05 и конкурирующей гипотезе $\sigma^2_x > \sigma^2_y$; б) при уровне значимости 0,02 и конкурирующей гипотезе $\sigma^2_x \neq \sigma^2_y$.

55. Имеются две выборки значений (в усл. ед.) объемов 125 и 80 показателя качества однотипной продукции, изготовленной двумя фирмами:

x_i	14	17	20	23	26	29	32	35	38	41
n_i	2	4	10	15	20	27	18	16	8	5

y_j	16	20	24	28	32	36	40	44
n_j	3	9	12	17	16	13	7	3

Выяснить, можно ли на уровне значимости 0,05 считать, что рассматриваемый показатель качества продукции двух фирм описывается одной и той же функцией распределения. Решить задачу, используя критерии: а) Колмогорова – Смирнова; б) однородности χ^2.

56. На заводе установлено четыре линии по выпуску облицовочной плитки. С каждой линии случайным образом в течение смены отобрано по 10 плиток и сделаны замеры их толщины (мм). Отклонение от номинального размера приведены в таблице:

Линия по выпуску плиток	Номер испытания									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

1	0,6	0,2	0,4	0,5	0,8	0,2	0,1	0,6	0,8	0,8
2	0,2	0,2	0,4	0,3	0,3	0,6	0,8	0,2	0,5	0,5
3	0,8	0,6	0,2	0,4	0,9	1,1	0,8	0,2	0,4	0,8
4	0,7	0,7	0,3	0,3	0,2	0,8	0,6	0,4	0,2	0,6

Требуется на уровне значимости $\alpha = 0{,}05$ установить зависимость выпуска качественных плиток от линии выпуска (фактора А).

57. Распределение 60 предприятий химической промышленности по энерговооруженности труда *Y* (кВт·ч) и фондовооруженности *X* (млн. руб.) дано в таблице.

x / *y*	0–4,5	4,5–9,0	9,0–13,5	13,5–18,0	18,0–22,5	Итого
0–1,4	4	1	-	-	-	5
1,4–2,8	4	2	-	-	-	6
2,8–4,2	2	8	1	-	-	11
4,2–5,6	-	1	20	4	-	25
5,6–7,0	-	-	3	3	3	9
7,0–8,4	-	-	-	1	3	4
Итого	10	12	24	8	6	60

1) Найти групповые средние $\overline{x}_j$ и $\overline{y}_i$ построить эмпирические линии регрессии.
2) Оценить тесноту связи между переменными с помощью коэффициента корреляции.
3) Проверить значимость коэффициента корреляции и построить для него 95% доверительный интервал.
4) Составить уравнение прямых регрессии, построить их графики.

Типовые задания ФОС текущей аттестации находятся на кафедре, за которой закреплена читаемая дисциплина.

4.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

4.3.1.Формируемые компетенции

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.4	Способность применять основы теории вероятности и математической статистики для решения задач профессиональной деятельности;
ОПК-6	Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и	ОПК-6.4 (ОПК-6.5)	Способность к использованию основ теории вероятности и математической статистики для автоматизации задач

	экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования		принятия решений, анализа информационных потоков.

4.3.2. Типовые оценочные средства

Примерный перечень вопросов для подготовки к экзамену

1. Понятие случайного события. Привести примеры случайных событий, невозможных и достоверных событий.
2. Дать определение действий над событиями. Объяснить результаты действий над событиями с помощью диаграмм Эйлера-Венна.
3. Привести примеры несовместных событий и событий, составляющих полную группу.
4. Дать аксиоматическое определение вероятности случайного события. Перечислить свойства функций вероятности.
5. Сформулировать классическое, статистическое, геометрическое определение вероятности случайного события. Описать условия применимости определений.
6. Сформулировать определение вероятности случайного события. Описать условия применимости статистического определения.
7. Сформулировать определение вероятности случайного события. Описать условия применимости геометрического определения.
8. Сформулировать определение условной вероятности случайного события. Проверить выполнение аксиом для функции условной вероятности.
9. Как вычисляется вероятность произведения случайных событий?
10. Дать определение независимых случайных событий и событий, независимых в совокупности.
11. Перечислить формулы для вычисления вероятности суммы событий и указать условия их применимости.
12. Вывести формулу связи между вероятностями взаимно-противоположных событий.
13. Вывести формулу вероятности наступления хотя бы одного из группы независимых в совокупности событий.
14. Доказать формулу полной вероятности и указать условия ее применимости.
15. Доказать формулы Байеса и описать область их применения.
16. Описать схему Бернулли повторных независимых испытаний и вывести формулу Бернулли для вероятности числа "успехов".
17. В каких случаях для вычисления вероятности числа наступлений события применяется формула Пуассона?
18. Объяснить назначение и способы применения локальной и интегральной формул Муавра-Лапласа.
19. Сформулировать определение случайной величины и привести примеры дискретных и непрерывных случайных величин.
20. Описать способы проверки независимости дискретных случайных величин и получения рядов распределений их суммы и произведения.
21. Описать способы графического представления случайных величин. Дать определение функции распределения случайной величины, охарактеризовать ее свойства.
22. Дать определение функции плотности распределения непрерывной случайной величины и охарактеризовать ее свойства.
23. Дать определение квантилей и критических точек случайных величин. Объяснить их роль для описания случайной величины. Дать определение медианы случайной величины.

24. Перечислить основных числовые характеристики случайных величин и способы их вычислений. Объяснить роль математического ожидания, дисперсии и среднего квадратического отклонения для характеристики случайной величины.
25. Охарактеризовать случайные величины, имеющие биномиальный закон распределения и закон распределения Пуассона. Найти математические ожидания и дисперсии этих случайных величин.
26. Охарактеризовать случайные величины, имеющие равномерный и показательный законы распределения. Найти их математические ожидания и дисперсии.
27. Охарактеризовать случайные величины, имеющие нормальный закон распределения. Описать их функции распределения и плотности распределения. Объяснить роль функции Лапласа для характеристики нормального распределения и перечислить ее свойства.
28. Охарактеризовать случайные величины, распределенные по законам Пирсона, Стьюдента, Фишера-Снедекора. Построить эскизы графиков функций плотности распределения этих случайных величин.
29. Дать определение многомерной случайной величины и ее функции распределения. Перечислить свойства функции распределения двумерной случайной величины.
30. Охарактеризовать двумерную случайную величину с помощью ее таблицы распределения. Дать определения маргинальных вероятностей, распределений и условных распределений компонент двумерной дискретной случайной величины.
31. Определить понятия условного математического ожидания и функции регрессии для компонент двумерной случайной величины.
32. Дать определение ковариации и ковариационной матрицы случайных величин. Перечислить их свойства.
33. Дать определения коэффициента корреляции и корреляционной матрицы многомерной случайной величины. Доказать свойство коэффициента корреляции двух случайных величин.
34. Сформулировать неравенства Маркова и Чебышева. Объяснить их роль для характеристики случайной величины.
35. Сформулировать теорему Чебышева и объяснить ее смысл.
36. Сформулировать теорему Бернулли и теорему Пуассона и объяснить их роль в характеристике частоты наступления события в повторных испытаниях.
37. Охарактеризовать теорему Бернулли и теорему Пуассона как формы закона больших чисел.
38. Описать условия приближения распределения суммы независимых случайных величин к нормальному распределению. Сформулировать центральную предельную теорему.
39. Предмет и метод математической статистики. Генеральная совокупность и выборки.
40. Вариационные ряды и их основные характеристики: варианты, частоты, частости. Группированные интервальные вариационные ряды. Мода и медиана вариационного ряда.
41. Способы графического представления вариационных рядов: эмпирическая функция распределения, полигон, гистограмма, кумулятивная кривая.
42. Дать определения основных выборочных числовых характеристик: средней, дисперсии, среднего квадратического отклонения. Перечислить их свойства.
43. Объяснить сущность метода произведения для вычисления выборочных средней и дисперсии.
44. Объяснить схему метода максимального правдоподобия для получения точечных оценок параметров генеральной совокупности по выборочным данным.
45. Дать определение и объяснить значение свойств состоятельности, несмещенности и эффективности выборочных оценок неизвестных параметров распределения генеральной совокупности.
46. Описать применение метода наименьших квадратов для получения выборочных оценок неизвестных параметров генеральной совокупности.
47. Объяснить способ интервального оценивания неизвестных параметров генеральной совокупности. В чем его преимущество по отношению к точечному оцениванию.

48. Привести доверительные интервалы для оценок средней и дисперсии генеральной совокупности по малой выборке. Указать теоретические основания для этих оценок.
49. Определить понятия статистической гипотезы и статистического критерия для ее проверки. Объяснить сущность принципа практической уверенности и его роль при проверке статистических гипотез.
50. Объяснить общую схему проверки статистических гипотез и возможные ошибки при проверке гипотез. Дать определение мощности критерия.
51. Как выбирается критическая область при проверке статистической гипотезы?
52. Изложить схему проверки гипотез о числовых значениях параметров генеральной совокупности.
53. Как реализуется схема проверки гипотез о равенстве дисперсий и средних двух генеральных совокупностей?
54. Описать способ проверки гипотезы о виде закона распределения генеральной совокупности. Объяснить способ применения критерия согласия Пирсона.
55. Понятие корреляционной зависимости. Модельные и выборочные уравнения регрессии. Основные задачи корреляционного и регрессионного анализа.
56. Вычисление выборочного коэффициента корреляции и его свойства. Проверка значимости корреляционной связи.
57. Корреляционная таблица и вычисление параметров уравнений регрессии. Построение эмпирической линии регрессии.
58. Построение модели линейной парной регрессии с помощью метода наименьших квадратов.
59. Многомерная корреляционная зависимость. Корреляционная матрица. Основная задача многомерного корреляционного анализа.
60. Определение тесноты связи между количественными признаками. Выборочные множественный (совокупный) и частные коэффициенты корреляции.
61. Построение модели множественной линейной регрессии.

Вопросы к зачету утверждаются на заседании кафедры, за которой закреплена читаемая дисциплина на начало учебного года и хранятся на кафедре.

Шкала оценивания

Показатели оценивания	Критерии оценивания	Оценка*
использование основных законов естественнонаучных дисциплин с учётом вероятностного подхода, дифференциальных расчётов и дискретности в профессиональной деятельности	Достигнут высокий уровень формирования компетенции	зачтено
	Достигнут продвинутый уровень формирования компетенции	зачтено
	Достигнут пороговый уровень формирования компетенции	зачтено
	Компетенции не сформированы	незачтено

4.4. Методические материалы

Представлена процедура оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенции.

Критерии оценки ответов на лекции

При оценке ответов на вопросы для лекции учитывается в первую очередь уровень теоретической подготовки студента (владение категориальным аппаратом, знание нормативно-правовых основ предмета), умение применять имеющиеся знания на практике (пояснить то или иное положение на примере), а также умение высказывать свое мнение, отстаивать свою

позицию, слушать и оценивать различные точки зрения, конструктивно полемизировать, находить точки соприкосновения разных позиций.

Оценка «отлично» ставится, если вопрос раскрыт полностью, аргументирована позиция студента, сделаны необходимые выводы;

Оценка «хорошо» ставится, если ответ содержит небольшие неточности, недостаточно раскрыто содержание вопроса;

Оценка «удовлетворительно» ставится, если ответ слабо раскрывает содержание вопроса, позиция студента не обоснована.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если у студента отсутствует мнение по обсуждаемой проблеме.

Критерии правильности ответов на вопросы для обсуждений:

При оценке ответов на вопросы для диспута учитывается в первую очередь уровень теоретической подготовки студента (владение категориальным аппаратом, знание нормативно-правовых основ предмета), умение применять имеющиеся знания на практике (пояснить то или иное положение на примере), а также умение высказывать свое мнение, отстаивать свою позицию, слушать и оценивать различные точки зрения, конструктивно полемизировать, находить точки соприкосновения разных позиций.

Оценка «отлично» ставится, если вопрос раскрыт полностью, аргументирована позиция студента, сделаны необходимые выводы;

Оценка «хорошо» ставится, если ответ содержит небольшие неточности, недостаточно раскрыто содержание вопроса;

Оценка «удовлетворительно» ставится, если ответ слабо раскрывает содержание вопроса, позиция студента не обоснована.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если у студента отсутствует мнение по обсуждаемой проблеме.

Критерии оценки сообщений и докладов:

При оценке ответов сообщений и докладов учитывается в первую очередь уровень теоретической подготовки студента (владение категориальным аппаратом, знание нормативно-правовых основ предмета), умение применять имеющиеся знания на практике (пояснить то или иное положение на примере), а также умение высказывать свое мнение, отстаивать свою позицию, слушать и оценивать различные точки зрения, конструктивно полемизировать, находить точки соприкосновения разных позиций.

Оценка «отлично» ставится, если вопрос раскрыт полностью, аргументирована позиция студента, сделаны необходимые выводы;

Оценка «хорошо» ставится, если ответ содержит небольшие неточности, недостаточно раскрыто содержание вопроса;

Оценка «удовлетворительно» ставится, если ответ слабо раскрывает содержание вопроса, позиция студента не обоснована.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если у студента отсутствует мнение по обсуждаемой проблеме.

Критерии оценки практических заданий

Оценка «отлично» - ставится, если студент демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме практической работы, определяет взаимосвязи между показателями задачи, даёт правильный алгоритм решения, определяет междисциплинарные связи по условию задания.

Оценка «хорошо» - ставится, если студент демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме практической работы, допуская незначительные неточности при решении задач, имея неполное понимание междисциплинарных связей при правильном выборе алгоритма решения задания.

Оценка «удовлетворительно» - ставится, если студент затрудняется с правильной оценкой предложенной задачи, дает неполный ответ, требующий наводящих вопросов преподавателя, выбор алгоритма решения задачи возможен при наводящих вопросах преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» - ставится, если студент дает неверную оценку ситуации, неправильно выбирает алгоритм действий.

Критерии оценки тестовых заданий

Тестовые задания предназначены для выделения основных положений каждой темы, повторения и закрепления учебного материала, проверки знаний, контроля остаточных знаний.

Тестовые задания могут быть использованы при подготовке к аудиторным занятиям, экзамену.

Каждое тестовое задание имеет только 1 правильный вариант ответа.

Параметр	Оценка
Студент ответил на все вопросы, допустил не более 1 ошибки в ответе (85% и более)	отлично
Студент ответил на все вопросы, допустил более 1, но менее 3 ошибок (75-85%)	хорошо
Студент ответил не на все вопросы, но в тех, на которые дал ответ не допустил ошибки (65%-75%)	удовлетворительно
Студент ответил не на все вопросы, допустил более 5 ошибок (менее 65%)	неудовлетворительно

Процедура проведения промежуточной аттестации.

Зачет проводится в устной форме с учетом выполнения проблемного вопроса и практико-ориентированного задания.

Зачет принимается в часы, отведенные для зачета, согласно расписания.

Зачет принимается по заданиям, ежегодно утверждаемым на заседании кафедры.

Задание включает в себя:

1) Проблемный вопрос.

2) Практико-ориентированное задание (расчетно-аналитическая задача).

Пример типового задания для зачёта:

1. Действия над событиями. Случайные события. Алгебра событий.

2. Задача.

5.Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В ходе освоения дисциплины обучающийся выполняет следующие виды работ:

1. Подготовка к лекциям. Обучающемуся необходимо познакомиться:

– с лекционным материалом, изложенным в учебниках, электронных источниках и др.;

– подготовить вопросы, которые возникли у него при знакомстве с материалами будущей лекции.

2. Подготовка к практическим занятиям (семинарам и лабораторным работам).

Подготовка к практическим занятиям предполагает:

Лабораторные работы и практические занятия относятся к основным видам учебных занятий, направленных на практическое подтверждение теоретических знаний и формирование учебных и профессиональных практических умений. Они составляют часть теоретической и практической подготовки.

В процессе лабораторной работы или практического занятия, как видов учебных занятий, студенты выполняют одно или несколько заданий под руководством преподавателя в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Выполнение студентами лабораторных работ и практических занятий направлено на обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по конкретным темам дисциплины; формирование умений по применению полученных знаний на практике, реализацию единства интеллектуальной и практической деятельности.

Лабораторные работы проводятся в учебных лабораториях или компьютерных классах. Необходимыми структурными элементами лабораторной работы помимо самостоятельной деятельности обучающихся, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также организация обсуждения итогов выполнения лабораторной работы.

Практическое занятие должно проводиться в учебном кабинете. Необходимыми структурными элементами практического занятия, помимо самостоятельной деятельности студентов, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также анализ и оценка выполненной работы и степени овладения обучающимся запланированными умениями.

По каждой лабораторной работе и практическому занятию преподаватель предоставляет обучающемуся методические указания по их выполнению.

Формы организации обучающихся на лабораторных работах и практических занятиях: фронтальная, групповая и индивидуальная. При фронтальной форме организации занятий все обучающиеся выполняют одновременно одну и ту же работу. При групповой форме организации занятий одна и та же работа выполняется малыми группами по 2-5 человек. При индивидуальной форме организации занятий каждый обучающийся выполняет индивидуальное задание.

В ходе работы обучающийся должен изучить теоретический материал, прилагаемый к заданию, получить у преподавателя задание (номер варианта), выполнить задание, показать результаты работы преподавателю, подготовиться к ответам на контрольные вопросы.

Каждая работа должна быть оформлена и защищена. Структура оформления лабораторных работ и практических занятий по дисциплине определяется преподавателем. Оценки за выполнение лабораторных работ и практических занятий могут выставляться по пятибалльной системе или в форме зачета в конце занятия и учитываться как показатели текущей успеваемости студентов.

3. Подготовка к собеседованию и коллоквиуму. Цель подготовки к собеседованию и коллоквиуму состоит в формировании у обучающегося навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы. От обучающегося требуется: владение изученным в ходе учебного процесса материалом, относящимся к рассматриваемой проблеме; знание разных точек зрения, высказанных в научной и учебной литературе по соответствующей проблеме, умение сопоставлять их между собой; наличие собственного мнения по обсуждаемым вопросам и умение его аргументировать.

Собеседование - коллоквиум – это не только форма контроля, но и метод углубления, закрепления знаний обучающихся, так как в ходе собеседования преподаватель разъясняет сложные вопросы, возникающие у обучающегося в процессе изучения данного источника. Задача собеседования добиться глубокого изучения отобранного материала обучающимся.

4. Подготовка к тестированию.

Тестовые задания позволяют провести объективную оценку достигнутого уровня знаний, умений и навыков обучающегося. Тестовые задания, как правило, позволяют оказать стимулирующее воздействие на познавательную деятельность студентов, обеспечивают быстроту проведения контроля, могут быть использованы при обучении, самоконтроле, самоподготовке и представляют, возможность убедиться в эффективности тестирования.

Тестовые задания составляются, как правило, в порядке очередности изучения тем учебной программы дисциплины. Их можно решать на аудиторных занятиях для закрепления материала после изучения той или иной темы, или самостоятельно.

Выбирая подходящий ответ при тестировании, студент должен внимательно прочитать вопросы с тем, чтобы ни одна деталь не осталась не учтенной, так как, может быть, именно она содержит необходимые для верного решения данные, а затем выбрать правильный вариант ответа.

В тестовых заданиях содержатся, как правило, одинаковое количество вариантов ответов, из которых один правильный. Для успешной сдачи тестов, студенту необходимо самостоятельно повторить тему, используя как лекционный материал, учебные пособия и учебники, так и нормативно-правовые акты по теме.

5. Самостоятельная работа студентов

Получение углубленных знаний по изучаемой дисциплине достигается за счет дополнительных часов к аудиторной работе самостоятельной работы студентов. Выделяемые часы целесообразно использовать для знакомства с дополнительной научной литературой по проблематике дисциплины, анализа научных концепций и современных подходов к осмыслению рассматриваемых проблем. К самостоятельному виду работы студентов относится работа в библиотеках, в электронных поисковых системах и т.п. по сбору материалов, необходимых для проведения практических занятий или выполнения конкретных заданий преподавателя по изучаемым темам.

Решение ситуационных задач (а также аналитических и типовых задач) – это вид самостоятельной работы студента по систематизации информации в рамках постановки или решения конкретных проблем. При решениях задач требуется самостоятельный мыслительный поиск самой проблемы, ее решения. Такой вид самостоятельной работы направлен на развитие мышления, творческих умений, усвоение знаний, добытых в ходе активного поиска и самостоятельного решения проблем. Следует отметить, что такие знания более прочные, они позволяют студенту видеть, ставить и разрешать как стандартные, так и не стандартные задачи, которые могут возникнуть в дальнейшем в профессиональной деятельности.

Решения задач относятся к частично поисковому методу и предполагает третий (применение) и четвертый (творчество) уровень знаний. Характеристики выбранной для задачи проблемы и способы ее решения являются отправной точкой для оценки качества этого вида работ. В динамике обучения сложность проблемы нарастает, и к его завершению должна соответствовать сложности задач, поставленных профессиональной деятельностью на начальном этапе.

Оформляются задачи и эталоны ответов к ним письменно. Количество задач и затраты времени на их составление зависят от объема информации, сложности и объема решаемых проблем, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем. Ориентировочное время на подготовку одного задания и эталона ответа к нему – 1 ч, максимальное количество баллов – 3.

Роль преподавателя:

• определить тему, либо раздел и рекомендовать литературу;

• сообщить студенту информацию о методах построения проблемных задач;

• консультировать студента при возникновении затруднений;

• оценить работу студента в контексте занятия (проверить или обсудить ее со студентами).

Роль студента:

• изучить учебную информацию по теме;

• провести системно – структурированный анализ содержания темы;

• выделить проблему, имеющую интеллектуальное затруднение, согласовать с преподавателем;

• дать обстоятельную характеристику условий задачи;

• критически осмыслить варианты и попытаться их модифицировать (упростить в плане избыточности);

• выбрать оптимальный вариант (подобрать известные и стандартные алгоритмы действия) или варианты разрешения проблемы (если она не стандартная);

• оформить и сдать на контроль в установленный срок.

Критерии оценки:

• соответствие содержания задачи теме;

• решение задачи правильное, демонстрирует применение аналитического и творческого

подходов;

• продемонстрированы умения работы в ситуации неоднозначности и неопределенности;

• задача представлена на контроль в срок.

6. Подготовка к зачёту.

К зачёту необходимо готовится целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по дисциплине. В начале учебного курса необходимо ознакомиться со следующей учебно-методической документацией:

– программой дисциплины;
– перечнем знаний, умений и навыков, которыми студент должен владеть;
– тематическими планами лекций, практических занятий;
– контрольными мероприятиями;
– учебником, учебными пособиями по дисциплине, а также электронными ресурсами;
– перечнем вопросов к зачёту.

В результате должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний, умений и навыков, которыми надо будет овладеть по дисциплине. Систематическое выполнение учебной работы на лекциях, практических занятиях позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для сдачи зачёта.

Задание по самостоятельной работе по изучению тем дисциплины

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине предполагает:

- проработку обучающимися конспектов лекций и обязательной учебной литературы по дисциплине;
- изучение обучающимися отдельных тем дисциплины, определенных в рабочей учебной программе в качестве самостоятельной работы обучающихся;
- выполнение заданий (подготовка сообщений по заданной теме, разработка докладов; обзор интернет-сайтов), рекомендованных преподавателем для самостоятельного решения и выполнения;
- ознакомление обучающихся с дополнительной литературой (при необходимости).

Самостоятельная работа проводится для закрепления и проверки знаний студентов, полученных в результате изучения отдельных тем курса.

Руководство самостоятельной работой студентов со стороны преподавателя заключается в оказании помощи при планировании работы по изучению курса, в разъяснении вопросов, возникающих у студентов при изучении отдельных тем курса.

Вопросы для самостоятельной подготовки к занятиям лекционного и практического типов, к лабораторным работам

ТЕМА 1. Математическое моделирование случайных явлений

А. Обсуждение вопросов, связанных с аксиомами теории вероятностей.

Б. Решение задач по следующим вопросам темы:

1.Моделирование случайных экспериментов. Множество элементарных исходов.

2.Действия над случайными событиями.

3.Непосредственное вычисление вероятностей на основе классического определения.

4.Вычисление геометрических вероятностей. Задача Бюффона.

ТЕМА 2. Основные формулы и теоремы теории вероятностей

А. Обсуждение формул и теорем теории вероятностей, применяемых для вычисления вероятностей сложных событий. Обсуждение содержания и области применения формулы Бернулли и теорем Муавра-Лапласа и Пуассона.

Б. Решение задач по следующим вопросам темы:

1.Условная вероятность и вычисление вероятностей произведения случайных событий.

2.Проверка независимости случайных событий.

3.Применение правила сложения вероятностей и вероятностей взаимно-противоположных событий.

4.Применения формулы полной вероятности и формул Байеса.

5.Повторение независимых испытаний. Формула Бернулли и её применения.

6.Локальная теорема Муавра-Лапласа и её применения.

7.Интегральная теорема Лапласа и её применения.

8.Формула Пуассона и вычисление вероятностей "редких" событий.

ТЕМА 3. Случайные величины и их числовые характеристики

А. Обсуждение вопросов, связанных с представлением случайных величин и вычислением их числовых характеристик.

Б. Решение задач по следующим вопросам темы:

1.Дискретные случайные величины и их законы распределения. Биномиальное распределение. Распределение Пуассона.

2.Непрерывные случайные величины. Плотность распределения. Нормальное распределение и его свойства.

3.Вычисление числовых характеристик дискретных случайных величин.

4.Вычисление числовых характеристик непрерывных случайных величин.

ТЕМА 4. Многомерные случайные величины. Зависимые и независимые случайные величины

А. Обсуждение свойств функции распределения двумерной случайной величины.

Б. Решение задач по следующим вопросам темы:

1.Таблицы распределения вероятностей дискретной двумерной случайной величины. Условные и безусловные законы распределения её компонент.

2.Условное математическое ожидание и его вычисление.

3.Зависимые и независимые случайные величины. Критерий независимости.

4.Ковариация и коэффициент корреляции, их вычисление. Составление уравнений линейной регрессии.

ТЕМА 5. Функции случайных величин. Предельные теоремы теории вероятностей

А. Обсуждение условий и заключений предельных теорем теории вероятностей.

Б. Решение задач по следующим вопросам темы:

1.Построение распределений суммы и произведения случайных величин дискретного типа.

2.Вычисление числовых характеристик функции от дискретной случайной величины.

3.Решение задач с применением законов больших чисел.

4.Решение задач с применением центральной предельной теоремы.

ТЕМА 6. Основные понятия математической статистики

А. Обсуждение основных принципов выборочного метода исследования генеральной совокупности.

Б. Решение задач по следующим вопросам темы:

1.Построение дискретных и интервальных (группированных) вариационных рядов.

2.Определение основных описательных характеристик вариационного ряда.

3.Графическое представление статистических рядов.

4.Вычисление числовых характеристик выборочного распределения.

ТЕМА 7. Статистические оценки параметров распределения

А. Обсуждения принципов точечного и интервального оценивания параметров генеральной совокупности.

Б. Решение задач по следующим вопросам темы:

1.Вычисление точечных оценок параметров генеральной совокупности с помощью метода подстановки по соответствующим выборочным характеристикам.

2.Применение метода максимального правдоподобия для получения точечных оценок.

3.Построение доверительных интервалов для оценок с заданной надежностью генеральных средней и дисперсии.

ТЕМА 8. Проверка статистических гипотез

А. Обсуждение общей схемы проверки статистических гипотез.

Б. Решение задач по следующим вопросам темы:

1.Проверка гипотез о числовых значениях параметров генеральной совокупности.

2.Проверка гипотез о виде распределения генеральной совокупности.

ТЕМА 9. Корреляционный и регрессионный анализ зависимостей

А. Обсуждение теоретических основ установления и оценки тесноты корреляционной связи, а также построения регрессионных моделей зависимости между двумя и несколькими количественными признаками.

Б. Решение задач по следующим вопросам темы:

1.Вычисление и оценка значимости выборочного коэффициента корреляции.

2.Построение моделей линейной парной регрессии.

3.Вычисление выборочных частных и множественного коэффициентов корреляции.

4.Построение модели множественной линейной регрессии и проверка значимости уравнения множественной регрессии.

Контроль самостоятельной работы (КСР) посвящается отработке вопросов и тем, изложенных или затронутых на лекциях, практических и лабораторных занятиях, применению знаний при решении учебных проблем и задач по дисциплине.

КСР может включать в себя проработку или даже частичное выполнение домашних заданий, подготовку к рубежному контролю и другим контрольным мероприятиям.

Формами контроля самостоятельной работы студентов являются:

- коллоквиум;
- контрольная работа;
- проверка письменных работ студентов (индивидуальные задания, рефераты, отчеты, конспекты и др.);
- собеседование по индивидуальным и семестровым заданиям;
- тестирование и т.д.

Критерии оценки самостоятельной работы:

Изученный в ходе самостоятельной работы учебный материал оценивается по следующим критериям:

а) при проведении практических занятий:

- в форме опроса, а также при собеседовании: по полноте раскрытия поставленного вопроса, его увязывания с другими вопросами темы и учебной дисциплины и способности отвечать на дополнительные вопросы;
- в форме дискуссий: по активности участия, способности аргументировать свою точку зрения и критически анализировать точки зрения других участников дискуссии;

б) при решении ситуационных задач и выполнении заданий: правильное их выполнение в соответствии с полученным заданием;

г) при выступлении с докладом: способность донести результаты самостоятельно полученных результатов решения поставленной учебно-исследовательской темы;

д) при тестировании: способность за определённое время ответить на поставленные в тестах вопросы.

6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1 Основная литература

1. Теория вероятностей и математическая статистика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ В.С. Мхитарян [и др.].— Электрон. текстовые данные. М.: Московский финансово-промышленный университет «Синергия» 2013 Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/17047.
2. В.А.Колемаев Теория вероятностей и математическая статистика [Электронный ресурс]: учебник для вузов/ Колемаев В.А., Калинина В.Н.— Электрон. текстовые данные. М.: ЮНИТИ-ДАНА 2012 Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/8599.
3. Ю.Я.Кацман Теория вероятностей, математическая статистика и случайные процессы [Электронный ресурс]: учебник/ Кацман Ю.Я.— Электрон. текстовые данные. Томск: Томский политехнический университет 2013 Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/34722.
4. Красс, М.С. Математика для экономического бакалавриата: учебник / М.С. Красс, Б.П. Чупрынов. – М.: Инфра-М, 2015. – 472с.

6.2 **Дополнительная литература**

5. Балдин К.В. Теория вероятностей и математическая статистика [Электронный ресурс]: учебник/ Балдин К.В., Башлыков В.Н., Рукосуев А.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, 2014.— 473 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/4444.
6. Щербакова Ю.В. Теория вероятностей и математическая статистика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Щербакова Ю.В.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Научная книга, 2012.— 159 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/6348.
7. Прохоров Ю.В. Лекции по теории вероятностей и математической статистике [Электронный ресурс]: учебник/ Прохоров Ю.В., Пономаренко Л.С.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 2012.— 254 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/13173.

6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы-

6.4. Нормативные правовые документы-

6.5. Интернет-ресурсы-

1. Электронно-библиотечная система «Лань» - http://e.lanbook.com.
2. Электронно-библиотечная система «IPRbooks»- http://www.iprbookshop.ru.
3. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - http://www.biblio-onlain.ru.
4. Российская национальная библиотека - http://www.nlr.ru
5. Поисковая система - http://www.rambler.ru.
6. Поисковая система - http://www.yandex.ru.
7. Интернет-Университет Информационных Технологий -http://www.intuit.ru

6.6 Иные источники-

7. Информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося инвалида или обучающегося с ограниченными возможностями здоровья обеспечен предоставлением ему не менее чем одного учебного, методического печатного и/или электронного издания по адаптационной дисциплине (включая электронные базы периодических изданий), в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для обучающихся с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа;

Для обучающихся с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;

Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;

7.2. Содержание адаптационной дисциплины размещено на сайте информационно-коммуникационной сети Интернет: http://blk.ranepa.ru/sveden/education.html

7.3. Для контактной и самостоятельной работы используются следующие мультимедийные комплексы, электронные учебники и учебные пособия.

Информационные средства обучения: электронные учебники, презентации, технические средства предъявления информации (мультимедийный комплекс) и контроля знаний (тестовые системы).

Мультимедийный комплекс в лекционной аудитории.

8. Материально-техническая база

Обеспечивается возможность беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, при отсутствии лифтов аудитория располагается на первом этаже, наличие специальных приспособлений).

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся инвалидов с разными видами ограничений здоровья:

- с нарушениями зрения:

видеоувеличители для удалённого просмотра;

программы-синтезаторы речи;

других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для студентов с нарушениями зрения.

- с нарушениями слуха:

средства беспроводной передачи звука (FM-системы);

слуховой аппарат;

акустический усилитель и колонки.

- с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

компьютерная техника со специальным программным обеспечением;

альтернативные устройства ввода информации;

других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

Балаковский филиал РАНХиГС

Факультет государственно-правового управления
(наименование факультета)

Кафедра информационного и документационного обеспечения управления
(наименование кафедры)

УТВЕРЖДЕНА
кафедрой информационного
и документационного
обеспечения управления
Протокол от *«05» сентября* 2019 г.
№ 01

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.15 Введение в профессиональную деятельность
(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

ВвПД
(краткое наименование дисциплины)

09.03.03 Прикладная информатика
(код и наименование направления подготовки)

Прикладная информатика в менеджменте
(направленность (профиль))

Бакалавр
(квалификация)

Очная, заочная
(формы обучения)

Год набора - 2020

Балаково, 2019 г.

Автор(ы)-составитель(и):

Старший преподаватель кафедры информационного
и документационного обеспечения управления Павкина Н. Н.

(ученое звание, ученая степень, должность) *(Ф.И.О)*

И.о. зав. кафедрой информационного и документационного
обеспечения управления канд. техн. наук Горшков Е.А.

(наименование кафедры) *(ученая степень и (или) ученое звание)* *(Ф.И.О)*

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы…… 4
2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы..... 5
3. Содержание и структура дисциплины …..…… 6
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине ……..... 9
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины …… 17
6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине …… 21
   6.1. Основная литература……..……...…….…….. 21
   6.2. Дополнительная литература……...…...……. 21
   6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы…… 21
   6.4. Нормативные правовые документы……..……..…….. 21
   6.5. Интернет-ресурсы…….....…..... 22
   6.6. Иные источники…….…….....…… 22
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы……. 22

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Дисциплина Б1.О.15 «Введение в профессиональную деятельность» обеспечивает овладение следующими компетенциями с учетом этапа:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ОПК ОС-11	способен совершенствовать информационные среды с учетом последних значимых разработок и открытий в области ИТ, новых программных продуктов, направленных на оптимизацию всех видов производственных процессов посредством информационных технологий и автоматизации	ОПК ОС-11.1	Способностью к систематизации знаний последних значимых разработок и открытий в области профессиональной деятельности информатика – менеджера, демонстрировать знания последних значимых разработок и открытий в области профессиональной деятельности информатика - менеджера

1.2. В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

ОТФ/ТФ /	Код этапа освоения компетен-ции	Результаты обучения
С, Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы/ С/11.6 Выявление требований к ИС С/12.6 Анализ требований С/01.6 Согласование и утверждение требований к ИС	ОПК ОС-11.1	на уровне знаний: о последних значимых разработках и открытиях в области информационных технологий и связанных с ними революционных открытий
		на уровне умений: демонстрировать знания последних значимых разработок и открытий в области информационных технологий и связанных с ними революционных открытий
		на уровне навыков: демонстрировать знания последних значимых разработок и открытий в области информационных технологий и связанных с ними революционных открытий

2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО

Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины: 2 з.е.: (72 часа – в академических часах,/ 54 часа – в астрономических часах).

По очной форме обучения на контактную работу с преподавателем запланировано в академических часах - 40 часов / в астрономических часах – 30 часов, на самостоятельную работу в академических часах - 32 часа / в астрономических часах –24 часа.

По заочной форме обучения на контактную работу с преподавателем запланировано в академических часах - 14 часов / в астрономических часах – 10,5 часов, на самостоятельную работу в академических часах – 58 часов / в астрономических часах – 43,5 часа.

Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина Б1.О.15 «Введение в профессиональную деятельность» относится к дисциплинам базовой части ОП ВО.

Дисциплина **Б1.О.15 «Введение в профессиональную деятельность»** изучается **на очной форме обучения –** на 1 курсе, 1 семестр.

Дисциплина **Б1.О.15 «Введение в профессиональную деятельность»** изучается **на заочной форме обучения –** на 1 курсе, 1 семестр.

Освоение дисциплины опирается на минимально необходимый объем теоретических знаний в области информатики, информационных технологий, изучаемых в рамках общеобразовательной школы.

Дисциплина способствует освоению дисциплин: Б1.О.19 Вычислительные системы, сети, телекоммуникации, Б2.У.1.01(У) Ознакомительная практика (получение первичных профессиональных умений и навыков)

Формой промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом является зачет.

3. Содержание и структура дисциплины

Структура дисциплины

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости**, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Очная форма обучения								
	Раздел I. Общая характеристика направления подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» с учетом профиля «Прикладная информатика в менеджменте»	**22/ 4и**	**6**	**-**	**4/ 2и**	**2**	**10**	
1	Общая характеристика направления подготовки 09.03.03 «Прикладная	11/ 2и	4	-	2/ 2и	2	3	О, Д

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости**, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
	информатика»							
2	Основные сферы профессиональной деятельности информатика - менеджера	11/ 2и	2	-	2/ 2и	-	7	О, Д
	Раздел II. Информатизация управленческой деятельности	**31 4и**	**4/ 2и**	**-**	**12/ 2 и**	**2**	**13**	
3	Информатизация управленческой деятельности	31/ 4и	4/ 2и	-	12/ 2и	2	13	ЛД, О, Д, З
	Раздел III. Состояние и тенденции развития информационных технологий	**19**	**8**	**-**	**2**	**-**	**9**	
4	Состояние и тенденции развития информационных технологий	19	8	-	2	-	9	О
	Промежуточная аттестация		**-**	**-**	**-**		-	**Зачет**
	Всего в академических часах	**72/ 8и**	**18/ 2и**	-	**18/ 6и**	**4**	**32**	
	Всего в астрономических часах	**54/ 6 и**	**13,5 / 1,5 и**	-	**13, 5/ 4,5 и**	**3**	**24**	

Структура дисциплины

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости**, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Заочная форма обучения								
	Раздел I. Общая характеристика направления подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» с учетом профиля «Прикладная информатика в менеджменте»	**24**	**2**	**-**	**-**	**2**	**20**	
1	Общая характеристика направления подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика»	24	2	-	-	2	20	О, Д
2	Основные сферы профессиональной деятельности информатика - менеджера							О
	Раздел II. Информатизация управленческой деятельности	**22**	**-**	**-**	**2**	**2**	**18**	
3	Информатизация управленческой деятельности	22	-	-	2	2	18	О, Д, З
	Раздел III. Состояние и тенденции развития информационных технологий	**22**	**2**	**-**	**-**	**-**	**20**	
4	Состояние и тенденции развития информационных технологий	22	2	-	-	-	20	О
	Промежуточная аттестация	**4**	**-**	**-**	**-**	**4**	-	**Зачет**
	Всего в академических часах	**72**	**4**	**-**	**2**	**8**	**58**	
	Всего в астрономических часах	**54**	**3**	**-**	**1,5**	**6**	**43,5**	

*Примечание: *формы текущего контроля успеваемости: лекция-дискуссия (ЛД), опрос (О), доклад / сообщение / презентация (Д), практико-ориентированное задание (З)*

Содержание тем дисциплины

Раздел I. Общая характеристика направления подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» с учетом профиля «Прикладная информатика в менеджменте»

Тема 1. Общая характеристика направления подготовки «Прикладная информатика»

Высшее профессиональное образование. Направление подготовки и профиль, их роль в определении будущего рода деятельности. Направление подготовки «Прикладная информатика» с учетом профиля «Прикладная информатика в менеджменте». Место направления подготовки на современном рынке труда. Перспективы развития рынка труда. Федеральный государственный образовательный стандарт ВО. ФГОУ ВО по направлению подготовки «Прикладная информатика». Характеристика профессиональной деятельности бакалавров в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки «Прикладная информатика». Объекты профессиональной деятельности бакалавров в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки «Прикладная информатика». Виды профессиональной деятельности бакалавров в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки «Прикладная информатика». Требования к результатам освоения основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки «Прикладная информатика». Циклы изучаемых дисциплин.

Организация учебного процесса в ВУЗе. Структура ВУЗа.

Структура РАНХиГС и Балаковского филиала РАНХиГС общая характеристика учебного процесса в Балаковском филиале РАНХиГС.

Деканаты. Кафедры. Выпускающие кафедры. Кафедра информационного и документационного обеспечения управления, как выпускающая кафедра.

Обзор дисциплин, читаемых выпускающей кафедрой по направлению подготовки «Прикладная информатика». Краткая характеристика каждой дисциплины. Обзор дисциплин, читаемых другими кафедрами.

Тема 2. Основные сферы профессиональной деятельности информатика - менеджера

Основное направление деятельности — информационно-компьютерное обеспечение деятельности учреждения (предприятия).

Учреждения и предприятия: органы государственной власти всех уровней, органы муниципального управления, местного самоуправления, госбюджетные учреждения и предприятия, научные учреждения, учебные заведения, банки, страховые компании, торговые и обслуживающие предприятия. Информационные технологии в государственном управлении.

Специализированные информационно-компьютерные предприятия и учреждения: информационные агентства; фирмы, торгующие компьютерной техникой и готовым программным обеспечением; фирмы, разрабатывающие новое программное обеспечение; фирмы, оказывающие телекоммуникационные услуги; системные интеграторы - фирмы, занимающиеся установкой «под ключ» информационно-компьютерных систем и интеграцию их с имеющимися информационными системами в единое целое. Учебные заведения, ведущие подготовку специалистов и бакалавров в области современных информационных технологий.

Роль и направления развития информационно-компьютерных технологий.

Раздел II. Информатизация управленческой деятельности

Тема 3. Информатизация управленческой деятельности

Информационные технологии в системах управления. Сущность информационных технологий управления. Стратегическая роль информации в управлении. Основные понятия информационных технологий управления: информация, информационный ресурс, информационная система. Информационные ресурсы России. Национальные, государственные и федеральные информационные ресурсы.

Информатизация государственного управления. Приоритетные направления реализации единой государственной политики в сфере информатизации органов государственной власти. Федеральные программы и проекты в сфере применения информационных технологий в работе органов управления. Законодательные, нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий. Система порталов государственных и муниципальных услуг. Концепция электронного правительства, национального плана реализации стратегии информационного общества. Нормативная и правовая основы информационных технологий в Российской Федерации.

Информатизация управленческой деятельности. Проблемы внедрения информационных технологий в управленческую деятельность. Организация и средства информационных технологий обеспечения управленческой деятельности.

Современные достижения в информационных технологиях управления.

Перспективы развития информационных технологий обеспечения управленческой деятельности.

Раздел III. Состояние и тенденции развития информационных технологий

Тема 4. Состояние и тенденции развития информационных технологий

История развития ИТ. Современное состояние информационных технологий в мире. Последние значимые разработки и открытия в области информационной индустрии. Влияние ИТ на революционные открытия в контексте перехода к информационному обществу.

4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине

4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

4.1.1. В ходе реализации дисциплины Б1.О.15 «Введение в профессиональную деятельность» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся

- при проведении занятий лекционного типа: лекция-дискуссия;
- при проведении практических занятий: устный опрос, доклады, доклады-презентации;
- при проверке самостоятельной работы студента: доклады, доклады-презентации

4.1.2. Зачет проводится с применением методов (средств): в устной форме в виде собеседования и включает в себя ответ на проблемный вопрос

4.2. Материалы текущего контроля успеваемости

Типовые оценочные материалы по теме 1.

Вопросы к опросу на практическом занятии

1. Охарактеризуйте место направления подготовки на современном рынке труда, перспективы развития рынка труда.
2. Перечислите требования к результатам освоения основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика».
3. Перечислите циклы дисциплин.

Темы докладов-презентаций:

1. «Структура РАНХиГС»
2. «Структура Балаковского филиала РАНХиГС»

Типовые оценочные материалы по теме 2.

Вопросы к опросу на практическом занятии

1. Назовите объекты профессиональной деятельности бакалавров в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика».
2. Назовите виды профессиональной деятельности бакалавров в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика».
3. Назовите основные сферы профессиональной деятельности информатика – менеджера.

Темы докладов-презентаций:

1. Изучаемые дисциплины по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика»

Типовые оценочные материалы по теме 3.

Вопросы для лекции-дискуссии

1. Назовите информационные технологии в государственном управлении.
2. Назовите информационные технологии в муниципальном управлении.

Вопросы к опросу на практическом занятии

1. Дайте характеристику законодательным, нормативно-методическим документам, международным и отечественным стандартам в области информационных систем и технологий.
2. Что включает в себя спектр информационно-компьютерных услуг по заказам учреждений, предприятий и частных лиц?

Темы докладов:

1. Информатизация банковской деятельности.
2. Информатизация общеобразовательных учреждений.
3. Информатизация учреждений здравоохранения.
4. Информатизация библиотечной сферы.
5. Информатизация налоговых органов.

Практико-ориентированное задание

Задание № 1. Найдите в поисковой системе «Гарант» ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» и ознакомьтесь с его содержанием. Найдите важнейшие связи к документу, которые приведены в виде примечаний в тексте документа. Без них невозможны полноценный анализ и применение документа. Изучите полезные связи к документу. Полезные связи к документу обозначены значками  на полях. Постройте все связи к документу.

Результаты поиска оформите в виде таблицы:

Название ФЗ	
Номер ФЗ	
Дата принятия ФЗ	
Принявший орган	
Список связей данного документа с другими нормативными документами	
Документы, утратившие силу, в связи с принятием данного закона.	
Источник публикации и дата опубликования данного документа	
Основные понятия	
Виды ответственности за нарушение данного ФЗ	
Что предусматривает государственное регулирование в сфере применения информационных технологий	
Когда электронное сообщение признается электронным документом	
Информация какого рода предоставляется бесплатно	
Обязанности обладателя информации	
Права обладателя информации	
Виды информации в зависимости от порядка ее предоставления или распространения	
Какого рода информации не может быть ограничен доступ ни при каких условиях	
Какую информацию запрещено распространять	
Что должна в себя включать информация, распространяемая без использования средств массовой информации	
Что подразумевает защита информации	

Типовые оценочные материалы по теме 4.

Вопросы к опросу на практическом занятии

1. Охарактеризуйте место и роль новых информационных технологий в современном мире.
2. Охарактеризуйте роль информационных ресурсов и информационных технологий на современном этапе общественного развития.

Полный набор оценочных материалов для текущего контроля успеваемости обучающихся хранится на кафедре, за которой закреплена дисциплина.

Критерии оценки устного опроса и вопросов к обсуждению на занятии практического типа и выполнения практико-ориентированного задания:

При оценке ответов на вопросы учитывается в первую очередь уровень теоретической подготовки студента (владение категориальным аппаратом, знание нормативно-правовых основ предмета), умение применять имеющиеся знания на практике (пояснить то или иное положение на примере), а также умение высказывать свое мнение, отстаивать свою позицию, слушать и оценивать различные точки зрения, конструктивно полемизировать, находить точки соприкосновения разных позиций.

Оценка «отлично» ставится, если вопрос раскрыт полностью, приводятся необходимые теоретические выкладки, сделаны необходимые выводы.

Оценка «хорошо» ставится, если ответ содержит небольшие неточности, недостаточно раскрыто содержание вопроса.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если ответ слабо раскрывает содержание вопроса, допущены грубые ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся не готов к занятию и не может дать ответа на вопрос.

Критерии оценки ответов на лекции-дискуссии

При оценке ответов на вопросы для лекции-дискуссии учитывается в первую очередь уровень теоретической подготовки студента (владение категориальным аппаратом, знание нормативно-правовых основ предмета), умение применять имеющиеся знания на практике (пояснить то или иное положение на примере), а также умение высказывать свое мнение, отстаивать свою позицию, слушать и оценивать различные точки зрения, конструктивно полемизировать, находить точки соприкосновения разных позиций.

Оценка «отлично» ставится, если вопрос раскрыт полностью, аргументирована позиция студента, сделаны необходимые выводы;

Оценка «хорошо» ставится, если ответ содержит небольшие неточности, недостаточно раскрыто содержание вопроса;

Оценка «удовлетворительно» ставится, если ответ слабо раскрывает содержание вопроса, позиция студента не обоснована.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если у студента отсутствует мнение по обсуждаемой проблеме.

Критерии оценки докладов, сообщений, презентаций:

Оценка «отлично» предполагает: полученные результаты полностью соответствуют поставленной цели. Обоснована практическая и теоретическая значимость работы. Проведен детальный анализ теоретических и эмпирических источников, выводы автора самостоятельны и аргументированы. Выбраны и подробно описаны применяемые в работе научные подходы, методы и процедуры. Содержание работы полностью отражает узловые проблемы темы, исследовательская часть (в курсовой работе) выполнена самостоятельно, методологически корректно и содержит достоверные и интересные выводы и положения. Оформление работы полностью отвечает всем требованиям

Оценка «хорошо» ставится, когда полученные результаты преимущественно соответствуют поставленной цели и задачам. Обоснована практическая и теоретическая актуальность работы. В процессе анализа литературы отобран и проанализирован широкий круг теоретических и эмпирических источников. Выбраны и обоснованы применяемые научные подходы, методы и процедуры. Полученные результаты в целом логичны, доказательны и систематизированы. Оформление работы в целом соответствует существующим требованиям.

Оценка «удовлетворительно» предполагает, что полученные результаты в значительной степени соответствуют поставленной цели (цель работы достигнута в основном). Обоснована актуальность работы. В процессе анализа литературы отобраны наиболее важные источники, продемонстрировано понимание решаемой проблемы. Выбраны адекватные цели научный подход, методы, процедуры. Они в значительной степени реализованы в работе. Выводы имеют наглядный и проверяемый характер. Требования по оформлению работы в основном выполнены.

Оценка «неудовлетворительно» ставится за работу, переписанную с одного или нескольких источников и оформленную с нарушением установленных требований.

4.3 Оценочные средства для промежуточной аттестации

4.3.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Индикаторы и критерии оценивания компетенций с учетом этапа их формирования

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ОПК ОС-11	способен совершенствовать информационные среды с учетом последних значимых разработок и открытий в области ИТ, новых программных продуктов, направленных на оптимизацию всех видов производственных процессов посредством информационных технологий и автоматизации	ОПК ОС-11.1	Способностью к систематизации знаний последних значимых разработок и открытий в области профессиональной деятельности информатика – менеджера, демонстрировать знания последних значимых разработок и открытий в области профессиональной деятельности информатика - менеджера

Этап освоения компетенции	**Индикатор оценивания**	**Критерий оценивания**	**Средства (методы) оценивания**
ОПК ОС-11.1 Способностью к систематизации знаний последних значимых разработок и открытий в области профессиональной деятельности информатика - менеджера Способностью демонстрировать знания последних значимых разработок и открытий в области профессиональной деятельности информатика - менеджера	Систематизирует знания последних значимых разработок и открытий в области профессиональной деятельности информатика – менеджера Проводит обзор и анализ последних значимых разработок и открытий в области профессиональной деятельности информатика - менеджера	Отражены все последние значимые разработки и открытия в области профессиональной деятельности информатика - менеджера Проведен всесторонний анализ последних значимых разработок и открытий, достаточный для профессиональной деятельности информатика - менеджера Продемонстрированы знания последних значимых разработок и открытий в области информационных технологий и	Зачет проводится в устной форме и включает в себя ответ на проблемный вопрос и выполнение практико-ориентированного задания

		связанных с ними революционных открытий	

4.3.2. Типовые оценочные средства

Типовые вопросы для подготовки к зачету, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

1. Характеристика профессиональной деятельности бакалавров в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки «Прикладная информатика».
2. Объекты профессиональной деятельности бакалавров в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки «Прикладная информатика».
3. Виды профессиональной деятельности бакалавров в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки «Прикладная информатика».
4. Требования к результатам освоения основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки «Прикладная информатика».
5. Направление подготовки и профиль, их роль в определении будущего рода деятельности.
6. Место направления подготовки на современном рынке труда. Перспективы развития рынка труда.
7. Дайте характеристику законодательным и нормативно-правовым актам в области информационных систем и технологий
8. Дайте характеристику международным и отечественным стандартам в области информационных систем и технологий
9. Место и роль новых информационных технологий в современном мире.
10. Факторы, сдерживающие развитие и внедрение новых информационных технологий в современной России.
11. Виды информационных технологий, используемых для обеспечения управленческой деятельности.
12. Роль информационных ресурсов и информационных технологий на современном этапе общественного развития.
13. Проблемы развития информационных технологий обеспечения управленческой деятельности.
14. Перспективы развития информационных технологий обеспечения управленческой деятельности. Новые информационные технологии.

Типовые практико-ориентированные задания

Подготовить презентацию по информатизации любой сферы деятельности

Полный пакет оценочных материалов промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине находится на кафедре, за которой закреплена читаемая дисциплина**.**

Шкала оценивания

Индикаторы, критерии и оценивание компетенций по этапам их формирования

Индикатор оценивания	Критерий оценивания	Оценка (баллы)
Систематизирует знания последних значимых разработок и открытий в области профессиональной деятельности информатика - менеджера Проводит обзор и анализ последних значимых разработок и открытий в области профессиональной деятельности информатика - менеджера	Отражены все последние значимые разработки и открытия в области профессиональной деятельности информатика – менеджера. Проведен всесторонний анализ последних значимых разработок и открытий, достаточный для профессиональной деятельности информатика – менеджера. Продемонстрированы знания последних значимых разработок и открытий в области информационных технологий и связанных с ними революционных открытий. Достигнут высокий уровень формирования компетенции	зачтено
	Студент с небольшими затруднениями отражает все последние значимые разработки и открытия в области профессиональной деятельности информатика – менеджера, проводит анализ последних значимых разработок и открытий, а также знания последних значимых разработок и открытий в области информационных технологий и связанных с ними революционных открытий. Достигнут продвинутый уровень формирования компетенции	зачтено
	Студент с ошибками демонстрирует отражает все последние значимые разработки и открытия в области профессиональной деятельности информатика – менеджера, с ошибками проводит анализ последних значимых разработок и открытий, а также знания последних значимых разработок и открытий в области информационных технологий и связанных с ними революционных открытий. Достигнут пороговый уровень формирования компетенции	зачтено
	Студент затрудняется с ответом в области последних значимых разработок и открытий в области профессиональной деятельности информатика – менеджера. Студент имеет трудности в проведении анализа последних значимых разработок и открытий. Компетенция не сформирована	не зачтено

4.3. Методические материалы

Представлена процедура оценивания знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенции.

Зачет принимается в часы, отведенные для зачета, согласно расписания.

На зачет в аудиторию заходят по 6 человек.

На подготовку ответов отводится не более 30 минут.

На устный ответ обучающегося на зачете отводится 0,2 академического часа (12 минут).

Зачет по дисциплине представляет собой итоговое испытание по профессионально-ориентированным проблемам, устанавливающее соответствие подготовленности студентов требованиям образовательного стандарта. Зачет проводится с целью проверки уровня и качества сформированности компетенций в рамках соответствующего этапа и позволяет выявить и оценить теоретическую и практическую подготовку студента для решения профессиональных задач.

Подготовку к зачету по дисциплине необходимо начать с проработки вопросов, список которых приведен в рабочей программе. Для этого необходимо прочесть и уяснить содержание теоретического материала по учебникам по дисциплине. Список основной и дополнительной литературы приведен в рабочей программе и может быть дополнен и расширен самими студентами.

Особое внимание при подготовке к зачету необходимо уделить терминологии, так как успешное овладение любой дисциплиной предполагается усвоение основных понятий, их признаков и особенности.

Только после этого имеет смысл перейти к проработке практико-ориентированных заданий. При работе над ними следует обратить внимание на изучение имеющегося опыта деятельности. При выполнении практического задания в билете необходимо избегать простого повторения информации из текста, то есть информация должна быть представлена в переработанном виде. Самым важным при этом является собственный анализ представленного материала, его соответствующая интерпретация и сделанные предложения.

Зачет по дисциплине проводится в устной форме в виде собеседования по билетам, включающим в себя 2 задания:

1. Проблемный вопрос
2. Практико-ориентированное задание

Проблемный вопрос - предполагает устный ответ обучающегося и позволяет оценить знания с целью проверки уровня и качества сформированности компетенции (й) в рамках соответствующего этапа по данной учебной дисциплине. Отвечая на вопросы билета, не следует спешить. Надо излагать материал спокойно, не торопясь, владеть собой, следить за построением фраз. Следует избегать подходов издалека, общих рассуждений. Рекомендуется строить ответы четко, последовательно, конкретно, по возможности исчерпывающе. От обучающегося требуется: определение понятий, обоснование выдвинутых положений, свободное оперирование фактическим материалом. Логичность, стройность изложения являются неотъемлемыми чертами полноценного ответа. Нельзя при ответе допускать ни излишней краткости, ни многословия. И то, и другое не оправдано. Краткость не дает преподавателю возможности понять, владеет ли студент учебным материалом, а многословие может показать, что студент не умеет акцентировать внимание на главном и говорит слишком расплывчато.

Практико-ориентированное задание - предполагает реализацию поставленной в билете задачи и основывается на использовании реальных фактических ситуаций или материалов, приближенных к реальной ситуации. Обучающиеся должны проанализировать ситуацию, разобраться в сути проблем, предложить возможные решения и выбрать лучшие из них. Практико-ориентированное задание предназначено для оценки знания и умения на основе использования теоретических основ и навыков в данной области.

При решении практического задания билета разрешается пользоваться соответствующими нормативными правовыми документами и правовой информационной системой (Гарант). Оценка за зачет проставляется в экзаменационной ведомости и зачетных книжках студентов.

Пример типового билета для зачета:

БИЛЕТ № 1

1 вопрос: Объекты профессиональной деятельности бакалавров в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки «Прикладная информатика».

2 вопрос: Подготовить презентацию по информатизации любой сферы деятельности

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Обучение дисциплины «Введение в профессиональную деятельность» предполагает работу обучающихся на аудиторных занятиях (лекции, практические занятия семинарского типа), в процессе самостоятельной работы обучающихся.

Затраты времени на освоение дисциплины в целом и по отдельным темам отражены в разделе 3 настоящей программы. В этом же разделе отражены основные виды контроля текущей успеваемости обучающихся и форма промежуточной аттестации. Как правило, объем контактной работы с преподавателем у обучающихся очной формы обучения выше, в то время как обучающиеся заочной формы обучения имеют больший объем времени для самостоятельной работы. В соответствии с этим в разделе 3 программы отражены различные формы контроля текущей успеваемости обучающихся.

Практические и лабораторные занятия дисциплины «Введение в профессиональную деятельность» предполагают их проведение в различных формах с целью выявления полученных знаний, умений, навыков и компетенций с проведением контрольных мероприятий.

С целью обеспечения успешного обучения студент должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

Подготовка к лекции заключается в следующем:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора);
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей профессиональной подготовке;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции.

Подготовка к практическим занятиям:

- внимательно прочитайте материал лекций относящихся к данному занятию, ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям;
- выпишите основные термины;
- ответьте на контрольные вопросы по практическим занятиям, готовьтесь дать развернутый ответ на каждый из вопросов;
- уясните, какие учебные элементы остались для вас неясными и постарайтесь получить на них ответ заранее (до занятия) во время текущих консультаций

преподавателя;

– готовиться можно индивидуально, парами или в составе малой группы, последние являются эффективными формами работы;

– рабочая программа дисциплины в части целей, перечню знаний, умений, терминов и учебных вопросов может быть использована вами в качестве ориентира в организации обучения.

Дискуссия, как особая форма всестороннего обсуждения спорного вопроса, реализуется в дисциплине «Введение в профессиональную деятельность» как коллективное обсуждение какого-либо вопроса, проблемы или сопоставление информации, идей, мнений, предложений. Целью проведения дискуссии в этом случае является обучение, тренинг, изменение установок, стимулирование творчества и др.

Подготовка к зачету. К зачету необходимо готовится целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. Попытки освоить дисциплину в период зачётно-экзаменационной сессии, как правило, показывают не слишком удовлетворительные результаты. В самом начале учебного курса познакомьтесь со следующей учебно-методической документацией:

– программой дисциплины;

– перечнем знаний, умений и навыков, которыми студент должен владеть;

– тематическими планами лекций, практических занятий;

– контрольными мероприятиями;

– учебником, учебными пособиями по дисциплине, а также электронными ресурсами;

– перечнем вопросов к зачету.

После этого у студентов должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний, умений и навыков, которыми надо будет овладеть по дисциплине. Систематическое выполнение учебной работы на лекциях, практических занятиях позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для сдачи зачета.

При организации внеаудиторной самостоятельной работы могут использоваться также следующие образовательные технологии:

Составление опорного конспекта – представляет собой вид внеаудиторной самостоятельной работы студента по созданию краткой информационной структуры, обобщающей и отражающей суть материала лекции, темы учебника. Опорный конспект призван выделить главные объекты изучения, дать им краткую характеристику, используя символы, отразить связь с другими элементами. Основная цель опорного конспекта – облегчить запоминание. В его составлении используются различные базовые понятия, термины, знаки (символы) – опорные сигналы. Опорный конспект – это наилучшая форма подготовки к ответу и в процессе ответа. Составление опорного конспекта к темам особенно эффективно у обучающихся, которые столкнулись с большим объемом информации при подготовке к занятиям и, не обладая навыками выделять главное, испытывают трудности при ее запоминании. Опорный конспект может быть представлен системой взаимосвязанных геометрических фигур, содержащих блоки концентрированной информации в виде ступенек логической лестницы; рисунка с дополнительными элементами и др. Задание составить опорный конспект по теме может быть как обязательным, так и дополнительным.

Затраты времени при составлении опорного конспекта зависят от сложности материала по теме, индивидуальных особенностей обучающегося и определяются преподавателем.

Создание материалов-презентаций – это вид самостоятельной работы обучающихся по созданию наглядных информационных пособий, выполненных с помощью мультимедийной компьютерной программы PowerPoint. Этот вид работы требует координации навыков обучающегося по сбору, систематизации, переработке информации, оформления ее в виде подборки материалов, кратко отражающих основные

вопросы изучаемой темы, в электронном виде. То есть создание материалов-презентаций расширяет методы и средства обработки и представления учебной информации, формирует у обучающихся навыки работы на компьютере.

Материалы-презентации готовятся обучающимся в виде слайдов с использованием программы MicrosoftPowerPoint. В качестве материалов-презентаций могут быть представлены результаты любого вида внеаудиторной самостоятельной работы, по формату соответствующие режиму презентаций.

Затраты времени на создание презентаций зависят от степени трудности материала по теме, его объема, уровня сложности создания презентации, индивидуальных особенностей обучающегося и определяются преподавателем.

Написание доклада/реферата

Доклад/реферат является самостоятельной письменной практической работой обучающегося. Он призван определить степень освоения обучающимся знаний и навыков, полученных им в процессе изучения дисциплины. Данный вид работы индивидуален и самостоятелен. Тема доклада/реферата выбирается обучающимся самостоятельно или по согласованию с преподавателем. Не допускается прямое заимствование материалов из каких-либо источников без ссылок на них.

Если нет возможности выступить с докладом (как версия с кратким сообщением), то материалы сдаются только в письменном виде как реферат.

Текст работы должен быть написан литературным языком в научном стиле. Оформление текста также должно быть выполнено грамотно. Следует избегать пустых пространств и, тем более, страниц. На все таблицы, рисунки и диаграммы делаются ссылки в тексте.

Работа объемом от 7 до 10 стр. выполняется в формате А4. Шрифт – TimesNewRoman. Основной текст работы набирается 14-м шрифтом через 1,5 интервала, выравнивание по ширине, межбуквенный интервал «Обычный», красная строка 1,25 см. Автоматически расставляются переносы. Поля: верхнее 2,0 см, нижнее 2,0 см, левое 3 см, правое 1 см. Промежутки между абзацами отсутствуют. Введение, параграфы (разделы), заключение, список литературы и приложения форматируются как заголовки первого уровня и начинаются каждый с новой страницы.

Сноски делаются внизу страницы. Таблицы и рисунки нумеруются отдельно.

Страницы работы должны быть пронумерованы. Нумерация начинается со страницы с содержанием, на которой ставится цифра «2» и далее – по порядку. Окончание нумерации приходится на последний лист списка литературы. Номер ставится внизу страницы по центру. На страницах с приложениями номера не ставятся.

Самостоятельная работа с литературой, периодическими изданиями и с Internet-ресурсами. Самостоятельная работа обучающихся предполагает, прежде всего, изучение дополнительной литературы по проблемным вопросам дисциплины. В основе лежит знакомство с работами отдельных авторов и отчет о работе в виде конспекта, который предъявляется при индивидуальном собеседовании с преподавателем на консультации. Полученные материалы могут быть использованы для подготовки докладов, презентаций с последующим обсуждением их на практических занятиях, для обдумывания проблемных вопросов и проблемных ситуаций по тематике предстоящей лекции, практического занятия семинарского типа и выдвижение их для обсуждения; для подготовки к участию в дискуссиях, круглых столах, коллоквиумах, студенческих конференциях;

При подготовке к учебным занятиям по дисциплине «Введение в профессиональную деятельность» следует использовать учебники и учебные пособия, ресурсы сети Интернет, рекомендованные в п.6 настоящей программы.

Задания к подготовке по предмету выложены в ИОС.

Задание по самостоятельной работе по изучению тем дисциплины

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине предполагает:

- проработку обучающимися конспектов лекций и обязательной учебной литературы по дисциплине;
- изучение обучающимися отдельных тем дисциплины, определенных в рабочей учебной программе в качестве самостоятельной работы обучающихся;
- выполнение заданий (подготовка сообщений по заданной теме, разработка докладов-презентаций; обзор интернет-сайтов), рекомендованных преподавателем для самостоятельного решения и выполнения;
- ознакомление обучающихся с дополнительной литературой (при необходимости);
- ликвидацию задолженностей отстающими обучающимися по данной дисциплине.

Вопросы для самостоятельной подготовки к занятиям

1. Охарактеризуйте место направления подготовки на современном рынке труда, перспективы развития рынка труда.
2. Перечислите требования к результатам освоения основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика».
3. Перечислите циклы дисциплин.
4. Назовите объекты профессиональной деятельности бакалавров в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика».
5. Назовите виды профессиональной деятельности бакалавров в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика».
6. Назовите основные сферы профессиональной деятельности информатика – менеджера.
7. Дайте характеристику законодательным, нормативно-методическим документам, международным и отечественным стандартам в области информационных систем и технологий.
8. Назовите информационные технологии в государственном управлении.
9. Что включает в себя спектр информационно-компьютерных услуг по заказам учреждений, предприятий и частных лиц?
10. Назовите информационные технологии в муниципальном управлении.
11. Охарактеризуйте место и роль новых информационных технологий в современном мире.
12. Охарактеризуйте роль информационных ресурсов и информационных технологий на современном этапе общественного развития.

Контактная самостоятельная работа (КСР) посвящается отработке вопросов и тем, изложенных или затронутых на лекциях, практических занятиях, применению знаний при решении учебных проблем и задач по дисциплине.

КСР может включать в себя проработку или даже частичное выполнение домашних заданий, подготовку к рубежному контролю и другим контрольным мероприятиям.

Формами КСР студентов являются:

- контрольная работа (письменный опрос по вопросам к практическому занятию);
- проверка письменных работ студентов (индивидуальные задания, рефераты, отчеты, конспекты и др.) и т.д.

Критерии оценки самостоятельной работы:

Изученный в ходе самостоятельной работы учебный материал оценивается по следующим критериям:

а) при проведении практических занятий:

- в форме опроса, а также при собеседовании: по полноте раскрытия поставленного вопроса, его увязывания с другими вопросами темы и учебной дисциплины и способности отвечать на дополнительные вопросы;

- в форме дискуссий: по активности участия, способности аргументировать свою точку зрения и критически анализировать точки зрения других участников дискуссии;

б) при выступлении с докладом и докладом-презентацией: способность донести результаты самостоятельно полученных результатов решения поставленной учебно-исследовательской темы.

6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Основная литература

1. Гарибов, А.И. Информатика [Электронный ресурс]: учебное пособие. Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2012. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/27282.

2. Информационные технологии в экономике и управлении: учебник для бакалавров / под ред. В.В. Трофимова. – М. :Юрайт, 2013.

3. Прохорова, О.В. Информатика [Электронный ресурс]: учебник/ Прохорова О.В.— Электрон.текстовые данные.— Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ 2013

6.2. Дополнительная литература

1. Гаврилов, М.В. Информатика и информационные технологии: учебник для бакалавров / М. В. Гаврилов, В.А. Климов. – 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2013.

2. Выжигин, А.Ю Информатика и программирование [Электронный ресурс]: учебное пособие. М.: Московский гуманитарный университет 2012 Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/14517.

6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

1.Соколова, В. В. Вычислительная техника и информационные технологии. Разработка мобильных приложений : учебное пособие / В. В. Соколова. - М. :Юрайт, 2016. - 175 с.

6.4. Нормативные правовые документы

1. Об образовании в Российской Федерации: федеральный закон РФ от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ

2. Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата): приказ от 12.03.2015 г .№ 207 // Москва, Министерство образования и наука РФ.

3. Об информации, информационных технологиях и о защите информации: федеральный закон РФ от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ

4. Об электронной подписи: федеральный закон от 06 апреля 2011 г. № 63-ФЗ

5. Об архивном деле в Российской Федерации: федеральный закон от 22 октября 2004 г. № 125-ФЗ (с изменениями и дополнениями от 04 декабря 2006 г., 01 декабря 2007 г., 13 мая 2008 г., 08 мая, 27 июля 2010 г., 11 февраля 2013 г.).

6. О персональных данных: федеральный закон от 27.07.2006 N 152-ФЗ (ред. от 23.07.2013)

Нормативные акты целесообразно использовать из системы «Гарант» с дополнениями и изменениями на день обращения к их текстам.

6.5. Интернет-ресурсы

1. Электронно-библиотечная система «Лань» - http://e.lanbook.com.
2. Электронно-библиотечная система «IPRbooks»- http://www.iprbookshop.ru.
3. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - http://www.biblio-onlain.ru.
4. Российская национальная библиотека - http://www.nlr.ru/
5. Поисковая система - http://www.rambler.ru.
6. Поисковая система - http://www.yandex.ru.
7. Гарант - http://base.garant.ru/.

6.6. Иные источники

1. Журнал «Открытые системы. СУБД»

7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; учебная мебель, учебная доска, переносные: нетбук, экран, мультимедиа проектор, помещение для самостоятельной работы с выходом в Интернет и электронную образовательную среду

Библиотека, имеющая рабочие места для обучающихся, оснащённые компьютерами с доступом к базам данных и Интернету.

В качестве программного обеспечения учебного процесса используются:

– Операционные системы семейства Windows;
– Набор стандартных программ Windows;
– Информационно-правовые базы данных («Гарант»);
– Ресурсы сети Интернет.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

Балаковский филиал РАНХиГС

Факультет государственно-правового управления
(наименование факультета)

Кафедра информационного и документационного обеспечения управления
(наименование кафедры)

УТВЕРЖДЕНА
кафедрой информационного
и документационного обеспечения
управления
Протокол от *«05» сентября* 2019 г.
№ 01

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.16 Информационные системы и технологии
(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

09.03.03 Прикладная информатика
(код и наименование направления подготовки)

Прикладная информатика в менеджменте
(направленность (профиль))

Бакалавр
(квалификация)

Очная, заочная
(формы обучения)

Год набора - 2020

Балаково, 2019 г.

Автор-составитель:

кандидат технических наук, доцент кафедры информационного и документационного обеспечения управления Очкур Г.В

(ученая степень и (или) ученое звание, должность) (наименование кафедры) (Ф.И.О)

Заведующий кафедрой информационного и документационного обеспечения управления, канд. техн. наук Горшков Е.А.

(наименование кафедры) (ученая степень и (или) ученое звание) (Ф.И.О)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы ……..…….4
2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО 5
3. Содержание и структура дисциплины 6
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине..... 9
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины..... 16
6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине 19
6.1. Основная литература 19
6.2. Дополнительная литература 19
6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы 19
6.4. Нормативные правовые документы 19
6.5. Интернет-ресурсы 19
6.6. Иные источники 20
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы 20

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Дисциплина Б1.О.15 Информационные системы и технологии обеспечивает овладение следующими компетенциями с учетом этапа:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ОПК-2	способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.2	Способность использовать современные зарубежные и отечественные ИТ и программные средства для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-3	способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-3.1	Способность использования информационных систем и современных ИТ для решения стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры
ОПК ОС-10	Способен решать комплекс задач по созданию, эксплуатации, безопасности и развитию прикладных информационных систем	ОПК ОС-10.1	Способность эксплуатировать прикладные информационные системы

1.2. В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

ОТФ/ТФ	Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
С. Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы С/11.6 Выявление требований к ИС	ОПК-2.2	на уровне знаний: нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий
		на уровне умений: находить и использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий
		на уровне навыков: анализа и использования нормативно-правовых документов, международных и отечественных стандартов в области информационных систем и технологий
С. Выполнение работ и	ОПК-3.1	на уровне знаний: основы использования

управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы С/11.6 Выявление требований к ИС		информационных технологий и систем
		на уровне умений: применять способы и методы решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий
		на уровне навыков: использование ИС и ИТ поиска и обработки информации для решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры
С. Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы С/11.6 Выявление требований к ИС	ОПК ОС-10.1	на уровне знаний: основы эксплуатации прикладных информационных систем
		на уровне умений: решать задачи профессиональной деятельности на основе эксплуатации прикладных программных средств, ИС поиска и обработки информации
		на уровне навыков: эксплуатация прикладных программных средств, ИС поиска и обработки информации

2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО

Общая трудоемкость дисциплины: 3 з.е. (108 часа - в академических часах / 81 час - в астрономических часах).

По очной форме обучения на контактную работу с преподавателем запланировано в академических часах – 60 / в астрономических часах – 45; на самостоятельную работу: в академических часах – 48, в астрономических часах– 36.

По заочной форме обучения на контактную работу с преподавателем запланировано в академических часах – 28 / в астрономических часах – 21; на самостоятельную работу: в академических часах – 80, в астрономических часах– 60.

Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина «Информационные системы и технологии» является дисциплиной базовой части цикла «Дисциплины» (Б1.О.15) ОП ВО.

Дисциплина изучается на очной форме обучения на 1 курсе во 2 семестре.

Дисциплина изучается на заочной форме обучения на 1 курсе.

Освоение дисциплины опирается на минимально необходимый объем теоретических знаний и приобретенных ранее умений и навыков в области информатики.

Дисциплина реализуется параллельно с дисциплиной Б1.О.9 Информатика и программирование.

Формой промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом является зачет.

3. Содержание и структура дисциплины

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Модуль 1 Основы информационных систем								
1	Тема 1. Основные процессы преобразования информации	8	2			-		К, С
2	Тема 2. Понятие информационной системы	10	2		2/ $2^{и}$	-	12	К, С
Модуль 2 Виды информационных систем								
3	Тема 3. Классификация информационных систем	8	2			-	6	К, С
4	Тема 4. Документальные информационные системы	30/ $6^{и}$	2/ $2^{и}$	18	4/ $4^{и}$	-	6	К, С, СЛЗ
5	Тема 5. Фактографические информационные системы	12	2		4/ $2^{и}$		6	К, С
Модуль 3 Основы и виды информационных технологий								
6	Тема 6. Понятие информационной технологии.	8	2		-	2	4	С, Д
7	Тема 7. Классификация информационных технологий	12	2		4	2	4	С, Д
8	Тема 8. Информационные технологии конечного пользователя	10	2		2	2	4	С, Д
	Тема 9. Сетевые информационные технологии	10	2		2/ $2^{и}$		6	С
	Промежуточная аттестация							зачет
	Всего в академических часах	**108/ $12^{и}$**	**18/ $2^{и}$**	**18**	**18/ $10^{и}$**	**6**	**48**	
	Всего в астрономических часах	**81**	**13, 5**	**13, 5**	**13, 5**	**4,5**	**36**	

Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости**, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР*	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости**, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР*	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
1	Тема 1. Основные процессы преобразования информации	12					12	
2	Тема 2. Понятие информационной системы	12					12	
3	Тема 3. Классификация информационных систем	14	2				12	С
4	Тема 4. Документальные информационные системы	24		10	2		12	К, С, СЛЗ
5	Тема 5. Фактографические информационные системы	12					12	
6	Тема 6. Понятие информационной технологии.	8				4	4	С, Д
7	Тема 7. Классификация информационных технологий	8	2			4	2	С, Д
8	Тема 8. Информационные технологии конечного пользователя	12					12	
9	Тема 9. Сетевые информационные технологии	2					2	
	Промежуточная аттестация	4				4		зачет
	Всего в академических часах	**108**	**4**	**10**	**2**	**12**	**80**	
	Всего в астрономических часах	**81**	**3**	**7,5**	**1,5**	**9**	**60**	

Примечание: **и** - занятия в интерактивной форме

* -Формы текущего контроля успеваемости: коллоквиум (К), доклад (Д), собеседование (С), собеседование по лабораторным занятиям (СЛЗ).

Содержание тем дисциплины

Тема 1. Законодательные и нормативно-правовые акты в области информационных систем и технологий

Основы правового регулирования информационной сферы.

Отечественные документы, осуществляющие регулирование в области информационных систем и технологий. Международные стандарты в области информационных систем и технологий. Отечественные стандарты в области информационных систем и технологий

Тема 2. Понятие информационной системы.

Определение информационной системы (ИС). Этапы развития ИС. Задачи и функции ИС. Соотношение информационной технологии и информационной системы.

Состав функциональных и обеспечивающих подсистем ИС. Свойства ИС. Структура ИС, основные элементы и порядок функционирования. Обобщенные функции ИС.

Технологии открытых систем. Базовые понятия. Модель архитектуры открытых систем. Структура технологии: прикладной уровень, уровень представления данных,

сеансовый уровень, транспортный уровень, сетевой уровень, канальный уровень, физический уровень.

Тема 3. Классификация информационных систем.

Классификация информационных систем: по признаку структурированности задач, по функциональному признаку, по объектам управления, по степени автоматизации, по характеру использования и степени распределенности результатной информации. Классификация по фундаментальному признаку: документальные и фактографические информационные системы.

Тема 4. Документальные информационные системы.

Документальные информационные системы (ДИС). Поисковый характер документальных информационных систем. Семантически-навигационные ДИС. Системы ДИС на основе индексирования. Классификация систем индексирования. Схеме ДИС на основе индексирования. Поисковый образ запроса и поисковый образ документа. Релевантность.

Информационно-поисковый язык (ИПЯ). Понятие ИПЯ. Основные элементы ИПЯ. Требования к ИПЯ. Типы информационно-поисковых языков (классификационные и дескрипторные). Дескрипторы. Тезаурус.

Критерии оценки документальных систем. Полнота и точность информационного поиска. Информационный шум системы.

Программные средства реализации документальных ИС.

Полнотекстовые информационные системы.

Тема 5. Фактографические информационные системы.

Фактографические информационные системы - основные признаки. Структурирование данных. Предметная область, концептуальные средства описания. Модели реализации данных. Иерархическая, сетевая и реляционные модели данных. Реляционная модель данных - основные взаимосвязи. Модель «сущность – связь».

Программные средства реализации фактографических ИС.

Тема 6. Понятие информационной технологии.

Понятие информационной технологии. Эволюция информационных технологий. Понятие инструментария информационной технологии. Соотношение информационной технологии и информационной системы. Этапы развития информационных технологий.

Роль информационных технологий в развитии экономики и общества. Преимущества компьютерных технологий. Проблемы информатизации общества. Проблемы использования информационной технологии. Понятие технологизации социального пространства.

Понятие платформы. Аппаратная платформа. Программная платформа. Примеры различных платформ.

Тема 7. Классификация информационных технологий.

Предметная технология. Методологии управления предприятием. Основные подходы к формальной постановке задачи: функциональный, финансовый и "документооборотный". Системы электронного документооборота.

Информационная технология. Информационная технология обработки данных. Информационная технология управления. Информационная технология поддержки принятия решений. Информационная технология экспертных систем.

Обеспечивающие и функциональные информационные технологии. Информационные системы оперативного уровня. Производственные системы. Системы маркетинга. Финансовые и учетные системы. Системы кадров. Информационные хранилища. Геоинформационные системы.

Понятие распределенной функциональной информационной технологии. Управление распределенными потребностями. Информационные системы в фирме. Распределенные системы обработки данных; технологии «клиент-сервер».

Объектно-ориентированные информационные технологии. Объединение возможностей СУБД и объектно-ориентированных технологий.

Критерии оценки информационных технологий. Стоимость информационной технологии. Производительность и надежность.

Тема 8. Информационные технологии конечного пользователя.

Пользовательский интерфейс и его виды. Понятие пользовательского интерфейса. Командный интерфейс. Графический интерфейс. Естественные интерфейсы: речевой, рукописный и визуальный ввод-вывод.

Пользовательский интерфейс. Стандарты пользовательского интерфейса информационных технологий. Понятие стандарта пользовательского интерфейса. Виды стандартов пользовательского интерфейса.

Графическое изображение технологического процесса, меню, схемы данных, схемы взаимодействия программ.

Применение информационных технологий на рабочем месте пользователя. Понятие рабочей среды пользователя. Управление рабочей средой пользователя. Профили пользователей (локальные профили, сетевые профили).

Автоматизированное рабочее место. Области использования АРМ. Основные функции АРМ. Электронный офис. Основные функции электронного офиса. Основные офисные платформы.

Тема 9. Сетевые информационные технологии

Электронная почта. Электронная почта - средство коллективной работы. Архитектурные особенности. Основные функции. Наиболее популярные программные продукты.

Телеконференции. Их программное обеспечение. Видеоконференции и системы групповой работы. Гипертекстовые и мультимедийные технологии. Глобальные системы. Корпоративные информационные системы.

4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине

4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости обучающихся и промежуточной аттестации

4.1.1. В ходе реализации дисциплины Б1.О.15 Информационные системы и технологии используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся

- при проведении занятий лекционного типа: коллоквиумы, собеседования, доклады
- при проведении лабораторных и практических занятий: собеседования.
- при проверке самостоятельной работы студента: собеседования, индивидуальное задание в рамках темы

4.1.2. Зачет проводится с применением следующих методов: собеседование в устной форме с учетом выполнения проблемного вопроса и практико-ориентированного задания

4.2. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

Тема 1.

Вопросы к собеседованию на лекции:

Отечественные документы, осуществляющие регулирование в области информационных систем и технологий.

Международные стандарты в области информационных систем и технологий.

Отечественные стандарты в области информационных систем и технологий

Тема 2.

Вопросы к собеседованию на лекции:

Этапы развития ИС.

Задачи и функции ИС. Соотношение информационной технологии и информационной системы.

Состав и функциональные группы информационных систем.

Вопросы к собеседованию на практическом занятии

Свойства ИС.

Структура ИС, основные элементы и порядок функционирования.

Обобщенные функции ИС.

Технологии открытых систем. Модель архитектуры открытых систем.

Тема 3

Вопросы к собеседованию на лекции:

Классификация ИС.

Тема 4

Вопросы к собеседованию на лекции:

Документальные информационные системы (ДИС).

Поисковый характер документальных информационных систем.

Семантически-навигационные ДИС.

Вопросы к собеседованию на практическом занятии

1. Основные типы информационно-поисковых языков: классификационные и дескрипторные;

2. Классификационные (предкоординируемые) информационно-поисковые языки: информационно-поисковые языки иерархического и фасетного типа, алфавитно-предметная классификация;

3. Дескрипторные (посткоординируемые) информационно-поисковые языки, основные элементы, дескрипторы, тезаурус, виды тезаурусов: базовые и рабочие

Типовое задание на лабораторном занятии

В СПС найти нормативные акты, посвященные социальной защите, пенсиям и компенсациям, вступившие в силу с 1 января 2012 года.

Порядок выполнения

В разделе изменения в законодательстве Основного меню выберем пункт Правовой календарь.

В разделе Основные реквизиты документа в поле Раздел/тема введем Социальная защита, пенсии и компенсации.

В разделе Правовой календарь в поле Вступление в силу введем дату С: 01.01.2012 и нажмем клавишу Tab . При этом в поле По: появится та же дата – 01.01.2012 (разделительные знаки устанавливаются в датах автоматически). Нажмем кнопку Искать.

Ответ

В полученном списке 215 документов.

Тема 5

Вопросы к собеседованию на лекции:

Модели реализации данных.

Реляционная модель данных - основные взаимосвязи. Модель «сущность – связь».

Программные средства реализации фактографических ИС.

Вопросы к собеседованию на практическом занятии

1. Реляционная модель данных (РБД)- определение, математическая теория отношений;

2. Основные взаимосвязи реляционной модели данных: отношение, имя отношения, атрибут, имя и значение атрибута, понятие ключа отношения;

3. Структура реляционной модели данных

Тема 6.

Вопросы к собеседованию на лекции:

Понятие информационной технологии.

Понятие инструментария информационной технологии.

Этапы развития информационных технологий.

Тема 7.

Вопросы к собеседованию на лекции:

Системы электронного документооборота.

Информационная технология обработки данных.

Информационная технология управления.

Вопросы к собеседованию на практическом занятии

1. Назначение экспертных систем.
2. Классификация экспертных систем.
3. Структура экспертной системы.

Тема 8.

Вопросы к собеседованию на лекции:

Виды стандартов пользовательского интерфейса.

Понятие рабочей среды пользователя. Управление рабочей средой пользователя.

Автоматизированное рабочее место. Области использования АРМ. Основные функции АРМ.

Вопросы к собеседованию на практическом занятии

1. Понятие автоматизированного рабочего места.
2. Области использования АРМ.
3. Основные функции АРМ

Тема 9

Вопросы к собеседованию на лекции:

Электронный офис. Основные функции электронного офиса.

Модель архитектуры открытых систем.

Электронная почта. Телеконференции. Мультимедийные технологии.

Вопросы к собеседованию на практическом занятии

1. Основные офисные платформы.
2. Глобальные системы.
3. Корпоративные информационные системы.

Тематика докладов

1. Государственная политика в информационной сфере.
2. Программные и технические средства для работы в Интернете.
3. Справочные правовые системы.

Полный набор оценочных материалов для текущего контроля успеваемости обучающихся хранится на кафедре, за которой закреплена дисциплина.

Критерии оценки ответов на лекции-дискуссии

При оценке ответов на вопросы для лекции-дискуссии учитывается в первую очередь уровень теоретической подготовки студента (владение категориальным аппаратом, знание нормативно-правовых основ предмета), умение применять имеющиеся знания на практике (пояснить то или иное положение на примере), а также умение высказывать свое мнение, отстаивать свою позицию, слушать и оценивать различные точки зрения, конструктивно полемизировать, находить точки соприкосновения разных позиций.

Оценка «отлично» ставится, если вопрос раскрыт полностью, аргументирована позиция студента, сделаны необходимые выводы;

Оценка «хорошо» ставится, если ответ содержит небольшие неточности, недостаточно раскрыто содержание вопроса;

Оценка «удовлетворительно» ставится, если ответ слабо раскрывает содержание вопроса, позиция студента не обоснована.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если у студента отсутствует мнение по обсуждаемой проблеме.

Критерии правильности ответов на вопросы для коллоквиумов, собеседований на практическом занятии:

При оценке ответов на вопросы для собеседования учитывается в первую очередь уровень теоретической подготовки студента (владение категориальным аппаратом, знание нормативно-правовых основ предмета), умение применять имеющиеся знания на практике (пояснить то или иное положение на примере), а также умение высказывать свое мнение, отстаивать свою позицию, слушать и оценивать различные точки зрения, конструктивно полемизировать, находить точки соприкосновения разных позиций.

Оценка «отлично» ставится, если вопрос раскрыт полностью, аргументирована позиция студента, сделаны необходимые выводы;

Оценка «хорошо» ставится, если ответ содержит небольшие неточности, недостаточно раскрыто содержание вопроса;

Оценка «удовлетворительно» ставится, если ответ слабо раскрывает содержание вопроса, позиция студента не обоснована.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если у студента отсутствует мнение по обсуждаемой проблеме.

Критерии оценки докладов:

При оценке докладов учитывается уровень теоретической подготовки студента (владение категориальным аппаратом, знание нормативно-правовых основ предмета), умение применять имеющиеся знания на практике (пояснить то или иное положение на примере), а также умение высказывать свое мнение, отстаивать свою позицию, слушать и оценивать различные точки зрения, конструктивно полемизировать, находить точки соприкосновения разных позиций.

Оценка «отлично» ставится, если вопрос раскрыт полностью, аргументирована позиция студента, сделаны необходимые выводы;

Оценка «хорошо» ставится, если ответ содержит небольшие неточности, недостаточно раскрыто содержание вопроса;

Оценка «удовлетворительно» ставится, если ответ слабо раскрывает содержание вопроса, позиция студента не обоснована.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если у студента отсутствует мнение по обсуждаемой проблеме.

Критерии оценки лабораторных заданий

Оценка «отлично» - ставится, если студент демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме работы, определяет взаимосвязи между показателями задачи, даёт правильный алгоритм решения, определяет междисциплинарные связи по условию задания.

Оценка «хорошо» - ставится, если студент демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме практической работы, допуская незначительные неточности при решении задач, имея неполное понимание междисциплинарных связей при правильном выборе алгоритма решения задания.

Оценка «удовлетворительно» - ставится, если студент затрудняется с правильной оценкой предложенной задачи, дает неполный ответ, требующий наводящих вопросов преподавателя, выбор алгоритма решения задачи возможен при наводящих вопросах преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» - ставится, если студент дает неверную оценку ситуации, неправильно выбирает алгоритм действий.

4.3.Оценочные средства для промежуточной аттестации

4.3.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Индикаторы и критерии оценивания компетенций с учетом этапа их формирования

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ОПК-2	способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.2	Способность использовать современные зарубежные и отечественные ИТ и программные средства для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-3	способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-3.1	Способность использования информационных систем и современных ИТ для решения стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры
ОПК ОС-10	Способен решать комплекс задач по созданию, эксплуатации, безопасности и развитию прикладных информационных систем	ОПК ОС-10.1	Способность эксплуатировать прикладные информационные системы

Этап освоения компетенции	**Индикатор оценивания**	**Критерий оценивания**	**Средства (методы) оценивания**
ОПК-2.2	Способен использовать современные ИТ и программные средства при решении задач профессиональной деятельности.	Владеет ИТ и программными средствами, СПС, ИТ поиска и обработки информации, на уровне, достаточном для решения стандартных задач профессиональной деятельности	собеседование проверка выполнения задания
ОПК-3.1	Знает и умеет использовать на практике принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры	Владеет программными средствами, ИС поиска и обработки информации, на уровне, достаточном для решения стандартных задач профессиональной деятельности	собеседование проверка выполнения задания
ОПК ОС-10.1	Эксплуатирует прикладные информационные системы	Эксплуатирует прикладные программные средства, ИС поиска и обработки информации, на уровне,	собеседование проверка выполнения задания

		достаточном для решения задач профессиональной деятельности	

4.3.1. Типовые оценочные средства

Типовой перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Основы правового регулирования информационной сферы.
2. Отечественные документы, осуществляющие регулирование в области информационных систем и технологий.
3. Международные стандарты в области информационных систем и технологий.
4. Отечественные стандарты в области информационных систем и технологий
5. Определение информационной системы (ИС).
6. Состав и функциональные группы информационных систем.
7. Классификация ИС.
8. Информационно-поисковый язык, основные элементы и требования к ИПЯ.
9. Типы информационно-поисковых языков.
10. Полнотекстовые информационные системы.

Типовое практико-ориентированное задание

В СПС Гарант найдите Федеральный закон об ОСАГО. Установите на нем закладку под именем ОСАГО и сохраните ее в папку Базовый поиск. Укажите точное название и номер закона.

Полный пакет оценочных материалов промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине находится на кафедре, за которой закреплена читаемая дисциплина**.**

Шкала оценивания

Индикаторы оценивания	Критерии оценивания	Оценка
Находит правовую информацию в области информационных систем и технологий Использует справочно-правовые системы	Демонстрирует знание основных положений законодательства в области информатизации и прикладной информатики	зачтено
Использует программные средства, ИС поиска и обработки информации для решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры	Не демонстрирует знание основных положений законодательства в области информатизации и прикладной информатики	Не зачтено
Эксплуатирует прикладные информационные системы	Владеет и эксплуатирует прикладные программные средства, ИС поиска и обработки информации, на уровне, достаточном для решения стандартных задач профессиональной деятельности	зачтено
	Не владеет и не эксплуатирует прикладные программные средства, ИС поиска и обработки информации, на уровне, достаточном для решения стандартных задач профессиональной деятельности	Не зачтено

4.4. Методические материалы

Представлена процедура оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенции.

Зачет проводится в устной форме с учетом ответа на вопрос и практико-ориентированного задания.

На зачет в аудиторию заходят по 6 человек.

На подготовку ответов отводится не более 30 минут.

На устный ответ обучающегося отводится 0,3 академического часа (18 минут).

Зачет по дисциплине представляет собой итоговое испытание по профессионально-ориентированным проблемам, устанавливающее соответствие подготовленности студентов требованиям образовательного стандарта. Зачет проводится с целью проверки уровня и качества форсированности компетенций в рамках соответствующего этапа и позволяет выявить и оценить теоретическую и практическую подготовку студента для решения профессиональных задач.

Подготовку к зачету по дисциплине необходимо начать с проработки основных вопросов, список которых приведен в рабочей программе. Для этого необходимо прочесть и уяснить содержание теоретического материала по учебникам по дисциплине. Список основной и дополнительной литературы приведен в рабочей программе и может быть дополнен и расширен самими студентами.

Особое внимание при подготовке к зачету необходимо уделить терминологии, так как успешное овладение любой дисциплиной предполагается усвоение основных понятий, их признаков и особенности.

Зачет по дисциплине проводится в устной форме в виде собеседования в рамках двух этапов, включающих выполнение заданий содержащихся в билете:

1 этап – выполнение первого задания, которое включает подготовку ответа на теоретический вопрос в билете;

Теоретическое задание - предполагает устный ответ обучающегося и позволяет оценить усвоенные знания. Вопрос проверяет теоретическую подготовку обучающегося по учебной дисциплине. Отвечая на вопросы билета, не следует спешить. Надо излагать материал спокойно, не торопясь, владеть собой, следить за построением фраз. Следует избегать подходов издалека, общих рассуждений. Рекомендуется строить ответы четко, последовательно, конкретно, по возможности исчерпывающе. От обучающегося требуется: определение понятий, обоснование выдвинутых положений, свободное оперирование фактическим материалом. Логичность, стройность изложения являются неотъемлемыми чертами полноценного ответа. Нельзя при ответе допускать ни излишней краткости, ни многословия. И то, и другое не оправдано. Краткость не дает преподавателю возможности понять, владеет ли студент учебным материалом, а многословие может показать, что студент не умеет акцентировать внимание на главном и говорит слишком расплывчато.

2 этап - выполнение второго задания, которое включает решение практического задания.

Практическое задание – предполагает реализацию поставленной задачи.

Каждое задание включает 2 пункта:

1) Теоретический вопрос.

2) Практико-ориентированное задание.

При проведения зачета студент может использовать следующее программное обеспечение:

- операционная система WindowsXP;
- СПС «Гарант», Консультант Плюс
- браузер (InternetExplorer).

Пример типового задания для зачета.

1 Отечественные стандарты в области информационных систем и технологий

2 В СПС Гарант найдите Федеральный закон об ОСАГО. Установите на нем закладку под именем ОСАГО и сохраните ее в папку Базовый поиск. Укажите точное название и номер закона.

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В ходе освоения дисциплины обучающийся выполняет следующие виды работ:

1. Подготовка к лекциям. Обучающемуся необходимо познакомиться:

- с лекционным материалом, изложенным в учебниках, электронных источниках и др.;
- подготовить вопросы, которые возникли у него при знакомстве с материалами будущей лекции.

2. Подготовка к практическим занятиям (семинарам и лабораторным работам)

Подготовка к практическим занятиям предполагает:

Лабораторные работы и практические занятия относятся к основным видам учебных занятий, направленных на практическое подтверждение теоретических знаний и формирование учебных и профессиональных практических умений. Они составляют часть теоретической и практической подготовки.

В процессе лабораторной работы или практического занятия, как видов учебных занятий, студенты выполняют одно или несколько заданий под руководством преподавателя в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Выполнение студентами лабораторных работ и практических занятий направлено на обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по конкретным темам дисциплины; формирование умений по применению полученных знаний на практике, реализацию единства интеллектуальной и практической деятельности.

Лабораторные работы проводятся в учебных лабораториях или компьютерных классах. Необходимыми структурными элементами лабораторной работы помимо самостоятельной деятельности обучающихся, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также организация обсуждения итогов выполнения лабораторной работы.

Практическое занятие должно проводиться в учебном кабинете. Необходимыми структурными элементами практического занятия, помимо самостоятельной деятельности студентов, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также анализ и оценка выполненной работы и степени овладения обучающимся запланированными умениями.

По каждой лабораторной работе и практическому занятию преподаватель предоставляет обучающемуся методические указания по их выполнению.

Формы организации обучающихся на лабораторных работах и практических занятиях: фронтальная, групповая и индивидуальная. При фронтальной форме организации занятий все обучающиеся выполняют одновременно одну и ту же работу. При групповой форме организации занятий одна и та же работа выполняется малыми группами по 2-5 человек. При индивидуальной форме организации занятий каждый обучающийся выполняет индивидуальное задание.

В ходе работы обучающийся должен изучить теоретический материал, прилагаемый к заданию, получить у преподавателя задание (номер варианта), выполнить задание, показать результаты работы преподавателю, подготовиться к ответам на контрольные вопросы.

Каждая работа должна быть оформлена и защищена. Структура оформления лабораторных работ и практических занятий по дисциплине определяется преподавателем. Оценки за выполнение лабораторных работ и практических занятий могут выставляться по пятибалльной системе или в форме зачета в конце занятия и учитываться как показатели текущей успеваемости студентов.

3. Подготовка докладов

Цель подготовки доклада способствует формированию навыков исследовательской работы, расширяет познавательные интересы, учит критически мыслить; овладению навыками сбора и обработки информации.

При написании доклада по заданной теме обучающийся составляет план, подбирает основные источники.

В процессе работы с источниками систематизирует полученные сведения, делает выводы и обобщения. Выбор темы доклада обычно определяется преподавателем, но в определении темы инициативу может проявить и обучающийся.

Этапы работы над докладом: формулирование темы, причем она должна быть не только актуальной по своему значению, но и оригинальной, интересной по содержанию, подбор и изучение основных теоретических и нормативных источников по теме (как правильно, при разработке доклада используется не менее 8-10 различных источников); составление библиографического списка; обработка и систематизация информации; разработка плана доклада; написание доклада; публичное выступление с результатами исследования.

Требования к оформлению и содержанию доклада:

Обязательными частями работы являются: титульный лист, содержание, введение, основная часть, заключение, библиографический список. Рекомендуется составлять приложения к основному тексту (таблицы, схемы, графики, иллюстрации и т.п.). Текст должен быть распечатан на компьютере на одной стороне стандартного листа (формат А 4). Текст печатается через 1,5 интервала.

4. Подготовка к собеседованию. Цель подготовки к собеседованию состоит в формировании у обучающегося навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы. От обучающегося требуется: владение изученным в ходе учебного процесса материалом, относящимся к рассматриваемой проблеме; знание разных точек зрения, высказанных в научной и учебной литературе по соответствующей проблеме, умение сопоставлять их между собой; наличие собственного мнения по обсуждаемым вопросам и умение его аргументировать.

Собеседование это не только форма контроля, но и метод углубления, закрепления знаний обучающихся, так как в ходе собеседования преподаватель разъясняет сложные вопросы, возникающие у обучающегося в процессе изучения данного источника. Задача собеседования добиться глубокого изучения отобранного материала обучающимся.

5. Самостоятельная работа студентов

Получение углубленных знаний по изучаемой дисциплине достигается за счет дополнительных часов к аудиторной работе самостоятельной работы студентов. Выделяемые часы целесообразно использовать для знакомства с дополнительной научной литературой по проблематике дисциплины, анализа научных концепций и современных подходов к осмыслению рассматриваемых проблем. К самостоятельному виду работы студентов относится работа в библиотеках, в электронных поисковых системах и т.п. по сбору материалов, необходимых для проведения практических занятий или выполнения конкретных заданий преподавателя по изучаемым темам.

Вопросы для самостоятельной подготовки к занятиям

Тема 2. Понятие информационной системы

При изучении данной темы студент должен самостоятельно закрепить материал, рассмотренный на лекции. Студент должен знать определение информационной системы (ИС), задачи и функции ИС, состав информационных систем. Должен освоить модель архитектуры открытых систем.

Тема 3. Классификация информационных систем

При изучении данной темы студент должен самостоятельно закрепить материал, рассмотренный на лекции. Студент должен знать классификацию информационных систем по различным признакам.

Тема 4. Документальные информационные системы

При изучении данной темы студент должен самостоятельно закрепить материал, рассмотренный на лекции. Студент должен знатьосновные понятия документальных информационных систем (ДИС), особенности их функционирования, уметь использовать критерии оценки документальных систем.

Тема 5. Фактографические информационные системы

При изучении данной темы студент должен самостоятельно закрепить материал, рассмотренный на лекции. Студент должен знать основные понятия фактографических информационных систем, особенности их функционирования.

Тема 6. Понятие информационной технологии

При изучении данной темы студент должен самостоятельно закрепить материал, рассмотренный на лекции. Студент должен знатьпонятия информационной технологии, инструментария информационной технологии. Должен освоить понятие платформы ИТ, уметь привести примеры различных платформ.

Тема 7. Классификация информационных технологий

При изучении данной темы студент должен самостоятельно закрепить материал, рассмотренный на лекции. Студент должен освоить классификацию ИТ по различным признакам, уметь использовать критерии оценки ИТ, ее стоимость, производительность и надежность.

Тема 8. Информационные технологии конечного пользователя.

При изучении данной темы студент должен самостоятельно закрепить материал, рассмотренный на лекции. Студент долженрассмотреть виды интерфейсов, изучить стандарты пользовательского интерфейса информационных технологий, понятие рабочей среды пользователя, понятие автоматизированного рабочего места, его основные функции, функции электронного офиса и основные офисные платформы.

Тема 9. Сетевые информационные технологии

При изучении данной темы студент должен самостоятельно закрепить материал, рассмотренный на лекции. Студент должен рассмотреть основные виды сетевых информационных технологий.

Контактная самостоятельная работа (КСР) посвящается отработке вопросов и тем, изложенных или затронутых на лекциях, практических и лабораторных занятиях, применению знаний при решении учебных проблем и задач по дисциплине.

КСР может включать в себя проработку или даже частичное выполнение домашних заданий, подготовку к контрольным мероприятиям.

Формами контроля самостоятельной работы студентов являются:

- проверка письменных работ студентов (индивидуальные задания, конспекты и др.);
- собеседование по индивидуальным и семестровым заданиям.

Критерии оценки самостоятельной работы:

Изученный в ходе самостоятельной работы учебный материал оценивается по следующим критериям:

а) при проведении практических занятий:

- в форме опроса, а также при собеседовании: по полноте раскрытия поставленного вопроса, его увязывания с другими вопросами темы и учебной дисциплины и способности отвечать на дополнительные вопросы;

- в форме дискуссий: по активности участия, способности аргументировать свою точку зрения и критически анализировать точки зрения других участников дискуссии;

б) при выполнении заданий: правильное их выполнение в соответствии с полученным заданием;

г) при выступлении с докладом (по материалам презентации): способность донести результаты самостоятельно полученных результатов решения поставленной учебно-исследовательской темы.

6. Подготовка к зачету.

К зачетаунеобходимо готовится целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по дисциплине. В начале учебного курса необходимо ознакомиться со следующей учебно-методической документацией:

– программой дисциплины;
– перечнем знаний, умений и навыков, которыми студент должен владеть;
– тематическими планами лекций, практических занятий;
– контрольными мероприятиями;
– учебником, учебными пособиями по дисциплине, а также электронными ресурсами;
– перечнем вопросов к зачету.

В результате должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний, умений и навыков, которыми надо будет овладеть по дисциплине. Систематическое выполнение учебной работы на лекциях, практических занятиях позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для сдачи зачета.

6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Основная литература

1. Информационные технологии в экономике и управлении: учебник для бакалавров / под ред. В.В. Трофимова. – М.: Юрайт, 2013.
2. М.А. Абросимова Информационные технологии в государственном и муниципальном управлении: учебное пособие. М.: КНОРУС, 2013
3. И.А. Коноплева Информационные системы и технологии управления [Электронный ресурс]: учебник М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/7041.

3.2. Дополнительная литература

1. А.В. Цветкова Информатика и информационные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Цветкова А.В.— Электрон. текстовые данные. Саратов: Научная книга 2012 Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/6276
2. М.В. Гаврилов Информатика и информационные технологии: учебник для бакалавров / М. В. Гаврилов, В.А. Климов. – 3-е изд., перераб. и доп. М.: Юрайт, 2013

6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

1. К.В.Балдин Информационные системы в экономике [Электронный ресурс]: учебник. М.: Дашков и К° , 2015 . - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/24785

6.4. Нормативные правовые документы

1. «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» [Электронный ресурс]: федеральный закон Российской Федерации от 27.07.2006 N 149-ФЗ - Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61798/
2. «Об электронной подписи» [Электронный ресурс]: федеральный закон Российской Федерации от 6.04.20011 N 63-ФЗ - Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_112701

6.5. Интернет-ресурсы

1. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» - http://www.iprbookshop.ru.
2. Электронно-библиотечная система «Лань» - http://e.lanbook.com.
3. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - http://www.biblio-onlain.ru.
4. Российская национальная библиотека - http://www.nlr.ru/
5. Поисковая система - http://www.rambler.ru.

6. Поисковая система - http://www.yandex.ru.
7. Гарант - http://base.garant.ru/.
8. Интернет-Университет Информационных Технологий -http://www.intuit.ru

6.6. Иные источники

1. Журнал «Открытые системы. СУБД».

7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; учебная мебель, учебная доска, нетбук, экран, мультимедиа проектор; помещение для самостоятельной работы с выходом в Интернет и электронную образовательную среду

Лаборатория информационных технологий; компьютерный зал №2 для проведения занятий практического и лабораторного типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; учебная мебель, интерактивная доска, компьютеры, экран, мультимедиа проектор; помещение для самостоятельной работы с выходом в Интернет и электронную образовательную среду

Библиотека, имеющая рабочие места для обучающихся, оснащённые компьютерами с доступом к базам данных и Интернету.

В качестве программного обеспечения учебного процесса используются:

- операционная система WindowsXP;
- интегрированный программный пакет MSOffice;
- СПС «Гарант»;
- браузер (InternetExplorer).

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

Балаковский филиал РАНХиГС

Факультет государственно-правового управления
(наименование факультета)

Кафедра информационного и документационного обеспечения управления
(наименование кафедры)

УТВЕРЖДЕНА
кафедрой
информационного и документационного
обеспечения управления
Протокол от *«05» сентября* 2019 г.
№ 01

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.17 Операционные системы
(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

ОС
(краткое наименование дисциплины (модуля)при наличии)

09.03.03. Прикладная информатика
(код и наименование направления подготовки)

Прикладная информатика в менеджменте
(направленность (профиль)

Бакалавр
(квалификация)

Очная, заочная
(формы обучения)

Год набора - 2020

Балаково, 2019 г.

Автор(ы)-составитель(и):

Кандидат технических наук, доцент кафедры информационного и документационного обеспечения управления Токарев А.Н.

(ученая степень и (или) ученое звание, должность) (наименование кафедры) (Ф.И.О)

и.о. зав. кафедрой информационного и документационного обеспечения управления , канд.техн.наук Горшков Е.А.

(наименование кафедры) (ученая степень и (или) ученое звание) (Ф.И.О)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы……..…….. 3
2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы. 3
3. Содержание и структура дисциплины …….……..... 4
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине 9
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины 19
6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине ……..
   6.1. Основная литература……..……..…… 25
   6.2. Дополнительная литература…...…...……...…..…… 25
   6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы 26
   6.4 Нормативные правовые документы……..…….….. 26
   6.5. Интернет-ресурсы…….....……... 26
   6.6. Иные источники…….....…….. 26
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы……...…….. 26

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Дисциплина Б1.О.17 Операционные системы обеспечивает овладение следующими компетенциями с учетом этапа:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ОПК-5	Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.1	Способность к параметрической настройке аппаратного и программного обеспечения информационной сети, а также инсталляции и настройке операционной системы.

1.2 В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

ОТФ/ТФ	**Код этапа освоения компетенции**	**Результаты обучения**
С. Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы/ - С/26.6 Оптимизация работы ИС - С/24.6 Развертывание ИС у заказчика	**ОПК-5.1**	**на уровне знаний:** теоретические основы построения и функционирования операционных систем, основные принципы и требования параметрической настройки программных приложений ИС и инсталляции операционных систем
		на уровне умений: инсталлировать операционные системы, конфигурировать и настраивать параметры программных приложений ИС
		на уровне навыков: инсталляции операционных систем и настройки параметров программных приложений ИС и операционных систем

2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО

Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины: 4 з.е. (в академических часах - 144 часов/ в астрономических часах – 108 часа).

По **очной форме** обучения на контактную работу с преподавателем запланировано в академических часах - 103 часа/ в астрономических часах – 77,25 часа, на самостоятельную работу в академических часах – 41час/ в астрономических часах – 30,75 часа.

По **заочной форме** обучения - на контактную работу с преподавателем запланировано в академических часах - 37 часов/ в астрономических часах - 27,75 часа, на самостоятельную работу в академических часах – 107/ в астрономических часах – 80,25 часа.

Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина **Б1.О.17** «Операционные системы» входит в базовую часть ОП ВО и является обязательной дисциплиной.

Дисциплина **Б1.О.17** «Операционные системы» изучается **на очной форме обучения** – на 1 курсе, 2 семестр, **на заочной форме обучения** – на 1 курсе, 2 семестр.

Освоение дисциплины опирается на минимально необходимый объем теоретических знаний в области информационных технологий.

Дисциплина способствует освоению дисциплин: Б1.О.19 Вычислительные системы, сети, телекоммуникации, Б1.О.21 Базы данных, Б2.У.1.01(У) Ознакомительная практика (получение первичных профессиональных умений и навыков)

Формой промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом является: экзамен.

3. Содержание и структура дисциплины

Структура дисциплины

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Очная форма обучения								
Модуль 1 Введение в операционные системы..								
1	Назначение, функции операционных систем. Основные определения и понятия.	11	2	-	2	2	5	С, Д
2	Классификация операционных систем и требования, предъявляемые к ним.	13	2	4	2	-	5	С, Т
Модуль 2 Основы построения и функционирования ОС.								
3	Архитектура и функционирование операционных систем.	21/ $2^{и}$	4	8/ $2^{и}$	4	-	5	С, Т,Д
Модуль 3 Организация управления в операционных системах								
4	Принципы управления процессором, процессами потоками.	16/ $2^{и}$	2/ $2^{и}$	6	2	-	6	С, Т, РЗ
Модуль 4 Организация управления в операционных системах								
5	Управление памятью в операционных системах.	16/ $2^{и}$	2	6	2/ $2^{и}$	-	6	С, Т, РЗ
6	Управление файлами и устройствами в операционных системах.	16/ $2^{и}$	2	4/ $2^{и}$	2	2	6	С, РЗ, Т
Модуль 5 Распределённая обработка данных								
7	Распределенные и сетевые операционные системы и среды.	12	2	4	2	-	4	Т
Модуль 6 Качество операционных систем								
8	Безопасность, надёжность и администрирование ОС.	12	2	4	2	-	4	С, Т
	Промежуточная аттестация	**27**	**-**	**-**	**-**	**27**	**-**	**экзамен**

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Всего в академических часах:		**144/ 8и**	**18/ 2и**	**36/ 4и**	**18/ 2и**	**31**	**41**	
Всего в астрономических часах:		**108/ 6и**	**13,5/ 1,5и**	**27/ 3и**	**13,5/ 1,5и**		**30,75**	
Заочная форма обучения								
Модуль 1 Введение в операционные системы.								
1	Назначение, функции операционных систем. Основные определения и понятия.	16	2	-	-	2	12	С, Д
2	Классификация операционных систем и требования, предъявляемые к ним.	17	-	-	2	2	13	Т
Модуль 2 Основы построения и функционирования ОС.								
3	Архитектура и функционирование операционных систем.	20	2	2	-	2	14	С, Т, Д
Модуль 3 Организация управления в операционных системах								
4	Принципы управления процессором, процессами потоками.	18	-	2	-	2	14	С, Т, РЗ
Модуль 4 Организация управления в операционных системах								
5	Управление памятью в операционных системах.	20	2	-	-	2	16	С, Т, РЗ
6	Управление файлами и устройствами в операционных системах.	18	-	2	-	2	14	С, РЗ, Т
Модуль 5 Распределённая обработка данных								
7	Распределенные и сетевые операционные системы и среды.	12	-	-	-	-	12	
Модуль 6 Качество операционных систем								
8	Безопасность, надёжность и администрирование ОС.	14	-	2	-	-	12	С, Т
	Промежуточная аттестация	**9**				**9**		**экзамен**
Всего в академических часах:		**144**	**6**	**8**	**2**	**21**	**107**	
Всего в астрономических часах:		**108**	**4,5**	**6**	**1,5**	**15,75**	**80,25**	

Примечание: **и** - занятия в интерактивной форме

* формы текущего контроля успеваемости: тестирование (Т), доклад/сообщение (Д), собеседование (С), разноуровневые задания (РЗ).

Содержание тем дисциплины

ТЕМА 1. Назначение, функции операционных систем. Основные определения и понятия

Понятие вычислительной системы. Определение, назначение, состав и функции операционных систем (ОС). Место ОС в программном обеспечении компьютеров, компьютерных систем и сетей. Основные критерии эффективности вычислительной системы. Интерфейсы операционных систем. Эволюция ОС.

Определение ресурса. Задачи управления ресурсами. Планирование и учет использования ресурса. Понятие процесса. Пользовательские и системные процессы. Средства межпроцессорного взаимодействия. Эффективность ОС. Примеры распространенных ОС. Загрузка операционных систем. Этапы процесса загрузки. Инсталляция и конфигурирование операционных систем. Требования к аппаратным ресурсам. Подготовка процесса инсталляции. Конфигурирование разделов на жестком диске. Выбор файловой системы. Выбор варианта установки (локальная, сетевая).

ТЕМА 2. Классификация операционных систем и требования, предъявляемые к ним

Классификация ОС. Однопрограммные и мультипрограммные операционные системы, однозадачные, многозадачные, однопользовательские, многопользовательские и многопроцессорные операционные системы. Специализированные и универсальные операционные системы. Системы пакетной обработки, разделения времени и системы реального времени. Сетевые и распределенные операционные системы. Системы с интерфейсом командной строки и графические операционные системы. Требования, предъявляемые к современным операционным системам. Операционные системы нового поколения. Операционные оболочки и среды.

ТЕМА 3. Архитектура и функционирование операционных систем

Архитектуры операционных систем. Понятие Ядра и вспомогательных модулей операционной системы. Интерфейс прикладного программирования (API). Резидентные и транзитные модули системы. Начальная загрузка. Пользовательский и привилегированный режимы работы. Многослойная структура операционной системы. Микроядерная архитектура операционной системы. Понятие сервера ОС. Реализация системных вызовов в операционных системах с микроядерной архитектурой. Преимущества и недостатки микроядерной архитектуры. Концепции построения систем UNIX и Windows.

Переносимость (мобильность) операционной системы. Совместимость операционных систем. Совместимость на двоичном уровне и на уровне исходных текстов. Концепция множественных прикладных сред.

ТЕМА 4. Принципы управления процессором, процессами потоками

Концепция процессов и потоков. Определение и модель процесса. Создание и завершение процессов. Иерархии процессов. Операции над процессами. Проблемы взаимодействия между процессами. Механизм многопоточной обработки. Мультипрограммирование в различных режимах. Планирование процессов и потоков. Описатель потока. Контекст процесса. Статическое и динамическое планирование. Диспетчеризация. Состояния потока: выполнение, ожидание, готовность. Невытесняющие и вытесняющие алгоритмы. Очередь потоков. Приоритет. Параллельные асинхронные процессы и межпроцессное взаимодействие.

Назначение и типы прерываний. Внешние, внутренние и программные прерывания. Механизм прерываний. Вектор прерываний. Сигнал запроса прерываний IRQ. Планирова-

ние обработки прерываний. Цель синхронизации процессов и потоков. Возникновение гонок при доступе к данным. Средства синхронизации. Блокировка потоков и тупики. Семафоры, мониторы, передача сообщений. Тупики. Ресурсы и их захват процессами. Выгружаемые и невыгружаемые ресурсы. Примеры тупиков при распределении ресурсов. Обнаружение и предотвращение тупиков.

ТЕМА 5. Управление памятью в операционных системах

Задачи операционной системы по управлению памятью. Базовые механизмы управления памятью. Иерархическая организация памяти. Функции ОС по управлению памятью. Задачи распределения памяти. Виртуальные и физические адреса. Алгоритмы распределения памяти. Одиночное непрерывное распределение, распределение разделами с фиксированными и динамическими границами. Понятие фрагментации, свопинга и кэширования.

Виртуальная память. Страничная, сегментная и сегментно-страничная организация памяти. Методы оптимизации функционирования виртуальной памяти. Подкачка страниц и алгоритмы замещения страниц: оптимальный алгоритм, алгоритм FIFO – первый прибыл – первый обслужен, алгоритм NRU – не использовавшаяся в последнее время страница, алгоритм LRU – страница, не использовавшаяся дольше всего. Выбор размера страниц. Выбор величины файла подкачки и его размещения.

Защита памяти. Аппаратная поддержка механизма виртуальной памяти на примере процессора Pentium. Преобразование виртуальных адресов в физические. Защита данных при сегментной организации памяти. Управление памятью в ОС UNIX и Windows.

ТЕМА 6. Управление файлами и устройствами в операционных системах

Задачи операционной системы по управлению файлами и устройствами. Драйвер устройства. Организация параллельной работы устройств ввода-вывода и процессора. Согласование скоростей обмена и кэширование данных. Разделение устройств и данных между процессами. Динамическая загрузка и выгрузка драйверов. Поддержка синхронных и асинхронных операций ввода-вывода. Управление устройствами в ОС UNIX и Windows.

Принципы функционирования аппаратуры ввода-вывода. Аппаратно-зависимые компоненты операционной системы. Базовая система ввода/вывода (BIOS). Устройства ввода-вывода и их контроллеры. Управляемый прерываниями ввод-вывод. Обработчики прерываний и драйверы устройств. Таймеры и их программное обеспечение.

Понятие файла. Именование, структура и типы файлов. Атрибуты и доступ к файлам, операции с файлами. Понятие каталога. Иерархические каталоговые системы. Операции с каталогами. Структура файловой системы. Реализация файлов и каталогов (папок). Совместно используемые файлы и каталоги. Примеры файловых систем. Логическая организация файловой системы. Физическая организация файловой системы. Разрешения для файлов и папок. Поддержка нескольких файловых систем.

Управление дисковыми ресурсами (на примере Windows). RAID – массивы. Форматирование дисков. Фрагментация памяти, дефрагментация дисков. Разделы и тома. Управление базовыми и динамическими дисками. Распределенная файловая система.

ТЕМА 7. Распределенные и сетевые операционные системы и среды

Недостатки изолированных компьютеров и систем. Распределенные вычисления и операционные среды. Вычисления в архитектуре клиент-сервер. Двухзвенная и трехзвенная архитектуры. Распределенная передача сообщений. Вызов удаленных процедур (RPC). Связывание клиент-сервер. Синхронный и асинхронный вызовы. Примеры реализации RPC. Кластеры. Архитектуры кластеров. Управление процессами. Управление распределенными процессами.

Сетевые службы. Служба каталогов сетевых серверных ОС. Принципы построения сетевой файловой службы. Реализация сетевой файловой системы. Размещение клиентов и серверов по компьютерам и в операционной системе. Кэширование. Репликация. Служба каталогов. Межсетевое взаимодействие.

Определение сетевой операционной системы. Популярные серверные сетевые операционные системы. Технологии сетевых операционных систем. Разделение сетевых ресурсов (диски, файлы и каталоги, принтеры, приложения, подключения). Управление совместно используемыми ресурсами. Сетевой обмен сообщениями и файлами, книга обмена. Электронная почта. Программные средства сетевых технологий.

ТЕМА 8. Безопасность, надёжность и администрирование ОС

Защита от сбоев и несанкционированного доступа. Конфиденциальность, доступность и целостность. Понятие риска и угрозы. Основные средства защиты, встроенные в операционную систему. Идентификация и аутентификация пользователей, права доступа, пароли. Инструмент системного аудита. Ядро безопасности операционной системы. Механизм идентификации и аутентификации в ОС Windows. Механизмы защиты в ОС UNIX. Защита операционных систем от компьютерных вирусов. Сравнительный анализ средств антивирусной защиты. Приемы защиты.

Предотвращение сбоев и отказов. Резервное копирование и его стратегии. Специальные операции резервного копирования. Защита резервных копий. Восстановление файлов. Изготовление загрузочных внешних носителей аварийного восстановления и их использование. Резервное копирование конфигурации диска.

Понятия эффективность, оптимизация, мониторинг и настройка операционной системы. Показатели эффективности ОС. Производительность, загрузка центрального процессора (ЦП) пользовательскими процессами и программами ядра, распределение времени ЦП между процессами, использование ОЗУ и виртуальной памяти пользовательскими процессами, число операций ввода-вывода и их распределение по процессам, активность дисков, очередь к дискам и др. Инструменты мониторинга и оптимизации операционных систем.

4 Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине

4.1.1. В ходе реализации дисциплины *(Б1.О.17 Операционные системы)* **используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:**

- при проведении занятий лекционного типа: тестирование, собеседования;
- при проведении практических и лабораторных занятий: собеседования, тестирование, разноуровневые задания;
- при проверке самостоятельной работы студента: собеседования, доклады / сообщения.

4.1.2. Экзамен проводится в устной форме с учетом выполнения проблемного вопроса и практико-ориентированного задания.

4.2. Материалы текущего контроля успеваемости

Собеседование, опрос

Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной и рассчитанное на выяснение объёма знаний обучающегося по определённому разделу, теме, и т.п.

Разноуровневые задания

Характеристика оценочного средства: разноуровневые задания позволяют: оценивать и диагностировать знание фактического материала и умение использовать специальные термины и понятия (репродуктивный уровень); оценивать, диагностировать синтези-

ровать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов и демонстрацией результатов практической работы (реконструктивный уровень).

Тестирование

Средство контроля, обеспечивающее объективную оценку результатов обучения, которая ориентирована на характеристику освоения содержания курса дисциплины. Вопросы содержат тесты закрытого и открытого типов. В тестовых заданиях содержатся, как правило, одинаковое количество вариантов ответов, из которых один или несколько правильных. Для успешной сдачи тестов, студенту необходимо самостоятельно повторить тему, используя как лекционный материал, учебные пособия и учебники, так и нормативно-правовые акты по теме.

Доклад, сообщение

Продукт самостоятельной работы студента, представляющее собой публичное выступление по определённой тематике исследования. Форма подачи материала-мультимедийная презентация.

Выступление с докладом по заданной теме (презентация)

Цель: использование активных методов в обучении и формирование навыков построения публичной защиты доклада по заданной теме в рамках дисциплины.

Типовые оценочные материалы по теме 1

Собеседование, опрос

1. Опишите основные функции операционных систем (ОС).
2. Опишите принципы построения операционных систем (ОС).
3. Дайте определение пользовательского процесса.

Доклад, сообщение

1. Развитие операционных систем с графическим интерфейсом пользователя.
2. Операционная система Android.
3. Операционная системы Windows Mobil.

Типовые оценочные материалы по теме 2

Собеседование, опрос

1. Классификация ОС.
2. Основные соглашения MS DOS и WINDOWS об именах файлов и устройств.
3. Команды управления ОС.

Тестирование

1. Какие ресурсы ОС не существуют:

а) аппаратные **б) бинарные** в) информационные г) удаленные

2. По времени существования процессы бывают:

а) **реального времени** б) прошлые

в) **готовящиеся** г) интерактивные

Типовые оценочные материалы по теме 3

Собеседование, опрос

1. Что такое реестр?
2. Какими файлами представлен реестр в Windows ?
3. Для чего нужны reg-файлы?

Тестирование

1. Модули ядра являются резидентными: (**ДА**/ НЕТ).

2. В классических ОС для выполнения системного вызова необходимое число переключений:

а) 1 б) **2** в)3 г)4

Доклад, сообщение

1. Алгоритмы управления процессами и потоками в ОС Windows 7.
2. Архитектура, ядро и модули ОС Linux.
3. Механизм распределения памяти и управление потоками в ОС Linux.

Типовые оценочные материалы по теме 4

Собеседование, опрос

1. Для чего используется механизм многопоточной обработки?
2. Чем характеризуется асимметричная архитектура при мультипроцессорной обработке?
3. В чём состоит основное назначение механизма RPC?

Тестирование

1. К типовому набору аппаратных средств относят:

а) **средства трансляции адресов** б) **систему прерываний**
в) **средства переключения процессов** г) средства управления данными

2. Клинч –

а) деление процесса на нити
б) использование памятей разных скоростей
в) разделение времени между процессорами
г) взаимная блокировка процессов
д) процесс долгосрочного планирования

Разноуровневые задания

1 Напишите программу:

переслать значение X в регистр AX, прибавить значение Y к AX, переслать содержимое AX в BX, прибавить содержимое AX к BX, очистить AX, вернуться в DOS.

Методика выполнения;

Для запуска программы наберите в командной строке DEBUG и нажмите Ввод. При этом, текущим должен быть каталог, в котором установлен Ассемблер (TASM или MASM). После загрузки на экране появится приглашение в виде дефиса, что свидетельствует о готовности программы для приема команд.

Запустите DEBUG и введите:

E CS:100 B8 23 01 05 25 00 (ввод)

Параметр CS:100 определяет адрес памяти, куда будут водиться команды, -100_{16} (256) байт от начала сегмента кодов. Следующая команда:

E CS:106 8B D8 03 D8 8B CB (ввод)

Вводит шесть байтов начиная с адреса CS:106 и далее.

E CS:10C 2B C0 90 CB (ввод)

Для выполнения введенных команд и отслеживания изменения состояния регистров используются команды: **R** (для просмотра содержимого регистров и флагов) и **T** (трассировка).

Типовые оценочные материалы по теме 5

Собеседование, опрос

1. Что такое виртуальное адресное пространство?
2. Разрывные метода распределения памяти (сегментный, страничный, сегментно-страничный).
3. Аппаратно-независимая модель памяти процесса.

Тестирование

1. Какого типа адреса могут быть одинаковыми в разных процессах:
   а) виртуальные б) физические в) реальные г) сегментные
2. Недостатки распределения памяти фиксированными разделами:
   а) сложность реализации б) сложность защиты
   в) **ограничение на число одновременно выполняющихся процессов**
   г) фрагментация памяти

Разноуровневые задания

Работа с реестром

–Найти ключи [HKEY_CLASSES_ROOT\piffile] и [HKEY_CLASSES_ROOT\lnkfile].

–В этих ключах удалите параметр «IsShortcut», чтобы не было стрелок в значках ярлыков (piffile — ярлыки DOS, lnkfile — ярлыки «Windows».

–Перезагрузить ВМ.

–Найти ключ [HKEY_CURRENT_USER\Control Panel\Desktop\WindowMetrics].

–Для изменения размеров значков на «Рабочем столе» создайте (или измените существующий) в этом ключе параметр с именем «Shell Icon Size» (string — строковый) и значением равным размеру значков в пикселях. Чем меньше значение тем меньше значки

–Найти ключ [HKEY_CURRENT_USER\Control Panel\desktop\WindowMetrics].

–Модифицируйте в этом ключе параметр с именем «IconVerticalSpacing» (string — строковый) для изменения расстояния по вертикали между иконками на «Рабочем столе», например, «-825», чем меньше абсолютное значение, тем меньше расстояние. В этолм же ключе можно скорректировать параметр «BorderWidth», отвечающий за размер бордюра (панели) «Windows»

–Найти ключ [HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run] — программы, которые запускаются при входе в систему. Данный раздел отвечает за запуск программ для всех пользователей системы

–Создать раздел wc. В качестве значения для параметра укажите путь для запуска файловой оболочки Windows Commander

–Перезагрузите ЭВМ

Типовые оценочные материалы по теме 6

Собеседование, опрос

1. Что такое BIOS.
2. Задачи операционной системы по управлению файлами и устройствами.
3. Драйвер устройства.

Тестирование

1.Какую структуру образуют файлы в ФС (файловой системе) FAT?
а) **древовидную** б) сетевую в) реляционную г) плоскую

2. Одна ФС в системах Windows занимает, как правило:
а) 1 физический диск б) **1 логический диск** в) 1 раздел диска

Разноуровневые задания

1. Заполните таблицу, отметив наличие или отсутствие соответствующих свойств у механизмов репликации и кэширования файлов:

	Повышение производительности	Повышение отказоустойчивости
Репликация		

Кэширование		

Типовые оценочные материалы по теме 7

Тестирование

1. Какая организация виртуального адресного пространства и физической памяти используется в ОС UNIX?

а) **страничная** б) сегментная в) сегментно-страничная

2. Команда ‘cd’ используется для изменения текущего каталога на другой каталог:

а)**ДА** б) НЕТ

Типовые оценочные материалы по теме 8

Собеседование, опрос

1. Идентификация и аутентификация пользователей, права доступа, пароли.
2. Инструмент системного аудита.
3. Ядро безопасности операционной системы.

Тестирование

1. Атаки класса «отказ в обслуживании» направлены на:
   а) **полный или частичный вывод ОС из строя**
   б) вывод из строя аппаратуры ПК
   в) полное или частичное удаление установленного ПО
2. При организации защиты в системе необходимо руководствоваться принципом:

а) максимальной защиты б) минимальной защиты

в) **баланса возможного ущерба от угрозы и затрат на ее предотвращение**

Критерии оценки форм текущего контроля успеваемости

Форма контроля	Критерии оценки в баллах
1. Тестирование	10-9 - 100% материала 8-6- 50% материала 5-2- 25 % материала 0 – отсутствие правильных ответов Максимальное количество баллов - 10. Каждый вопрос в зависимости от сложности имеет вес 0,5, 1 или 1,5.
2.Собеседование	10-9 - тема раскрыта полностью 8-6 - ответ содержит неточности, погрешности; недостаточное раскрытие содержания вопроса. 5-2- ответ слабо раскрывает содержание вопроса; допущены грубые ошибки. 1-0 - отсутствие ответа; содержание ответа не соответствует заданию.
3.Разноуровневой задание	5- верное решение без ошибок, соответствующее заданию, изменение начальных условий задачи не вызывает затруднений. 4-3- верное решение, соответствующее заданию возможны незначительные погрешности и неточности, изменение начальных условий задачи вызывает затруднения. 2-1- отчасти верное решение, присутствуют значительные погрешности и ошибки, отсутствует понимание методики решения задания. 0 – решение отсутствует или полностью не верно.
4.Доклад -презентация по индивидуальной	Презентация с использованием современных мультимедийных средств, подготовка 10 слайдов по теме.

теме.	5- тематика работы раскрыта полностью, разработаны 10 слайдов хорошо структурированной информации, доклад целостен и логичен, сделаны правильные выводы, содержится своя точка зрения, даны ответы на дополнительные вопросы. 4-3- тематика работы раскрыта полностью, разработаны 10 слайдов соответствующей информации, в докладе имелись погрешности, даны неполные ответы на дополнительные вопросы. 2-1- тема не раскрыта, недостаточное количество слайдов, информация не структурирована, отсутствует логического изложения вопроса. 0 – отсутствие презентации.

Полный набор оценочных материалов для текущего контроля успеваемости обучающихся хранится на кафедре, за которой закреплена дисциплина.

4.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

4.3.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Индикаторы и критерии оценивания компетенций с учетом этапа их формирования

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ПК-10	Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.1	Способность к параметрической настройке аппаратного и программного обеспечения информационной сети, а также инсталляции и настройке операционной системы.

Этап освоения компетенции	**Индикатор оценивания**	**Критерий оценивания**	**Средства (методы) оценивания**
ОПК-5.1 Способность к параметрической настройке аппаратного и программного обеспечения информационной сети, а также инсталляции и настройке операционной системы	настройка параметров программных приложения по требованиям инсталляция операционной системы на различные аппаратные платформы использование дистрибутивов операционных систем	настроенное и работоспособное программное приложение на основе всестороннего анализа принципов и методов установки прикладного программного обеспечения Установленная со всеми драйверами операционная система	собеседование проверка выполнения задания

4.3.2 Типовые оценочные средства

Примерный перечень вопросов для подготовки к экзамену

1. Назначение и функции операционных систем (ОС), сред и оболочек.
2. Понятие операционной среды и вычислительного процесса.
3. Требования, предъявляемые к современным операционным системам.
4. Системы пакетной обработки, разделения времени и системы реального времени.
5. Однопрограммные и мультипрограммные операционные системы, однозадачные, многозадачные, однопользовательские, многопользовательские и многопроцессорные операционные системы.
6. Управление ресурсами.
7. Понятие процесса. Системные и пользовательские процессы.
8. Классификация процессов. Отношения между процессами.
9. Основные критерии оценки эффективности вычислительной системы
10. Архитектура ОС. Понятие ядра и модулей. Вспомогательные модули ОС.
11. Управление процессами в однопрограммном режиме и мультипрограммирование в системах пакетной обработки.
12. Управление файлами и устройствами. Драйвер устройства.
13. Логическая и физическая организации файловой системы
14. Управление памятью и выполнение приложений в ОС Windows.
15. Назначение и структура реестра ОС Windows.

Полный пакет оценочных материалов промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине находится на кафедре, за которой закреплена читаемая дисциплина.

Шкала оценивания

Показатели, критерии и оценивание компетенций по этапам их формирования

Показатель оценивания	**Критерий оценивания**	**Оценка***
настройка параметров программных приложения по требованиям, инсталляция операционной системы на различные аппаратные платформы, использование дистрибутивов операционных систем	**Компетенции не сформированы**. Ненастроенное и неработоспособное программное приложение Не установленная операционная система	неудо удовлетвори тельно
	Достигнут пороговый уровень формирования компетенции. Нет четкого понимания использования дистрибутивов систем Настроенное и работоспособное программное приложение на основе неполного анализа принципов и методов установки прикладного программного обеспечения Установленная не со всеми драйверами операционная система, частично использованы утилиты	удовлетвори тельно
	Достигнут продвинутый уровень формирования компетенции Система инсталлирована Не полностью настроенное и работоспособное программное приложение на основе всестороннего анализа принципов и методов установки прикладного программного обеспечения	хорошо

	Установленная не со всеми драйверами операционная система.	
	Достигнут высокий уровень формирования компетенции. Инсталляция работоспособной системы Настроенное и работоспособное программное приложение на основе всестороннего анализа принципов и методов установки прикладного программного обеспечения Установленная со всеми драйверами операционная система, использованы по назначению системные утилиты	Отлично

4.4. Методические материалы

Представлена процедура оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенции.

Процедура проведения промежуточной аттестации.

Представлена процедура оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенции

Экзамен принимается в часы, отведенные для экзамена, согласно расписания.

На экзамен в аудиторию заходят по 6 человек.

На подготовку ответов отводится не более 30 минут.

На устный ответ обучающегося на экзамене отводится 0,3 академического часа (18 минут).

Экзамен по дисциплине представляет собой итоговое испытание по профессионально-ориентированным проблемам, устанавливающее соответствие подготовленности студентов требованиям образовательного стандарта. Экзамен проводится с целью проверки уровня и качества сформированности компетенций в рамках соответствующего этапа и позволяет выявить и оценить теоретическую и практическую подготовку студента для решения профессиональных задач.

Подготовку к экзамену по дисциплине необходимо начать с проработки вопросов, список которых приведен в рабочей программе. Для этого необходимо прочесть и уяснить содержание теоретического материала по учебникам по дисциплине. Список основной и дополнительной литературы приведен в рабочей программе и может быть дополнен и расширен самими студентами.

Особое внимание при подготовке к экзамену необходимо уделить терминологии, так как успешное овладение любой дисциплиной предполагается усвоение основных понятий, их признаков и особенности.

Только после этого имеет смысл перейти к проработке практико-ориентированных заданий. При работе над ними следует обратить внимание на изучение имеющегося опыта деятельности. При выполнении практического задания в билете необходимо избегать простого повторения информации из текста, то есть информация должна быть представлена в переработанном виде. Самым важным при этом является собственный анализ представленного материала, его соответствующая интерпретация и сделанные предложения.

Экзамен проводится в устной форме с учетом ответа на вопрос и практико-ориентированного задания.

Каждый билет включает 3 задания:

1) Теоретический вопрос.

2) Теоретический вопрос.

3) Практико-ориентированное задание (реализация вычислительного процесса на Ассемблере).

Пример практического задания

переслать значение X в регистр AX, прибавить значение Y к AX, переслать содержимое AX в BX, прибавить содержимое AX к BX, очистить AX, вернуться в DOS.

Результат должен быть представлен в виде:

```
:0100 B025          MOV     AL,25
:0102 B332          MOV     BL,32
:0104 00D8          ADD     AL,BL
:0106 C3            RET
```

При проведения экзамена студент может использовать:

- операционную систему Windows 7 с SP-1;
- интегрированный программный пакет MSOffice;
- CASE-пакеты по выбору преподавателя;
- Виртуальную машину Virtual PC.

Пример типового билета для экзамена.

ФГБОУ ВО «РАНХиГС» Балаковский филиал
Факультет государственно-правового управления
Кафедра информационного и документационного обеспечения управления
Направление подготовки 09.03.03
Форма обучения – очная, заочная
2016-2017 учебный год

ЭКЗАМЕН
«Операционные системы»

БИЛЕТ № 1

1. Назначение и функции операционных систем (ОС), сред и оболочек.
2. Диспетчеризация потоков. Невытесняющие и вытесняющие алгоритмы планирования.
3. Практическое задание

Зав. кафедрой_____Г.В.Очкур

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В ходе освоения дисциплины обучающийся выполняет следующие виды работ:

1. Подготовка к лекциям. Обучающемуся необходимо познакомиться:

– с лекционным материалом, изложенным в учебниках, электронных источниках и др.;

– подготовить вопросы, которые возникли у него при знакомстве с материалами будущей лекции.

2. Подготовка к практическим занятиям и лабораторным работам.

Подготовка к практическим занятиям предполагает:

Лабораторные работы и практические занятия относятся к основным видам учебных занятий, направленных на практическое подтверждение теоретических знаний и формирование учебных и профессиональных практических умений. Они составляют часть теоретической и практической подготовки.

В процессе лабораторной работы или практического занятия, как видов учебных занятий, студенты выполняют одно или несколько заданий под руководством преподавателя в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Выполнение студентами лабораторных работ и практических занятий направлено на обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по конкретным темам дисциплины; формирование умений по применению получен-

ных знаний на практике, реализацию единства интеллектуальной и практической деятельности.

Лабораторные работы проводятся в учебных лабораториях или компьютерных классах. Необходимыми структурными элементами лабораторной работы помимо самостоятельной деятельности обучающихся, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также организация обсуждения итогов выполнения лабораторной работы.

Практическое занятие должно проводиться в учебном кабинете. Необходимыми структурными элементами практического занятия, помимо самостоятельной деятельности студентов, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также анализ и оценка выполненной работы и степени овладения обучающимся запланированными умениями.

По каждой лабораторной работе и практическому занятию преподаватель предоставляет обучающемуся методические указания по их выполнению.

Формы организации обучающихся на лабораторных работах и практических занятиях: фронтальная, групповая и индивидуальная. При фронтальной форме организации занятий все обучающиеся выполняют одновременно одну и ту же работу. При групповой форме организации занятий одна и та же работа выполняется малыми группами по 2-5 человек. При индивидуальной форме организации занятий каждый обучающийся выполняет индивидуальное задание.

В ходе работы обучающийся должен изучить теоретический материал, прилагаемый к заданию, получить у преподавателя задание (номер варианта), выполнить задание, показать результаты работы преподавателю, подготовиться к ответам на контрольные вопросы.

Каждая работа должна быть оформлена и защищена. Структура оформления лабораторных работ и практических занятий по дисциплине определяется преподавателем. Оценки за выполнение лабораторных работ и практических занятий могут выставляться по пятибалльной системе или в форме зачета в конце занятия и учитываться как показатели текущей успеваемости студентов.

3. Подготовка докладов

Цель подготовки доклада способствует формированию навыков исследовательской работы, расширяет познавательные интересы, учит критически мыслить; овладению навыками сбора и обработки информации.

При написании доклада по заданной теме обучающийся составляет план, подбирает основные источники.

В процессе работы с источниками систематизирует полученные сведения, делает выводы и обобщения. Выбор темы доклада обычно определяется преподавателем, но в определении темы инициативу может проявить и обучающийся.

Этапы работы над докладом: формулирование темы, причем она должна быть не только актуальной по своему значению, но и оригинальной, интересной по содержанию, подбор и изучение основных теоретических и нормативных источников по теме (как правильно, при разработке доклада используется не менее 8-10 различных источников); составление библиографического списка; обработка и систематизация информации; разработка плана доклада; написание доклада; публичное выступление с результатами исследования.

4. Подготовка к собеседованию. Цель подготовки к собеседованию состоит в формировании у обучающегося навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы. От обучающегося требуется: владение изученным в ходе учебного процесса материалом, относящимся к рассматриваемой проблеме; знание разных точек зрения, высказанных в научной и учебной литературе по соответствующей проблеме, умение сопоставлять их между собой; наличие собственного мнения по обсуждаемым вопросам и умение его аргументировать.

Собеседование это не только форма контроля, но и метод углубления, закрепления знаний обучающихся, так как в ходе Собесмедования преподаватель разъясняет сложные

вопросы, возникающие у обучающегося в процессе изучения данного источника. Задача собеседования добиться глубокого изучения отобранного материала обучающимся.

5. Подготовка к тестированию

Тестовые задания позволяют провести объективную оценку достигнутого уровня знаний, умений и навыков обучающегося. Тестовые задания, как правило, позволяют оказать стимулирующее воздействие на познавательную деятельность студентов, обеспечивают быстроту проведения контроля, могут быть использованы при обучении, самоконтроле, самоподготовке и представляют, возможность убедиться в эффективности тестирования.

Тестовые задания составляются, как правило, в порядке очередности изучения тем учебной программы дисциплины. Их можно решать на аудиторных занятиях для закрепления материала после изучения той или иной темы, или самостоятельно.

Выбирая подходящий ответ при тестировании, студент должен внимательно прочитать вопросы с тем, чтобы ни одна деталь не осталась не учтенной, так как, может быть, именно она содержит необходимые для верного решения данные, а затем выбрать правильный вариант ответа.

В тестовых заданиях содержатся, как правило, одинаковое количество вариантов ответов, из которых один правильный. Для успешной сдачи тестов, студенту необходимо самостоятельно повторить тему, используя как лекционный материал, учебные пособия и учебники, так и нормативно-правовые акты по теме.

6. Самостоятельная работа студентов

Получение углубленных знаний по изучаемой дисциплине достигается за счет дополнительных часов к аудиторной работе самостоятельной работы студентов. Выделяемые часы целесообразно использовать для знакомства с дополнительной научной литературой по проблематике дисциплины, анализа научных концепций и современных подходов к осмыслению рассматриваемых проблем. К самостоятельному виду работы студентов относится работа в библиотеках, в электронных поисковых системах и т.п. по сбору материалов, необходимых для проведения практических занятий или выполнения конкретных заданий преподавателя по изучаемым темам.

Выполнение самостоятельной работы

Подготовка сообщения - это вид самостоятельной работы по подготовке небольшого по объему устного сообщения для озвучивания на семинаре, практическом занятии. Сообщаемая информация носит характер уточнения или обобщения, несет новизну, отражает современный взгляд по определенным проблемам.

Сообщение отличается от докладов и рефератов не только объемом информации, но и ее характером – сообщения дополняют изучаемый вопрос фактическими или статистическими материалами. Оформляется задание письменно, оно может включать элементы наглядности (иллюстрации, демонстрацию).

Регламент времени на озвучивание сообщения – до 5 мин.

Затраты времени на подготовку сообщения зависят от трудности сбора информации, сложности материала по теме, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем.

Дополнительные задания такого рода могут планироваться заранее и вноситься в карту самостоятельной работы в начале изучения дисциплины.

Роль преподавателя:

• определить тему и цель сообщения;

• определить место и сроки подготовки сообщения;

• оказать консультативную помощь при формировании структуры сообщения;

• рекомендовать базовую и дополнительную литературу по теме сообщения;

Роль студента:

• собрать и изучить литературу по теме;

• составить план или графическую структуру сообщения;

• выделить основные понятия;
• ввести в текст дополнительные данные, характеризующие объект изучения;
• оформить текст письменно;
• сдать на контроль преподавателю и озвучить в установленный срок.

Критерии оценки:
• актуальность темы;
• соответствие содержания теме;
• глубина проработки материала;
• грамотность и полнота использования источников.

Создание материалов-презентаций – это вид самостоятельной работы студентов по созданию наглядных информационных пособий, выполненных с помощью мультимедийной компьютерной программы PowerPoint. Этот вид работы требует координации навыков студента по сбору, систематизации, переработке информации, оформления ее в виде подборки материалов, кратко отражающих основные вопросы изучаемой темы, в электронном виде. То есть создание материалов-презентаций расширяет методы и средства обработки и представления учебной информации, формирует у студентов навыки работы на компьютере.

Материалы-презентации готовятся студентом в виде слайдов с использованием программы Microsoft PowerPoint. В качестве материалов-презентаций могут быть представлены результаты любого вида внеаудиторной самостоятельной работы, по формату соответствующие режиму презентаций.

Затраты времени на создание презентаций зависят от степени трудности материала по теме, его объема, уровня сложности создания презентации, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем.

Дополнительное задание по созданию материалов-презентаций вносятся в карту самостоятельной работы в динамике учебного процесса по мере необходимости и представляются на контроль на практических занятиях.

Роль преподавателя:
• помочь в выборе главных и дополнительных элементов темы;
•консультировать при затруднениях.

Роль студента:
• изучить материалы темы, выделяя главное и второстепенное;
• установить логическую связь между элементами темы;
• представить характеристику элементов в краткой форме;
• выбрать опорные сигналы для акцентирования главной информации и отобразить в структуре работы;
• оформить работу и предоставить к установленному сроку.

Критерии оценки:
• соответствие содержания теме;
• правильная структурированность информации;
• наличие логической связи изложенной информации;
• эстетичность оформления, его соответствие требованиям;
• работа представлена в срок.

7. Подготовка к зачёту, экзамену.

К зачёту, экзамену необходимо готовится целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по дисциплине. В начале учебного курса необходимо ознакомиться со следующей учебно-методической документацией:

– программой дисциплины;
– перечнем знаний, умений и навыков, которыми студент должен владеть;
– тематическими планами лекций, практических занятий;
– контрольными мероприятиями;
– учебником, учебными пособиями по дисциплине, а также электронными

ресурсами;

– перечнем вопросов к зачёту, экзамену.

В результате должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний, умений и навыков, которыми надо будет овладеть по дисциплине. Систематическое выполнение учебной работы на лекциях, практических занятиях позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для сдачи зачёта, экзамена.

Задание по самостоятельной работе по изучению тем дисциплины

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине предполагает:

- проработку обучающимися конспектов лекций и обязательной учебной литературы по дисциплине;
- изучение обучающимися отдельных тем дисциплины, определенных в рабочей учебной программе в качестве самостоятельной работы обучающихся;
- выполнение заданий (подготовка сообщений по заданной теме, разработка докладов-презентаций; обзор Интернет-сайтов), рекомендованных преподавателем для самостоятельного решения и выполнения;
- ознакомление обучающихся с дополнительной литературой (при необходимости).

Самостоятельная работа проводится для закрепления и проверки знаний студентов, полученных в результате изучения отдельных тем курса.

Руководство самостоятельной работой студентов со стороны преподавателя заключается в оказании помощи при планировании работы по изучению курса, в разъяснении вопросов, возникающих у студентов при изучении отдельных тем курса.

Вопросы для самостоятельной подготовки к занятиям

ТЕМА 1. Назначение, функции операционных систем. Основные определения и понятия

1. Место ОС в программном обеспечении компьютеров, компьютерных систем и сетей.
2. Интерфейсы операционных систем.
3. Эволюция ОС.
4. Задачи управления ресурсами.
5. Планирование и учет использования ресурса.
6. Примеры распространенных ОС.
7. Загрузка операционных систем.
8. Инсталляция и конфигурирование операционных систем.
9. Требования к аппаратным ресурсам.
10. Перечислите основные этапы при установке программного обеспечения на компьютер с ОС Windows (на примере файловых оболочек).
11. Каким образом необходимо удалять ПО

ТЕМА 2. Классификация операционных систем и требования, предъявляемые к ним

1. Общие сведения о командах.
2. Основные соглашения MS DOS и WINDOWS об именах файлов и устройств.
3. Синтаксис основных команд.
4. Команды управления ОС.
5. Команды работы с дисками/каталогами.
6. Переназначение ввода/вывода.
7. Конфигурирование системы.

8. Подготовка файла AUTOEXEC.BAT.
9. Формирование файла CONFIG.SYS.

ТЕМА 3. Архитектура и функционирование операционных систем

1. Дайте определения ядро ОС.
2. Чем характеризуется привилегированный режим работы?
3. Назовите три основных слоя классической архитектуры ОС.
4. Основная функция интерфейса системных вызовов
5. В каком режиме работают серверы ОС?
6. Чем характеризуется пользовательский режим работы?
7. Переносимость (мобильность) операционной системы.
8. Совместимость операционных систем.
9. Концепция множественных прикладных сред.
10. Интерфейс командной строки.
11. Команды Linux - man и info.
12. Использование ключей.
13. Работа с переменными в shell.
14. командного интерпретатора.
15. Графический интерфейс в Linux.
16. Виртуальные консоли.
17. Графические консоли.
18. Оконный интерфейс.
19. Запуск графической подсистемы из командной строки.

ТЕМА 4. Принципы управления процессором, процессами потоками

1. В чем отличие процесса от потока?
2. Состояния потока: выполнение, ожидание, готовность.
3. Очередь потоков. Приоритет.
4. Параллельные асинхронные процессы и межпроцессное взаимодействие.
5. Для чего используется механизм многопоточной обработки?
6. Чем характеризуется асимметричная архитектура при мультипроцессорной обработке?
7. Чем характеризуется масштабируемость по горизонтали.
8. Чем характеризуется масштабируемость по вертикали.
9. Командный принцип работы процессора.
10. Словосостояние процессора, пользовательский и привилегированный режимы.
11. Прерывания INT.
12. Использование системной программы Debug.

ТЕМА 5. Управление памятью в операционных системах

1. Базовые механизмы управления памятью.
2. Иерархическая организация памяти.
3. Виртуальные и физические адреса.
4. Алгоритмы распределения памяти.
5. Одиночное непрерывное распределение, распределение разделами с фиксированными и динамическими границами.
6. Понятие фрагментации, свопинга и кэширования.
7. Что такое виртуальное адресное пространство?
8. Понятие сегмента данных и кодового сегмента.
9. Регистры общего назначения AX, BX, CX, DX.
10. Использование системной программы Debug.

ТЕМА 6. Управление файлами и устройствами в операционных системах

1. Структура файловой системы.
2. Примеры файловых систем.
3. Логическая организация файловой системы.

4. Физическая организация файловой системы.
5. Управление дисковыми ресурсами (на примере Windows).
6. RAID – массивы.
7. Форматирование дисков.
8. Фрагментация памяти, дефрагментация дисков.
9. Разделы и тома.

ТЕМА 7. Распределенные и сетевые операционные системы и среды

1. Можно ли с помощью одного прикладного протокола осуществлять доступ по сети к различным локальным файловым системам?
2. Может ли несколько пользователей модифицировать один и тот же файл в ОС Windows? А в ОС UNIX?
3. Принципы построения сетевой файловой службы.
4. Реализация сетевой файловой системы.
5. Кэширование.
6. . Служба каталогов.
7. Межсетевое взаимодействие.
8. Управление совместно используемыми ресурсами.
9. Сетевой обмен сообщениями и файлами, книга обмена.
10. Электронная почта.
11. Программные средства сетевых технологий.

ТЕМА 8. Безопасность, надёжность и администрирование ОС

1. Показатели эффективности ОС.
2. Резервное копирование и его стратегии.
3. Специальные операции резервного копирования.
4. Защита резервных копий.
5. Восстановление файлов.
6. Поддержка аппаратуры Plug-and-Play.
7. Установка и удаление программ.
8. Установка драйверов.
9. Настройка операционной системы.

Контактная самостоятельная работа (КСР) посвящается отработке вопросов и тем, изложенных или затронутых на лекциях, практических и лабораторных занятиях, применению знаний при решении учебных проблем и задач по дисциплине.

КСР может включать в себя проработку или даже частичное выполнение домашних заданий, подготовку к рубежному контролю и другим контрольным мероприятиям.

Формами КСР студентов являются:

- доклады-сообщения
- собеседование по индивидуальным и семестровым заданиям;
- тестирование.

Критерии оценки самостоятельной работы:

Изученный в ходе самостоятельной работы учебный материал оценивается по следующим критериям:

а) при проведении практических занятий:

- в форме опроса, а также при собеседовании: по полноте раскрытия поставленного вопроса, его увязывания с другими вопросами темы и учебной дисциплины и способности отвечать на дополнительные вопросы;

- в форме дискуссий: по активности участия, способности аргументировать свою точку зрения и критически анализировать точки зрения других участников дискуссии;

б) при выполнении разноуровневых задач и заданий: правильное их выполнение в соответствии с полученным заданием;

г) при выступлении с докладом (по материалам презентации): способность донести результаты самостоятельно полученных результатов решения поставленной учебно-исследовательской темы;

д) при тестировании: способность за определённое время ответить на поставленные в тестах вопросы.

6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Основная литература

1. С.В. Назаров. Современные операционные системы [Электронный ресурс]/ Назаров С.В., Широков А.И.— Электрон. текстовые данные. М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ). 2016г. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/15837.

2. Компьютерные науки. Деревья, операционные системы, сети [Электронный ресурс]/ И.Ф. Астахова [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: ФИЗМАТЛИТ, 2013.— 88 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/24489.

3. Мартемьянов Ю.Ф. Операционные системы. Концепции построения и обеспечения безопасности [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Мартемьянов Ю.Ф., Яковлев Ал.В., Яковлев Ан.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Горячая линия - Телеком, 2011.— 332 с. - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/12009.

6.2 Дополнительная литература

1. Журавлева Т.Ю. Практикум по дисциплине «Операционные системы» [Электронный ресурс]: автоматизированный практикум/ Журавлева Т.Ю.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2014.— 40 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/20692.

2. Кручинин А.Ю. Операционные системы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кручинин А.Ю.— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2009.— 132 с. - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/30115.

3. Столингс, В. Операционные системы. Внутреннее устройство и принципы проектирования. - 4-е изд. – М.: «Вильямс», 2004

6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

1. Новожилов, О.П. Архитектура ЭВМ и систем: учебное пособие для бакалавров / О.П. Новожилов. – М.: Юрайт, 2012.

2. Таненбаум, Э. Операционные системы. Реализация и разработка: учебник. -3-е изд. – СПб.: ПИТЕР, 2007.

6.4. Нормативные правовые документы

-

6.5. Интернет-ресурсы

1. Электронно-библиотечная система «Лань» - http://e.lanbook.com.
2. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» - http://www. iprbookshop.ru.
3. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - http://www.biblio-onlain.ru.
4. Российская национальная библиотека - http://www.nlr.ru/
5. Национальный открытый университет - http://www.intuit.ru/
6. Официальный сайт Майкрософт -: http://office.microsoft.com/ru-ru/training/

7. Официальный сайт сообщества открытых систем- http://www.osp.ru/os
8. Официальный сайт Linux - http://www.linux.ru/doc.

6.6. Иные источники

1. Журнал «Открытые системы. СУБД».

7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Учебная аудитория и лаборатория информационных технологий для проведения занятий лекционного типа, практического и лабораторного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; учебная мебель, учебная доска, интерактивная доска, компьютеры, нетбук, экран, мультимедиа проектор; помещение для самостоятельной работы с выходом в Интернет и электронную образовательную среду.

Библиотека, имеющая рабочие места для обучающихся, оснащённые компьютерами с доступом к базам данных и Интернету.

В качестве программного обеспечения учебного процесса используются:

- операционная система Windows 7 с SP-1;
- интегрированный программный пакет MSOffice;
- CASE-пакеты по выбору преподавателя;
- Виртуальная машина Virtual PC:
- Дистрибутив Linux.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

Балаковский филиал РАНХиГС

Факультет государственно-правового управления
(наименование факультета)

Кафедра информационного и документационного обеспечения управления
(наименование кафедры)

УТВЕРЖДЕНА
кафедрой
информационного и документационного
обеспечения управления
Протокол от *«05» сентября* 2019 г.
№ 01

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.18 Теория систем и системный анализ
(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

ТССА
(краткое наименование дисциплины (модуля)при наличии)

09.03.03. Прикладная информатика
(код и наименование направления подготовки)

Прикладная информатика в менеджменте
(направленность (профиль)

Бакалавр
(квалификация)

Очная**,** заочная
(формы обучения)

Год набора - 2020

Балаково, 2019 г.

Автор(ы)-составитель(и):

Кандидат технических наук, доцент кафедры информационного и документационного обеспечения управления Токарев А.Н.

(ученая степень и (или) ученое звание, должность) (наименование кафедры) (Ф.И.О)

и.о. зав. кафедрой информационного и документационного обеспечения управления , канд.техн.наук Горшков Е.А.

(наименование кафедры) (ученая степень и (или) ученое звание) (Ф.И.О)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы……..…… 3
2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы. 3
3. Содержание и структура дисциплины …….……..... 4
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине…….. 8
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины 16
6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине 24
   6.1. Основная литература……...……...…… 24
   6.2. Дополнительная литература…...…...……...…..…….. 24
   6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы…… 24
   6.4Нормативные правовые документы……..…….….. 24
   6.5. Интернет-ресурсы…….....……... 24
   6.6. Иные источники…..…….....…….. 24
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы……...…….. 24

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Дисциплина Б1.О.18 Теория систем и системный анализ обеспечивает овладение следующими компетенциями с учетом этапа:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ОПК-6	Способен анализировать и разрабатывать организационно технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	ОПК-6.3	Способность к использованию основ теории систем и системного анализа для анализа экономических процессов, а также использовать численные методы как основу для применения методов системного анализа и математического моделирования

1.2 В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

ОТФ/ТФ	**Код этапа освоения компетенции**	**Результаты обучения**
- С, Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	**ОПК-6.3**	**на уровне знаний:** сущность и принципы теории систем и системного подхода к решению прикладных задач, методы и способы системного анализа
		на уровне умений: проводить оценку ы выбор методов системного анализа для анализа экономических процессов и использовать системный подход в формализации решения прикладных задач
		на уровне навыков: оценки и рационального выбора методов системного анализа для анализа социально-экономических процессов, а так же использования теории систем и системного подхода в формализации решения прикладных задач.

2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО

Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины: 4 з.е. (в академических часах - 144 часа/ в астрономических часах – 108 часа).

По очной форме обучения на контактную работу с преподавателем запланировано в академических часах - 103 часов/ в астрономических часах – 77,25 чаа, на самостоятельную работу - 41 час/ в астрономических часах – 30,75 часов.

По заочной форме обучения - на контактную работу с преподавателем запланировано в академических часах - 29 часов / в астрономических часах – 90,75 часа, на самостоятельную работу в академических часах – 115 часов/ 21,75 часа.

Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина **Б1.О.18** «Теория систем и системный анализ» входит в обязательную часть ОП ВО.

Дисциплина **Б1.О.18** «Теория систем и системный анализ» изучается **на очной форме обучения** – на 2 курсе, 3 семестр, **на заочной форме обучения** – на 3 курсе, 5 семестр.

Освоение дисциплины опирается на минимально необходимый объем теоретических знаний в области математических дисциплин.

Дисциплина реализуется после изучения дисциплин: Б1.О.11 Математика, изучаестя параллельно с дисциплиной Б1.О.13 Дискретная математика и является основой для изучения дисциплины: Б1.О.14 Теория вероятностей и математическая статистика

Формой промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом является: экзамен.

3. Содержание и структура дисциплины

Структура дисциплины

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Очная форма обучения								
Модуль I Общая концепция системности								
1	Введение. Общие понятия теории систем и ее развитие	11/ 1и	4		2/ 1и	1	4	С, Д
2	Первичная классификация систем, свойства и отношения в системах.	13/ 1и	4		2/ 1и	1	6	С, Т, Д
3	Изменяющееся поведение систем, управление системами.	10/ 2и	4/ 2и		2	-	4	С
Модуль II Моделирование и исследование систем								
4	Модели и моделирование систем.	15/ 2и	4		4/ 2и	1	6	С, Т, РЗ
5	Моделирование систем в различных условиях.	19/ 4и	4	8/ 2и	4/ 2и	-	3	С
6	Исследование систем.	7	4			-	3	С
Модуль III Концепция и методы системного анализа								
7	Системный анализ.	13/ 1и	4		2/ 1и	1	6	С, Т
8	Проблема выбора в теории систем.	14/ 2и	4	4/ 2и		-	6	С, РЗ
9	Исследование операций и методы анализа сложных систем.	15/ 3и	4	6/ 2и	2/ 1и	-	3	С
	Промежуточная аттестация	**27**	**-**	**-**	**-**	**27**	-	**Экзамен**

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Всего в академических часах:		**144/ 16и**	**36/ 2и**	**18/ 6и**	**18/ 8и**	**31**	**41**	
Всего в астрономических часах:		**108/ 12и**	**27/ 1,5 и**	**13, 5/ 4,5 и**	**13, 5/ 6и**		**30,7 5**	
Заочная форма обучения								
Модуль I Общая концепция системности								
1	Введение. Общие понятия теории систем и ее развитие	13	-	-	-	2	11	С, Д
2	Первичная классификация систем, свойства и отношения в системах.	15	2	-	-	2	11	С, Т, Д
3	Изменяющееся поведение систем, управление системами.	15/ 1и	2/ 1и	-	-	-	13	С
Модуль II Моделирование и исследование систем								
4	Модели и моделирование систем.	16/ 1и	-	-	2/ 1и	2	12	С, Т, РЗ
5	Моделирование систем в различных условиях.	14	-	-	-	-	14	
6	Исследование систем.	16/ 1и	2/ 1и	-	-	-	14	С
Модуль III Концепция и методы системного анализа								
7	Системный анализ.	14	-	-	=	-	14	
8	Проблема выбора в теории систем.	16/ 1и	-	-	2/ 1и	2	12	С, РЗ
9	Исследование операций и методы анализа сложных систем.	16	2	-	-	-	14	С
	Промежуточная аттестация	**9**				**9**		**Экзамен**
Всего в академических часах:		**144/ 4и**	**8/ 2и**		**4/ 2и**	**17**	**115**	
Всего в астрономических часах:		**108/ 3и**	**6/ 1,5 и**		**3/ 1,5 и**	**12, 75**	**86,2 5**	

Примечание: **и** - занятия в интерактивной форме;

***** формы текущего контроля успеваемости: тестирование (Т), доклад/сообщение (Д), собеседование (С), разноуровневые задания (РЗ).

Содержание тем дисциплины

ТЕМА 1.Введение. Общие понятия теории систем и ее развитие.

Общая теория систем и системный анализ (ТССА) как отрасль науки. Возникновение и развитие системных представлений. Роль системных представлений в практической деятельности человека. Системность как всеобщее свойство материи. Механизация, автоматизация и кибернетизация — этапы повышения системности в практической деятельности человека. Понятия системы в философии и других науках. Системология и ее связь с другими науками.

Общесистемные понятия. Системный подход к решению проблем. Позиции системного подхода. Системность и алгоритмичность. Понятия множества, вход, выход, свойства системы. Основные принципы ТССА. Типы задач теории систем. История развития системных представлений: системность как объект исследования, первые шаги кибернетики (Ампер, Трентовский, Федоров, Богданов), кибернетика Винера, теория систем Берталанфи, теория Пригожина.

ТЕМА 2. Первичная классификация систем, свойства и отношения в системах

Основные особенности систем. Материальные и абстрактные системы. Природные, искусственные и смешанные системы. Взаимодействие целей и системы. Социально-технические системы. Открытые и закрытые системы. Простые и сложные системы. Динамические и статические системы. Детерминированные и стохастические системы. Комбинаторные и секвентивные системы. Системы типа "объект" и типа "процесс". Структура материальных систем и структурный каркас абстрактных систем.

Взаимодействие элементов системы и целостность. Членимость, чувствительность и параметрическая чувствительность. Инвариантность, устойчивость и наблюдаемость системы. Управляемость и идентифицируемость. Типы и виды отношений в системах: рефлективность, симметричность, транзитность. Сходство и аналогия. Гомоморфизм и изоморфизм. Идентичность и эквивалентность. Причинность, связи между системами, пространственные и логические отношения. Последовательная, параллельная, комбинированная и обратная связи между системами. Отношение "цель-способ".

ТЕМА 3. Изменяющееся поведение систем, управления системами

Система и время**.** Состояние системы. Статическая и динамическая системы. Понятие ситуации. Состояние динамической системы. Терминальный и целенаправленный подходы к определению понятия "ситуация". Динамическая, кинематическая и статическая модели системы. Конечномерные и бесконечномерные системы. Детерминированные системы без последствия. Системы без временного запаздывания (системы с марковским свойством). Конечные и счетные автоматы. Детерминированные системы с последствием. Конечные автоматы с запаздыванием. Стохастические динамические системы без последствия.

Адаптивность системы. Постановка задачи адаптации. Характерные взаимосвязанные качества адаптивных систем. Процессы обучения и самообучения. Адаптивное управление. Процессы управления и организации. Адаптивная организация и самоорганизация. Задачи выбора статических структур (параметрической и непараметрической). Достижение цели адаптации независимо от закона распределения. Сходимость процесса. Анализ содержания категории «свобода». Определение свободы как системной категории. Количественная мера свободы. Значение свободы для адаптивных систем.

Информация и наблюдение. Получение информации человеком и механизмами. Коммуникативная и управленческая функции информации. Определение цели управления. Проблемы согласования целей. Понятие управления. Управляющая и управляемая подсистемы. Подсистема наблюдения. Понятие контура управления и обратной связи. Принцип программного управления. Управление с обратной связью по выходу: регулирование (по отклонению) и экстремальное регулирование. Управление с обратной связью по

состоянию. Принцип управления по возмущению. Абстрактное представление управления в статических и динамических моделях.

ТЕМА 4. Модели и моделирование систем

Понятие «модели». Цель как модель. Познавательные и прагматичные модели. Ингерентность и адекватность модели. Основные вопросы, решаемые при моделировании. Абстрактные и реальные, статические и динамические модели. Вербально-информационное описание системы как начальный этап моделирования. Недостатки вербальных моделей. Построение модели изучаемой системы. Модель "черного ящика". Множественность моделей системы. Первое определение системы. Структурная схема как соединение моделей. Второе определение системы. Состав системы. Табличное и графическое представление состава. Связи и отношения. Графовое представление структуры системы. Цели, требования и принципы математического моделирования систем. Виды графических представлений структуры. Структурная схема системы. Общая математическая модель динамики. Математическое моделирование.

ТЕМА 5. Моделирование систем в различных условиях

Стратегии управления в условиях определенности. Вариационные задачи. Общая задача линейного программирования и целевые функции. Задачи управления запасами и распределения ресурсов. Балансовое уравнение. Транспортная задача. Многокритериальность системы. Множество Парето. Экспертные оценки, ранговая корреляция и конкордация. Воздействия стохастического типа. Принятие решения в условиях неопределенности. Метод субъективной оценки альтернатив принятия решения в условиях неопределенности и риска. Выбор альтернатив при независимых условиях. Правила минимальных сожалений и максимизации последствий. Моделирование систем массового обслуживания. Задачи теории игр. Математическая структура выбора с неопределенностью. Потенциальная точность наблюдения состояния. Выбор с мультипредпочтением. Модель как средство экономического анализа. Принципы разработки аналитических экономико-математических моделей.

ТЕМА 6. Исследование систем

Задачи и методы исследования систем. Система как объект исследования. Исследование структуры системы. Процесс функционирования системы. Основные задачи исследования систем. Операционные и функциональные задачи. Основные методы исследования систем: экспериментальный, "черный ящик", статистический анализ, логический анализ, метод обследования, эвристический метод. Состояние и поведение системы. Закономерности развития системы. Особенности исследования экономических систем.

Применение математических методов и ЭВМ в исследовании систем. Общая методика решения задачи исследования систем. Содержательное описание системы (изучение семантики). Постановка задачи исследования. Математическое описание функционирования системы. Создание математической модели. Решение задачи на модели. Получение и исследование результатов моделирования. Эффективность использования ЭВМ при исследовании математических моделей систем. Пассивные и активные элементы системы. Способы представления элементов моделируемой системы. Особенности составления программ моделирования. Календарь событий. Языки описания и программирования моделей.

ТЕМА 7. Системный анализ

Основные методологические принципы анализа систем. Понятие о методике системного анализа. Задачи системного анализа и его этапы. Декомпозиция и агрегирование. Первичное формирование проблемы. Определение общей проблематики. Представление проблемы как ситуации с двумя состояниями: существующие и предлагаемое. Этапы решения проблемы. Обобщенная схема решения проблемы. Основные типы обращения с

проблемой: абсолюция, ресолюция, солюция, дисолюция. Избыточные, противоречивые и достаточные условия. Количественные и количественно-качественные подходы. Генерация альтернатив и сценариев. Алгоритмизация анализа. Формирование выводов. Основные типы задач. Декомпозиция жизненного цикла проблем по С.Оптнеру, С.Янгу, Э.Квейду, Е.Голубкову и Ю.Черняку. Конструктивное определение экономического анализа.

ТЕМА 8. Проблема выбора в теории систем

Понятие выбора и сатисфакции выбора. Выбор как реализация цели. Оптимальный выбор. Множественность задач выбора. Отношение предпочтения. Функции выбора как математический объект. Оптимальный выбор с унипредпочтением. Ординальный и кардинальный способы задания отношений предпочтения. Понятие целевой функции. Оптимальное решение. Проблема существования: задачи на инфинум и супренум. Проблема необходимых условий оптимальности. Проблема достаточных условий оптимальности. Проблема алгоритмизации выбора. Выбор в системах с полной информацией. Математическая структура выбора с неопределенностью. Потенциальная точность наблюдения состояния. Выбор с мультипредпочтением. Задачи группового, векторного и игрового выбора.

ТЕМА 9. Исследование операций и методы анализа сложных систем

Классификация задач исследования операций. Главная задача исследования операций. Понятия операции, оперирующей стороны и стратегии. Ресурсы для достижения цели. Фиксированные, случайные и неопределенные неконтролируемые факторы. Описание множества возможных стратегий. Описание множества возможных значений неконтролируемых факторов. Критерий эффективности операций. Понятие "синглетона". Сравнение различных стратегий. Гарантированная и средняя оценка эффективности стратегии. Факторный анализ финансовой устойчивости при использовании ординальной шкалы.

Классификация методов анализа систем. Методы активного применения специалистов (МАПС). Метод коллективной генерации идей ("мозговой атаки"), метод "сценариев", метод экспертных оценок, метод Дельфи, метод дерева целей, морфологические методы, метод "решающих матриц". Классификация методов формализации представления систем (МФПС). Аналитические, статистические, теоретико-множественные, логические, лингвистические и графические методы. Планирование экспериментов, факторный анализ. Задачи, базирующиеся на теории графов.

4 Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине

4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости обучающихся и промежуточной аттестации.

4.1.1. В ходе реализации дисциплины *(Б1.О.24 Теория систем и системный анализ)* **используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:**

- при проведении занятий лекционного типа: тестирование, собеседования.
- при проведении практических и лабораторных занятий: собеседования, тестирование, разноуровневые задания.
- при проверке самостоятельной работы студента: собеседования, доклады / сообщения.

4.1.2. Экзамен проводится в устной форме с учетом выполнения проблемного вопроса и практико-ориентированного задания

4.2. Материалы текущего контроля успеваемости

Собеседование, опрос

Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной и рассчитанное на выяснение объёма знаний обучающегося по определённому разделу, теме, и т.п.

Разноуровневые задания

Характеристика оценочного средства: разноуровневые задания позволяют: оценивать и диагностировать знание фактического материала и умение использовать специальные термины и понятия (репродуктивный уровень); оценивать, диагностировать синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов и демонстрацией результатов практической работы (реконструктивный уровень).

Тестирование

Средство контроля, обеспечивающее объективную оценку результатов обучения, которая ориентирована на характеристику освоения содержания курса дисциплины. Вопросы содержат тесты закрытого и открытого типов. В тестовых заданиях содержатся, как правило, одинаковое количество вариантов ответов, из которых один или несколько правильных. Для успешной сдачи тестов, студенту необходимо самостоятельно повторить тему, используя как лекционный материал, учебные пособия и учебники, так и нормативно-правовые акты по теме.

Доклад, сообщение

Продукт самостоятельной работы студента, представляющее собой публичное выступление по определённой тематике исследования. Форма подачи материала-мультимедийная презентация.

Выступление с докладом по заданной теме (презентация)

Цель: использование активных методов в обучении и формирование навыков построения публичной защиты доклада по заданной теме в рамках дисциплины.

Типовые оценочные материалы по теме 1

Собеседование, опрос

1. Поясните этапы повышения системности в практической деятельности человека.
2. Опишите две основные задачи системного подхода.
3. Каков общий принцип классификации с точки зрения теории систем?

Доклад, сообщение

1. Характеристика основных этапов становления и развития системного подхода.
2. История развития системных представлений в теории Берталанфи и Пригожина Тектология А. А. Богданова.
3. Вклад Л. Берталанфи в общую теорию систем.

Типовые оценочные материалы по теме 2

Собеседование, опрос

1. В чем состоит свойство систем, называемое эмерджентностью?
2. Что такое изоморфизм?
3. Приведите и поясните пример гомоморфизма.

Тестирование

1. Свойство системы, заключающееся в независимости компонентов состояния от возмущений называется:

а) целостность б) **инвариантность**

в) параметрическая чувствительность г) потенциальная эффективность

2 Наблюдаемость – это принципиальная возможность перевода системы из одного состояния в другое (ДА /**НЕТ**).

Доклад, сообщение

1. Роль операций декомпозиции и агрегирования в анализе и синтезе.
2. Организационные системы и их роль в обществе.

3. Проблемы организации социальной системы.

Типовые оценочные материалы по теме 3

Собеседование, опрос

1. На что расходуются ресурсы в процессе выработки управленческого воздействия?
2. Чем характеризуется динамическая система?
3. Управленческие системы: сущность и разновидности.

Типовые оценочные материалы по теме 4

Собеседование, опрос

1. В чем различие между адекватностью и истинностью модели?
2. Что такое математическое моделирование?
3. Условия физической реализуемости теоретических моделей.

Тестирование

1. Модель, описывающая изменение во времени состояния системы без раскрытия причинно-следственных связей называется:

а) динамической б) статической в) стохастической г) **кинематической**

2. Для одного и того же объекта можно создать:

а. несколько моделей

б. бесконечное множество моделей

в. одну модель

Разноуровневые задания

1. В соревнованиях по волейболу участвуют 6 команд. Нарисуйте граф, в котором вершинами являются команды, а ребрами - игры, сыгранные между командами,

а) если известно, что сыграли следующие команды:

A с D, F
B с C, F
C с B, D, E, F
D с A, C
E с C, F
F с A, B, C, E

b) если соревнования закончились;

c) до начала соревнований.

Типовые оценочные материалы по теме 5

Собеседование, опрос

1. Какова общая формулировка постановки задачи математического моделирования?
2. В чем состоит условие физической реализуемости динамической модели?
3. Дайте 1 определение системы.

Типовые оценочные материалы по теме 6

Собеседование, опрос

1. Почему невозможно исследовать все свойства материального объекта, какие факторы и условия ограничивают диапазон исследования?
2. Каким образом можно характеризовать количественно меру предпочтения рассматриваемых целей?
3. Что конкретно имеется ввиду, когда говорится, что основанием декомпозиции является содержательная модель целевой системы?

Типовые оценочные материалы по теме 7

Собеседование, опрос

1. Какие причины, факторы и обстоятельства стимулировали исследования, которые объединены общим названием «системный анализ»?

2. В чем состоит и определяется взаимосвязь и взаимозависимость основных процедур системного анализа?

3. Понятие выбора и сатисфакции выбора.

Тестирование

1. Способ действия, когда что-то делается для частичного решения проблемы, чтобы свести её к некоторому допустимому состоянию называется:

а) солюция б) дисолюция

в) **ресолюция** г) абсолюция

2. Какой метод впервые предложил У. Черчмен в связи с проблемами принятия решений в промышленности:

а) метод «сценариев» б) метод «мозгового штурма»

в) **метод «дерева целей»** г) метод экспертных оценок

Типовые оценочные материалы по теме 8

Собеседование, опрос

1. Каково соотношение целей и критериев для оценки альтернатив?
2. В чем состоят главные особенности метода "мозгового штурма"?
3. Какие факторы влияют на работу экспертов?

Разноуровневые задания

1. .Выберите вариант размещения офиса по следующим данным:

	Субъективная оценка		Вес критерия
Критерий	Вариант 1	Вариант 2	
Стоимость аренды	0,9	0,65	0,5
Близость к центру города	0,6	0,9	0,3
Престижность района	0,7	0,8	0,2

Решени**е:**

Определение взвешенной средней оценки для первой альтернативы	0,9*0,5+0,6*0,3+0,7*0,2=0,77
Определение взвешенной средней оценки для второй альтернативы	0,65*5+0,9*0,3+0,8*0,2=0,76
Сравнение оценок и принятие решения	0,77>0,76 лучшим вариантом является вариант 1

Типовые оценочные материалы по теме 9

Собеседование, опрос

1. Классификация задач исследования операций.
2. Факторный анализ финансовой устойчивости при использовании ординальной шкалы.
3. Классификация методов формализации представления систем (МФПС).

Критерии оценки форм текущего контроля успеваемости

Форма контроля	Критерии оценки в баллах
1. Тестирование	10-9 - 100% материала 8-6- 50% материала 5-2- 25 % материала 0 – отсутствие правильных ответов Максимальное количество баллов - 10. Каждый вопрос в зависимости от сложности имеет вес 0,5, 1

	или 1,5.
2.Собеседование	10-9 - тема раскрыта полностью 8-6 - ответ содержит неточности, погрешности; недостаточное раскрытие содержания вопроса. 5-2- ответ слабо раскрывает содержание вопроса; допущены грубые ошибки. 1-0 - отсутствие ответа; содержание ответа не соответствует заданию.
3.Разноуровневой задание	5- верное решение без ошибок, соответствующее заданию, изменение начальных условий задачи не вызывает затруднений. 4-3- верное решение, соответствующее заданию возможны незначительные погрешности и неточности, изменение начальных условий задачи вызывает затруднения. 2-1- отчасти верное решение, присутствуют значительные погрешности и ошибки, отсутствует понимание методики решения задания. 0 – решение отсутствует или полностью не верно.
4.Доклад - презентация по индивидуальной теме.	Презентация с использованием современных мультимедийных средств, подготовка 10 слайдов по теме. 5- тематика работы раскрыта полностью, разработаны 10 слайдов хорошо структурированной информации, доклад целостен и логичен, сделаны правильные выводы, содержится своя точка зрения, даны ответы на дополнительные вопросы. 4-3- тематика работы раскрыта полностью, разработаны 10 слайдов соответствующей информации, в докладе имелись погрешности, даны неполные ответы на дополнительные вопросы. 2-1- тема не раскрыта, недостаточное количество слайдов, информация не структурирована, отсутствует логического изложения вопроса. 0 – отсутствие презентации.

Полный набор оценочных материалов для текущего контроля успеваемости обучающихся хранится на кафедре, за которой закреплена дисциплина.

4.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

4.3.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Индикаторы и критерии оценивания компетенций с учетом этапа их формирования

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ОПК-6	Способен анализировать и разрабатывать организационно технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического	ОПК-6.3	Способность к использованию основ теории систем и системного анализа для анализа экономических процессов

	моделирования		

Этап освоения компетенции	Индикатор оценивания	Критерий оценивания	Средства (методы) оценивания
ОПК-2.4 Способность к использованию основ теории систем и системного анализа для анализа экономических процессов	Оценка и осуществление рационального выбора методов системного анализа для анализа социально-экономических процессов. Использование теории систем и системного подхода в формализации решения прикладных задач.	Верно проводит оценку и осуществляет выбор методов системного анализа для анализа экономических процессов Обоснованно использует методы анализа систем и критериального выбора для решения прикладных задач	Собеседование проверка выполнения задания

4.3.2 Типовые оценочные средства

Примерный перечень вопросов для подготовки к экзамену

1. Общие понятия теории систем и системного анализа.
2. Эволюция взглядов на системность мышления. Этапы повышения системности в практической деятельности человека.
3. Сущность и принципы системного подхода.
4. Системность как всеобщее свойство материи.
5. Основные типы задач теории систем. Анализ и синтез.
6. Определение системы и ее особенности. Классификация систем по происхождению.
7. Функционирование системы и её структура. Определение границ системы. Закрытые и открытые системы.
8. Типы и виды отношений в системах. Определение цели.
9. Основные свойства систем.
10. Устойчивость систем. Равновесие и устойчивость в социально-экономических системах.

Полный пакет оценочных материалов промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине находится на кафедре, за которой закреплена читаемая дисциплина.

Шкала оценивания

Индикаторы, критерии и оценивание компетенций по этапам их формирования

Индикатор оценивания	Критерий оценивания	Оценка
Оценка и осуществление рационального выбора методов системного анализа для анализа социально-экономических процессов. Использование теории	**Компетенции не сформированы.** Не проводит оценку и осуществляет выбор методов системного анализа для анализа социально-экономических процессов Не использует методы анализа систем и артериального выбора для решения прикладных задач	Неудовлетворительно

систем и системного подхода в формализации решения прикладных задач.	**Достигнут пороговый уровень формирования компетенции**. Неверно проводит оценку и осуществляет выбор методов системного анализа для анализа социально-экономических процессов Необоснованно использует методы анализа систем и артериального выбора для решения прикладных задач	удовлетворительно
	Достигнут продвинутый уровень формирования компетенции. Не полностью верно проводит оценку и осуществляет выбор методов системного анализа для анализа социально-экономических процессов Не полностью обоснованно использует методы анализа систем и артериального выбора для решения прикладных задач	хорошо
	Достигнут высокий уровень формирования компетенции Верно проводит оценку и осуществляет выбор методов системного анализа для анализа социально-экономических процессов Обоснованно использует методы анализа систем и артериального выбора для решения прикладных задач	отлично

4.4. Методические материалы

Представлена процедура оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенции.

Экзамен принимается в часы, отведенные для экзамена, согласно расписания.

На экзамен в аудиторию заходят по 6 человек.

На подготовку ответов отводится не более 30 минут.

На устный ответ обучающегося на экзамене отводится 0,3 академического часа (18 минут).

Экзамен по дисциплине представляет собой итоговое испытание по профессионально-ориентированным проблемам, устанавливающее соответствие подготовленности студентов требованиям образовательного стандарта. Экзамен проводится с целью проверки уровня и качества сформированности компетенций в рамках соответствующего этапа и позволяет выявить и оценить теоретическую и практическую подготовку студента для решения профессиональных задач.

Подготовку к экзамену по дисциплине необходимо начать с проработки вопросов, список которых приведен в рабочей программе. Для этого необходимо прочесть и уяснить содержание теоретического материала по учебникам по дисциплине. Список основной и дополнительной литературы приведен в рабочей программе и может быть дополнен и расширен самими студентами.

Особое внимание при подготовке к экзамену необходимо уделить терминологии, так как успешное овладение любой дисциплиной предполагается усвоение основных понятий, их признаков и особенности.

Только после этого имеет смысл перейти к проработке практико-ориентированных заданий. При работе над ними следует обратить внимание на изучение имеющегося опыта деятельности. При выполнении практического задания в билете необходимо избегать

простого повторения информации из текста, то есть информация должна быть представлена в переработанном виде. Самым важным при этом является собственный анализ представленного материала, его соответствующая интерпретация и сделанные предложения.

Экзамен проводится в устной форме с учетом ответа на вопрос и практико-ориентированного задания.

Каждый билет включает 3 задания:

1) Теоретический вопрос.

2) Теоретический вопрос.

3)Практико-ориентированное задание (расчетно-аналитическая задача).

Пример типового практического задания

Фирма по продаже дорогой косметики хочет осуществить одну из альтернатив:

- оставить все как есть;
- открыть магазин в другом городе;
- открыть сеть магазинов в другом городе.

Имеются три независимых фактора, от которых зависит выбор альтернативы:

- все условия останутся без изменений;
- открытие в городе магазинов фирмы-конкурента;
- снижение реальных доходов населения в результате инфляции.

По матрице последствий, в которой указана прибыль (убыток), выбрать наилучшую альтернативу, используя правило "минимальных сожалений".

	Факторы		
Альтернативы	Без изменений	Появление конкурента	Снижение доходов
Ничего не менять	1	1	-1
Открыть магазин	3	2	-2
Открыть сеть магазинов	9	4	-5

Пример типового билета для экзамена.

ФГБОУ ВО «РАНХиГС» Балаковский филиал
Факультет государственно-правового управления
Кафедра информационного и документационного
обеспечения управления
Направление подготовки 09.03.03
Форма обучения – очная, заочная
2016-2017 учебный год

ЭКЗАМЕН
«Теория систем и системный анализ»

БИЛЕТ № 1

1. Общие понятия теории систем и системного анализа.
2. Модель структуры системы. Второе определение системы.
3. Практическое задание

Зав. кафедрой_____Г.В.Очкур

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В ходе освоения дисциплины обучающийся выполняет следующие виды работ:

1. Подготовка к лекциям. Обучающемуся необходимо познакомиться:

– с лекционным материалом, изложенным в учебниках, электронных источниках и др.;

– подготовить вопросы, которые возникли у него при знакомстве с материалами будущей лекции.

2. Подготовка к практическим занятиям и лабораторным работам.

Подготовка к практическим занятиям предполагает:

Лабораторные работы и практические занятия относятся к основным видам учебных занятий, направленных на практическое подтверждение теоретических знаний и формирование учебных и профессиональных практических умений. Они составляют часть теоретической и практической подготовки.

В процессе лабораторной работы или практического занятия, как видов учебных занятий, студенты выполняют одно или несколько заданий под руководством преподавателя в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Выполнение студентами лабораторных работ и практических занятий направлено на обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по конкретным темам дисциплины; формирование умений по применению полученных знаний на практике, реализацию единства интеллектуальной и практической деятельности.

Лабораторные работы проводятся в учебных лабораториях или компьютерных классах. Необходимыми структурными элементами лабораторной работы помимо самостоятельной деятельности обучающихся, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также организация обсуждения итогов выполнения лабораторной работы.

Практическое занятие должно проводиться в учебном кабинете. Необходимыми структурными элементами практического занятия, помимо самостоятельной деятельности студентов, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также анализ и оценка выполненной работы и степени овладения обучающимся запланированными умениями.

По каждой лабораторной работе и практическому занятию преподаватель предоставляет обучающемуся методические указания по их выполнению.

Формы организации обучающихся на лабораторных работах и практических занятиях: фронтальная, групповая и индивидуальная. При фронтальной форме организации занятий все обучающиеся выполняют одновременно одну и ту же работу. При групповой форме организации занятий одна и та же работа выполняется малыми группами по 2-5 человек. При индивидуальной форме организации занятий каждый обучающийся выполняет индивидуальное задание.

В ходе работы обучающийся должен изучить теоретический материал, прилагаемый к заданию, получить у преподавателя задание (номер варианта), выполнить задание, показать результаты работы преподавателю, подготовиться к ответам на контрольные вопросы.

Каждая работа должна быть оформлена и защищена. Структура оформления лабораторных работ и практических занятий по дисциплине определяется преподавателем. Оценки за выполнение лабораторных работ и практических занятий могут выставляться по пятибалльной системе или в форме зачета в конце занятия и учитываться как показатели текущей успеваемости студентов.

3. Подготовка докладов

Цель подготовки доклада способствует формированию навыков исследовательской работы, расширяет познавательные интересы, учит критически мыслить; овладению навыками сбора и обработки информации.

При написании доклада по заданной теме обучающийся составляет план, подбирает основные источники.

В процессе работы с источниками систематизирует полученные сведения, делает выводы и обобщения. Выбор темы доклада обычно определяется преподавателем, но в определении темы инициативу может проявить и обучающийся.

Этапы работы над докладом: формулирование темы, причем она должна быть не только актуальной по своему значению, но и оригинальной, интересной по содержанию, подбор и изучение основных теоретических и нормативных источников по теме (как правильно, при разработке доклада используется не менее 8-10 различных источников); составление библиографического списка; обработка и систематизация информации; разработка плана доклада; написание доклада; публичное выступление с результатами исследования.

4. Подготовка к собеседованию. Цель подготовки к собеседованию состоит в формировании у обучающегося навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы. От обучающегося требуется: владение изученным в ходе учебного процесса материалом, относящимся к рассматриваемой проблеме; знание разных точек зрения, высказанных в научной и учебной литературе по соответствующей проблеме, умение сопоставлять их между собой; наличие собственного мнения по обсуждаемым вопросам и умение его аргументировать.

Собеседование это не только форма контроля, но и метод углубления, закрепления знаний обучающихся, так как в ходе собеседлвания преподаватель разъясняет сложные вопросы, возникающие у обучающегося в процессе изучения данного источника. Задача собеседования добиться глубокого изучения отобранного материала обучающимся.

5. Подготовка к тестированию

Тестовые задания позволяют провести объективную оценку достигнутого уровня знаний, умений и навыков обучающегося. Тестовые задания, как правило, позволяют оказать стимулирующее воздействие на познавательную деятельность студентов, обеспечивают быстроту проведения контроля, могут быть использованы при обучении, самоконтроле, самоподготовке и представляют, возможность убедиться в эффективности тестирования.

Тестовые задания составляются, как правило, в порядке очередности изучения тем учебной программы дисциплины. Их можно решать на аудиторных занятиях для закрепления материала после изучения той или иной темы, или самостоятельно.

Выбирая подходящий ответ при тестировании, студент должен внимательно прочитать вопросы с тем, чтобы ни одна деталь не осталась не учтенной, так как, может быть, именно она содержит необходимые для верного решения данные, а затем выбрать правильный вариант ответа.

В тестовых заданиях содержатся, как правило, одинаковое количество вариантов ответов, из которых один правильный. Для успешной сдачи тестов, студенту необходимо самостоятельно повторить тему, используя как лекционный материал, учебные пособия и учебники, так и нормативно-правовые акты по теме.

6. Самостоятельная работа студентов

Получение углубленных знаний по изучаемой дисциплине достигается за счет дополнительных часов к аудиторной работе самостоятельной работы студентов. Выделяемые часы целесообразно использовать для знакомства с дополнительной научной литературой по проблематике дисциплины, анализа научных концепций и современных подходов к осмыслению рассматриваемых проблем. К самостоятельному виду работы студентов относится работа в библиотеках, в электронных поисковых системах и т.п. по сбору материалов, необходимых для проведения практических занятий или выполнения конкретных заданий преподавателя по изучаемым темам.

Выполнение самостоятельной работы

Подготовка сообщения - это вид самостоятельной работы по подготовке небольшого по объему устного сообщения для озвучивания на семинаре, практическом занятии. Сообщаемая информация носит характер уточнения или обобщения, несет новизну, отражает современный взгляд по определенным проблемам.

Сообщение отличается от докладов и рефератов не только объемом информации, но и ее характером – сообщения дополняют изучаемый вопрос фактическими или статистическими материалами. Оформляется задание письменно, оно может включать элементы наглядности (иллюстрации, демонстрацию).

Регламент времени на озвучивание сообщения – до 5 мин.

Затраты времени на подготовку сообщения зависят от трудности сбора информации, сложности материала по теме, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем.

Дополнительные задания такого рода могут планироваться заранее и вноситься в карту самостоятельной работы в начале изучения дисциплины.

Роль преподавателя:

• определить тему и цель сообщения;
• определить место и сроки подготовки сообщения;
• оказать консультативную помощь при формировании структуры сообщения;
• рекомендовать базовую и дополнительную литературу по теме сообщения;
• оценить сообщение в контексте занятия.

Роль студента:

• собрать и изучить литературу по теме;
• составить план или графическую структуру сообщения;
• выделить основные понятия;
• ввести в текст дополнительные данные, характеризующие объект изучения;
• оформить текст письменно;
• сдать на контроль преподавателю и озвучить в установленный срок.

Критерии оценки:

• актуальность темы;
• соответствие содержания теме;
• глубина проработки материала;
• грамотность и полнота использования источников.

Создание материалов-презентаций – это вид самостоятельной работы студентов по созданию наглядных информационных пособий, выполненных с помощью мультимедийной компьютерной программы PowerPoint. Этот вид работы требует координации навыков студента по сбору, систематизации, переработке информации, оформления ее в виде подборки материалов, кратко отражающих основные вопросы изучаемой темы, в электронном виде. То есть создание материалов-презентаций расширяет методы и средства обработки и представления учебной информации, формирует у студентов навыки работы на компьютере.

Материалы-презентации готовятся студентом в виде слайдов с использованием программы Microsoft PowerPoint. В качестве материалов-презентаций могут быть представлены результаты любого вида внеаудиторной самостоятельной работы, по формату соответствующие режиму презентаций.

Затраты времени на создание презентаций зависят от степени трудности материала по теме, его объема, уровня сложности создания презентации, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем.

Дополнительное задание по созданию материалов-презентаций вносятся в карту самостоятельной работы в динамике учебного процесса по мере необходимости и представляются на контроль на практических занятиях.

Роль преподавателя:

• помочь в выборе главных и дополнительных элементов темы;
•консультировать при затруднениях.

Роль студента:

• изучить материалы темы, выделяя главное и второстепенное;
• установить логическую связь между элементами темы;
• представить характеристику элементов в краткой форме;

• выбрать опорные сигналы для акцентирования главной информации и отобразить в структуре работы;

• оформить работу и предоставить к установленному сроку.

Критерии оценки:

• соответствие содержания теме;

• правильная структурированность информации;

• наличие логической связи изложенной информации;

• эстетичность оформления, его соответствие требованиям;

• работа представлена в срок.

Решение задач – это вид самостоятельной работы студента по систематизации информации в рамках постановки или решения конкретных проблем. При решениях задач требуется самостоятельный мыслительный поиск самой проблемы, ее решения. Такой вид самостоятельной работы направлен на развитие мышления, творческих умений, усвоение знаний, добытых в ходе активного поиска и самостоятельного решения проблем. Следует отметить, что такие знания более прочные, они позволяют студенту видеть, ставить и разрешать как стандартные, так и не стандартные задачи, которые могут возникнуть в дальнейшем в профессиональной деятельности.

Решения задач относятся к частично поисковому методу и предполагает третий (применение) и четвертый (творчество) уровень знаний. Характеристики выбранной для задачи проблемы и способы ее решения являются отправной точкой для оценки качества этого вида работ. В динамике обучения сложность проблемы нарастает, и к его завершению должна соответствовать сложности задач, поставленных профессиональной деятельностью на начальном этапе.

Оформляются задачи и эталоны ответов к ним письменно. Количество задач и затраты времени на их составление зависят от объема информации, сложности и объема решаемых проблем, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем.

Роль преподавателя:

• определить тему, либо раздел и рекомендовать литературу;

• сообщить студенту информацию о методах построения проблемных задач;

• консультировать студента при возникновении затруднений;

• оценить работу студента в контексте занятия (проверить или обсудить ее со студентами).

Роль студента:

• изучить учебную информацию по теме;

• провести системно – структурированный анализ содержания темы;

• выделить проблему, имеющую интеллектуальное затруднение, согласовать с преподавателем;

• дать обстоятельную характеристику условий задачи;

• критически осмыслить варианты и попытаться их модифицировать (упростить в плане избыточности);

• выбрать оптимальный вариант (подобрать известные и стандартные алгоритмы действия) или варианты разрешения проблемы (если она не стандартная);

• оформить и сдать на контроль в установленный срок.

Критерии оценки:

• соответствие содержания задачи теме;

• решение задачи правильное, демонстрирует применение аналитического и творческого подходов;

• продемонстрированы умения работы в ситуации неоднозначности и неопределенности;

• задача представлена на контроль в срок.

7. Подготовка к экзамену.

К экзамену необходимо готовится целенаправленно, регулярно, систематически и с

первых дней обучения по дисциплине. В начале учебного курса необходимо ознакомиться со следующей учебно-методической документацией:

– программой дисциплины;
– перечнем знаний, умений и навыков, которыми студент должен владеть;
– тематическими планами лекций, практических занятий;
– контрольными мероприятиями;
– учебником, учебными пособиями по дисциплине, а также электронными ресурсами;
– перечнем вопросов к экзамену.

В результате должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний, умений и навыков, которыми надо будет овладеть по дисциплине. Систематическое выполнение учебной работы на лекциях, практических занятиях позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для сдачи экзамена.

Задание по самостоятельной работе по изучению тем дисциплины

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине предполагает:

- проработку обучающимися конспектов лекций и обязательной учебной литературы по дисциплине;
- изучение обучающимися отдельных тем дисциплины, определенных в рабочей учебной программе в качестве самостоятельной работы обучающихся;
- выполнение заданий (подготовка сообщений по заданной теме, разработка докладов-презентаций; обзор интернет-сайтов), рекомендованных преподавателем для самостоятельного решения и выполнения;
- ознакомление обучающихся с дополнительной литературой (при необходимости).

Самостоятельная работа проводится для закрепления и проверки знаний студентов, полученных в результате изучения отдельных тем курса.

Руководство самостоятельной работой студентов со стороны преподавателя заключается в оказании помощи при планировании работы по изучению курса, в разъяснении вопросов, возникающих у студентов при изучении отдельных тем курса.

Вопросы для самостоятельной подготовки к занятиям лекционного и практического типов, к лабораторным работам

ТЕМА 1.Введение. Общие понятия теории систем и ее развитие.

1. Какие условия и тенденции определяли становление и развитие идей системности в прошлом столетии?
2. Какова роль системного мышления в становлении системного анализа?
3. Какие основные ступени познания окружающего мира можно выделить в истории науки последних столетий?
4. В чем состоят принципиальные различия парадигмы системного анализа от парадигм математики, физики, кибернетики?
5. В чем состоит принципиальное отличие системного анализа от традиционных одномерных дисциплин?
6. Может ли какой-либо объект или явления быть несистемным?
7. Что называется алгоритмом?
8. Каковы особенности взглядов на системность в тектологии Богданова и кибернетике Винера.
9. История развития системных представлений в теории Берталанфи и Пригожина.
10. В чем сходство и различие подходов В.И.Вернадского, Л. фон Берталанфи и Н.Винера к системному восприятию мира?

ТЕМА 2. Первичная классификация систем, свойства и отношения

в системах

1. Каков общий принцип классификации с точки зрения теории систем?
2. Каковы требования к классообразующим отношениям?
3. Чем отличается "большая" система от "сложной"?
4. Приведите несколько примеров, иллюстрирующих использование свойств естественных объектов в искусственных системах.
5. Сравните формальную структурную схему какой-нибудь известной вам организации с ее реальной структурой. Поясните расхождения.
6. Почему целевой характер искусственных систем не позволяет без оговорок перенести понятие системы на естественные объекты
7. Поясните роль операций декомпозиции и агрегирования в анализе и синтезе.
8. Что такое изоморфизм?
9. Приведите и поясните пример изоморфизма.
10. Приведите и поясните пример гомоморфизма.

ТЕМА 3. Изменяющееся поведение систем, управления системами

1. Какие особенности управления дают основания для различения программного управления, регулирования, параметрической адаптации и структурной адаптации?
2. Показатель энтропии и его использование для оценки качества управления.
3. Виды управлений и их характеристика.
4. Управляемость, наблюдаемость, идентифицируемость.
5. Понятие устойчивости решения (траектории) динамической системы.
6. Чем характеризуется динамическая система?
7. Дайте характеристику детерминированных систем с последствиями.
8. Конечные системы и системы с бесконечным множеством состояний.
9. Управляемость, наблюдаемость, идентифицируемость.
10. Чем характеризуется процесс управления открытой системой с изменяющимися неизвестными характеристиками среды?

ТЕМА 4. Модели и моделирование систем

1. Что заставляет нас пользоваться моделями вместо самих моделируемых объектов?
2. Каково главное отличие между познавательной и прагматической моделями?
3. Что такое ингерентность модели?
4. Объясните роль моделирования в процессе познания.
5. Какова последовательность разработки математической модели?
6. Какова общая формулировка постановки задачи математического моделирования?
7. Каковы причины того, что любая модель во времени изменяется?
8. Какова связь между вторым определением системы и ее структурной схемой?
9. Какие особенности системы отражены в ее графе, и какие свойства системы не отображаются этой моделью?
10. Какие приемы могут помочь повысить степень полноты содержательных моделей системы?

ТЕМА 5. Моделирование систем в различных условиях

1. Условия реализации свойств моделей.
2. Проанализировать условия физической реализуемости теоретических моделей и провести сравнение структурных схем системы в статическом и динамическом вариантах.
3. Относительные веса и матрица эффективностей. Критерий эффективности системы.
4. Выбор альтернатив при независимых условиях.
5. Модель как средство экономического анализа.

6. Балансовое уравнение.

7. Экспертные оценки, ранговая корреляция и конкордация.

8. Правила минимальных сожалений и максимизации последствий.

9. Понятие продуктивной матрицы. Модель Леонтьева.

10. Метод экспертных оценок.

ТЕМА 6. Исследование систем

1. Почему невозможно исследовать все свойства материального объекта, какие факторы и условия ограничивают диапазон исследования?

2. Каким образом специалисты выявляют или выбирают границы системного исследования реальных объектов?

3. Какие особенности, факторы и условия определяют необходимость системного исследования реального материального объекта на основе модели абстрактного объекта или модели материального объекта?

4. Какие причины и условия определяют необходимость моделирования различных процессов и явлений при системном исследовании объектов?

5. Какие условия, факторы и причины определяют необходимость вводить структурно-функциональный анализ при системном исследовании реальных объектов и при моделировании инновационных объектов?

6. Каким образом можно характеризовать количественно меру предпочтения рассматриваемых целей?

7. С какой целью используется априорная информация о заданных в техническом задании ограничениях?

8. В чем различие между функционированием и развитием?

9. Каково главное отличие причинно-следственного описания связи между явлениями от ее описания как отношения "продуцент-продукт"?

10. Что конкретно имеется ввиду, когда говорится, что основанием декомпозиции является содержательная модель целевой системы?

ТЕМА 7. Системный анализ

1. Какие причины, факторы и обстоятельства стимулировали исследования, которые объединены общим названием «системный анализ»?

2. Чем обусловлены существенные разночтения и разногласия в трактовке многих важных понятий и определений системного анализа?

3. Какие важные свойства характерны для методологии системного анализа?

4. В чем состоит практическая значимость основных типов неопределенности в задачах системного анализа?

5. В чем состоит и определяется взаимосвязь и взаимозависимость основных процедур системного анализа?

6. Составьте полный граф дерева классификации задач выбора.

7. Покажите, что если граф предпочтения сильно транзитивен и антирефлексивен, то выбор сводится к однокритериальной задаче.

8. Почему после каждого последующего этапа системного анализа следует возвращаться к проверке, уточнению и пересмотру целей?

9. Каково соотношение целей и критериев для оценки альтернатив?

10. В чем состоят главные особенности метода "мозгового штурма"?

ТЕМА 8. Проблема выбора в теории систем

1. Понятие выбора и сатисфакции выбора.

2. Понятие целевой функции.

3. Что значит "сделать выбор"?

4. Почему разные постановки задачи многокритериального выбора приводят в общем случае к различным решениям?

5. При каких условиях меньшинство может навязать свою волю, несмотря на принятие решений большинством голосов?

6. Что позволяет выбор в условиях неопределенности исхода рассматривать как игру?

7. На каком множестве осуществляется выбор в случае статической неопределенности?

8. Какие причины служат возможности оптимизации в решении реальных проблем?

9. Какие факторы влияют на работу экспертов?

10. Почему элитная группа может деградировать?

ТЕМА 9. Исследование операций и методы анализа сложных систем

1. Классификация задач исследования операций.
2. Фиксированные, случайные и неопределенные неконтролируемые факторы. Факторный анализ финансовой устойчивости при использовании ординальной шкалы.
3. Классификация методов формализации представления систем (МФПС).
4. Экспертные оценки, ранговая корреляция и конкордация.
5. Понятие продуктивной матрицы. Модель Леонтьева
6. Правила минимальных сожалений и максимизации последствий.

Контактная самостоятельная работа (КСР) посвящается отработке вопросов и тем, изложенных или затронутых на лекциях, практических и лабораторных занятиях, применению знаний при решении учебных проблем и задач по дисциплине.

КСР может включать в себя проработку или даже частичное выполнение домашних заданий, подготовку к рубежному контролю и другим контрольным мероприятиям.

Формами КСР студентов являются:

- доклады-собеседования
- собеседование по индивидуальным и семестровым заданиям;
- тестирование и т.д.

Критерии оценки самостоятельной работы:

Изученный в ходе самостоятельной работы учебный материал оценивается по следующим критериям:

а) при проведении практических занятий:

- в форме опроса, а также при собеседовании: по полноте раскрытия поставленного вопроса, его увязывания с другими вопросами темы и учебной дисциплины и способности отвечать на дополнительные вопросы;

- в форме дискуссий: по активности участия, способности аргументировать свою точку зрения и критически анализировать точки зрения других участников дискуссии;

б) при выполнении разноуровневых задач и заданий: правильное их выполнение в соответствии с полученным заданием;

г) при выступлении с докладом (по материалам презентации): способность донести результаты самостоятельно полученных результатов решения поставленной учебно-исследовательской темы;

д) при тестировании: способность за определённое время ответить на поставленные в тестах вопросы

6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Основная литература

1. Вдовин В.М. Теория систем и системный анализ [Электронный ресурс]: учебник для бакалавров/ Вдовин В.М., Суркова Л.Е, Валентинов В.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, 2014.— 644 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/24820.

2. Волкова В.Н. Теория систем и системный анализ в управлении организациями [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Волкова В.Н., Емельянов А.А.- Электрон. текстовые данные.- М.: Финансы и статистика, 2012.- 847 c. - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/12450.

6.2. Дополнительная литература

1. Попов, А.М. Экономико-математические методы и модели: учебник для бакалавров / А.М. Попов, В.Н. Сотников; под ред. А.М. Попова. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : Юрайт, 2012.

2. Балдин К.В. Математическое программирование [Электронный ресурс]: учебник/ Балдин К.В., Брызгалов Н.А., Рукосуев А.В.- Электрон. текстовые данные.- М.: Дашков и К, 2012.- 219 c.- Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/4558.

6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

1. Клименко И.С. Теория систем и системный анализ [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Клименко И.С.- Электрон. текстовые данные.- М.: Российский новый университет, 2014.- 264 c.- Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/21322.

2. Теория вероятностей и математическая статистика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ В.С. Мхитарян [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский финансово-промышленный университет «Синергия», 2013.— 336 c

6.4. Нормативные правовые документы

6.5. Интернет-ресурсы

1. Электронно-библиотечная система «Лань» - http://e.lanbook.com.
2. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» - http://www. iprbookshop.ru.
3. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - http://www.biblio-onlain.ru.
4. Российская национальная библиотека - http://www.nlr.ru/
5. Национальный открытый университет - http://www.intuit.ru/

6.6. Иные источники

1. Журнал «Открытые системы. СУБД».

7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Учебная аудитория и лаборатория информационных технологий для проведения занятий лекционного типа, практического и лабораторного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; учебная мебель, учебная доска, интерактивная доска, компьютеры, нетбук, экран, мультимедиа проектор; помещение для самостоятельной работы с выходом в Интернет и электронную образовательную среду.

Библиотека, имеющая рабочие места для обучающихся, оснащённые компьютерами с доступом к базам данных и Интернету.

В качестве программного обеспечения учебного процесса используются:

- операционная система Windows 7 с SP-1;
- интегрированный программный пакет MSOffice;
- браузер (Internet Explorer);
- информационно-правовые базы данных («Гарант»);
- CASE-пакеты по выбору преподавателя.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

Балаковский филиал РАНХиГС

Факультет государственно-правового управления
(наименование факультета)

Кафедра информационного и документационного обеспечения управления
(наименование кафедры)

УТВЕРЖДЕНА
кафедрой информационного
и документационного обеспечения
управления
Протокол от *«5» сентября* 2019 г.
№ 1

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.19. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации
(индекс, наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

ВССиТ, ВССТ
(краткое наименование дисциплины (модуля)при наличии)

09.03.03 Прикладная информатика
(код, наименование направления подготовки)

Прикладная информатика в менеджменте
(направленность (профиль)

Бакалавр
(квалификация)

Очная, заочная
(формы обучения)

Год набора - 2020

Балаково, 2019г.

Автор(ы)-составитель(и):

Кандидат технических наук, доцент кафедры информационного и документационного обеспечения управления Горшков Е.А.

(ученое звание, ученая степень, должность) *(Ф.И.О)*

И.о. заведующего кафедрой информационного и документационного обеспечения управления, канд. техн. наук Горшков Е.А.

(наименование кафедры) *(ученая степень и (или) ученое звание)* *(Ф.И.О)*

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы 4
2. Объем и место дисциплины в структуре оп во 6
3. Содержание и структура дисциплины 7
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине 10
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины 22
6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "интернет", учебно-методическое обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине 28
6.1. Основная литература 28
6.2. Дополнительная литература 28
6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы 29
6.4. Нормативные правовые документы 29
6.5. Интернет-ресурсы 29
6.6. Иные источники 29
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы 29

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Дисциплина Б1.О.19 «Вычислительные системы, сети, телекоммуникации» обеспечивает овладение следующими компетенциями с учетом этапов:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
УК ОС-2	способность разработать проект на основе оценки ресурсов и ограничений	УК ОС-2.1	Способность определять и оценивать ресурсы и существующие ограничения проекта с качественной и количественной точек зрения
		УК ОС-2.2	Способность разрабатывать сетевой проект.
ОПК ОС-11	способен совершенствовать информационные среды с учетом последних значимых разработок и открытий в области ИТ, новых программных продуктов, направлений на оптимизацию всех видов производственных процессов посредством информационных технологий и автоматизации	ОПК ОС-11.2	способностью систематизировать основные сведения о топологиях построения информационных сетей, технических и программных средствах организации информационных сетей
		ОПК ОС-11.3	Способность выявить информационные потребности организации для разработки проекта информационной сети
ОПК-5	Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.1	Способность к параметрической настройке аппаратного и программного обеспечения информационной сети, а также инсталляции и настройке операционной системы
		ОПК-5.2	Способность к разработке проекта вычислительной сети, применения основ системного администрирования в конкретном учреждении (организации) в ходе прохождения практики по получению первичных

			профессиональных умений и навыков
ОПК-1	способность разработать проект на основе оценки ресурсов и ограничений	ОПК-1.2	Способность применять общеинженерные знания к построению математических и графовых моделей распределения сигнала в вычислительной сети
		ОПК-1.3	Способность создавать проект вычислительной сети на основе заданных ресурсов ограничений
УК ОС-2	способность разработать проект на основе оценки ресурсов и ограничений	УК ОС-2.1	Способность определять и оценивать ресурсы и существующие ограничения проекта с качественной и количественной точек зрения
		УК ОС-2.2	Способность разрабатывать сетевой проект.

1.2. В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

ОТФ/ТФ	Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
С. Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы С/11.6 Выявление требований к ИС, С/12.6 Анализ требований, С/13.6 Согласование и утверждение требований к ИС, С/14.6 Разработка архитектуры ИС, С/15.6 Разработка прототипов ИС, С/16.6 Проектирование и дизайн ИС, С/26.6 Оптимизация работы ИС, С/31.6 Управление доступом к данным	ОПК ОС-11.2	на уровне знаний: о топологиях построения информационных сетей, технических и программных средствах организации информационных сетей
		на уровне умений: применять сведения о топологиях построения информационных сетей, технических и программных средствах организации информационных сетей при решении практико-ориентированных задач
		на уровне навыков: решения практико-ориентированных задач, руководствуясь основными сведениями о топологиях построения информационных сетей, технических и программных средствах организации информационных сетей
	ОПК ОС-11.3	на уровне знаний: методах выявления информационных потребностей организации для разработки проекта информационной сети
		на уровне умений: обосновывать проектное решение информационной сети с учетом

		информационных потребностей организации
		на уровне навыков: разрабатывать проектное решение информационной сети с учетом информационных потребностей организации
	ОПК-5.1, ОПК-5.2	на уровне знаний: основы современных стандартов информационного взаимодействия вычислительных систем
		на уровне умений: осуществлять инсталляцию и настройку параметров программного обеспечения ИС организации
		на уровне навыков: системного администрирования вычислительных систем и ИС организации
	ОПК-1.2	на уровне знаний: основных положений информатики для построения математических и графовых моделей распределения сигнала в вычислительной сети
		на уровне умений: построения математических и графовых моделей распределения сигнала в вычислительной сети
		на уровне навыков: построения математических и графовых моделей
	ОПК-1.3	на уровне знаний: основных положений дискретной математики, физики и вычислительной техники для создания проекта вычислительной сети на основе заданных ресурсов и ограничений
		на уровне умений: создавать проект вычислительной сети на основе заданных ресурсов и ограничений
		на уровне навыков: проектирования и расчета проекта вычислительной сети
	УК ОС-2.1, УК ОС-2.2	на уровне знаний: о методологиях разработки проекта на основе оценки ресурсов и ограничений
		на уровне умений: разработать проект на основе оценки ресурсов и ограничений
		на уровне навыков: разработки проекта на основе оценки ресурсов и ограничений

2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО

Общая трудоемкость дисциплины: 7 з.е. (252 часа - в академических часах/189 часов - в астрономических часах).

По **очной форме** обучения на контактную работу с преподавателем запланировано в академических часах - 158/ в астрономических часах – 118,5, на самостоятельную работу в академических часах - 94 / в астрономических часах – 69.

По **заочной форме** обучения - на контактную работу с преподавателем запланировано в академических часах - 52 / в астрономических часах – 39, на самостоятельную работу в академических часах – 200/ в астрономических часах – 150.

Дисциплина **Б1.О.19 «Вычислительные системы, сети, телекоммуникации»** относится к обязательной части ОП ВО.

Дисциплина **Б1.О.19 «Вычислительные системы, сети, телекоммуникации»** изучается **на очной форме обучения** – на 1,2 курсе, 2,3 семестр, на заочной форме обучения – на 2 курсе.

Формой промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом являются: зачет, курсовой проект.

3. Содержание и структура дисциплины

Структура дисциплины

№ п/п	Наименование тем	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости**, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Очная форма обучения								
2 семестр								
Раздел 1. Организация функционирования вычислительных систем								
1	Организация функционирования вычислительных систем	29	6	6	6	1	10	Т, С, Д, ИЗ
Раздел 2. Классификация и архитектура вычислительных сетей								
2	Классификация и архитектура вычислительных сетей	45	22	6	6	1	10	Т, С, Д, ИЗ
Раздел 3. Локальные вычислительные сети								
3	Локальные вычислительные сети	34	8	6	6	1	13	Т, С, Д, ИЗ
	Итого:	108	36	18	18	3	33	
	Промежуточная аттестация							Зачет
3 семестр								
Раздел 1. Построение локальных и составных сетей								
4	Построение локальных и составных сетей	72	10	34	10	6	12	Т, С, Д, ИЗ
Раздел 2. Глобальные сети								
5	Глобальные сети	25	4	2	4	3	12	Т, С, Д, ИЗ

№ п/п	Наименование тем	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости**, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Раздел 3. Системы телекоммуникаций								
6	Системы телекоммуникаций	47	4		4	2	37	Т, С, Д, ИЗ,
	Итого:	144	18	36	18	11	61	
	Промежуточная аттестация	-	-	-	-	-	-	Курсовой проект
Всего в академических часах:		**252**	**54**	**54**	**36**	**14**	**94**	
Всего в астрономических часах:		**189**	**40,5**	**40,5**	**27**	**30,75**	**69**	
Заочная форма обучения								
1.	Организация функционирования вычислительных систем	44	2	2		10	30	Т, С
2.	Классификация и архитектура вычислительных сетей	46	2	4		10	30	Т, С ИЗ
3	Локальные вычислительные сети	38	2	4	2		30	Т, С
4	Построение локальных и составных сетей	36	2	2	2		30	Т, С
5	Глобальные сети	32		2			30	Т, С
6	Системы телекоммуникаций	52			2		50	С, Т
Промежуточная аттестация		4				4		Зачёт, курсовой проект
Всего в академических часах:		252	8	14	6	24	200	
Всего в астрономических часах:		189	6	10,5	4,5	18	150	

* формы текущего контроля успеваемости: собеседование (С), доклад (Д), индивидуальные задания (ИЗ), тестирование (Т).

Содержание тем дисциплины

Тема 1- Организация функционирования вычислительных систем

Режимы работы ЭВМ. Классификация режимов работы компьютеров. Однопрограммный и многопрограммный режимы. Режим пакетной обработки и режим разделения времени. Диалоговый режим и режим работы в реальном масштабе времени.

Понятие вычислительной системы (ВС). Структура ВС. Классификация ВС по назначению. Классификация ВС по типу: многомашинные и многопроцессорные ВС. Структура многомашинных вычислительных систем. Организация информационного взаимодействия компьютеров в многомашинной ВС. Многопроцессорные ВС, их функционально-структурная организация.

Разновидности структурно-архитектурной организации многопроцессорных вычислительных систем. Четыре основных архитектуры ВС: SISD, SIMD, MISD, MIMD.

Совместимость ВС. Понятие совместимости ВС. Три аспекта совместимости ВС: аппаратурный или технический, программный и информационный. Определение аппаратной конфигурации и совместимости вычислительной системы.

Тема 2- Классификация и архитектура вычислительных сетей

Определение и назначение компьютерных сетей. Информационное, аппаратное и программное обеспечение компьютерных сетей. Основные показатели качества вычислительных сетей: полнота выполняемых функций, производительность, пропускная способность, надежность сети, достоверность, безопасность информации, прозрачность, масштабируемость, универсальность сети.

Классификация вычислительных сетей по степени территориальной рассредоточенности основных элементов сети: локальные, региональные и глобальные компьютерные сети. Корпоративные компьютерные сети - отдельный класс компьютерных сетей.

Классификация компьютерных сетей по принципу организации передачи данных: последовательные и широковещательные сети.

Классификация компьютерных сетей по топологии построения: шинные (линейные, bus), иерархические (древовидные, hierarchy), кольцевые (петлевые, ring), радиальные (звездоподобные,star), распределенные радиальные(сотовые, cellular), полносвязные (сетка, mesh), смешанные (гибридные).

Понятие открытой системы, открытой сети. Эталонная модель взаимодействия открытых систем (модель ВОС). Модель взаимодействия открытых систем (OSI). Функциональные уровни модели ВОС: физический, канальный, сетевой, транспортный, сеансовый, представительный, прикладной. Структура передачи данных модели OSI.

Протоколы компьютерной сети. Стеки коммуникационных протоколов. Исследование структуры сети с использованием сетевых утилит

Тема 3- Локальные вычислительные сети.

Локальная компьютерная сеть, основные компоненты. Характеристики локальной компьютерной сети. Классификация локальной сети по организации управления: сети с централизованным и децентрализованным управлением. Серверные и одноранговые сети: достоинства и недостатки. Классификация локальных сетей по скорости передачи данных, по назначению. Особенности локальных сетей и их отличие от глобальных компьютерных сетей.

Базовые технологии локальных сетей. Методы доступа к каналам связи. Централизованный и децентрализованный доступ к каналам связи. Случайные и детерминированные методы доступа в локальных сетях. Технология Ethernet. Технология Token Ring. Технология FDDI.Локальная вычислительная сеть Novell NetWare.

Тема 4- Построение локальных и составных сетей.

Структурированная кабельная система: горизонтальные подсистемы, вертикальные подсистемы, подсистемы кампуса. Стандарты кабелей для зданий и кампусов.

Сетевое коммуникационное оборудование: сетевые адаптеры, концентраторы, повторители, мосты, коммутаторы, маршрутизаторы, шлюзы. Логическая структуризация

сети с помощью мостов и коммутаторов. Особенности реализации коммутаторов. Ограничения мостов и коммутаторов. Виртуальные локальные сети.

Архитектура составной сети. Основные характеристики маршрутизаторов. Принципы маршрутизации, протоколы маршрутизации. Использование устройств межсетевого интерфейса. Реализация межсетевого взаимодействия средствами протокола TCP/IP. Многоуровневая структура стека TCP/IP.

Адресация в IP сетях. Типы адресов стека TCP. Формы записи адресов. Классы IP адресов. Использование масок при IP адресации. Порядок назначения адресов, автоматизация процесса назначения IP адресов, протоколы разрешения адресов. Организация доменов и доменных имен. Система доменных имен DNS.

Работа с протоколом TCP/IP в ОС Windows XP. Изучение Telnet и TFTP соединений.

Тема 5- Глобальные сети

Глобальная компьютерная сеть, принципы построения, функции. Наиболее распространенные услуги, предоставляемые глобальными сетями. Типовая структура и компоненты глобальной сети.

Типы глобальных сетей. Глобальные сети на основе выделенных каналов связи. Глобальные сети с коммутацией каналов. Глобальные сети с коммутацией пакетов.

Глобальная сеть Internet-общие сведения. Систему адресации в Internet. Клиентское ПО сети. Сервисы Internet. Возможности использования технологий Internet в корпоративных сетях.

Тема 6- Системы телекоммуникаций

Телекоммуникационные системы, характерные особенности. Системы передачи данных и их характеристики: пропускная способность, достоверность, надежность.

Каналы связи, классификация каналов. Аналоговые и цифровые каналы передачи данных. Необходимость модуляции и демодуляции информационного сигнала. Модемы, их основные характеристики.

Линии связи: проводные, кабельные, радиоканалы наземной и спутниковой связи. Характеристики линий связи. Телефонная связь. Системы сотовой радиотелефонной связи, компьютерная телефония. Факсимильная связь. Пейджинговая связь. Спутниковые сети связи.

Общая структура телекоммуникационной сети, составные компоненты. Сеть доступа. Магистральная сеть. Информационные центры.

Способы коммутации в телекоммуникационных сетях. Коммутация каналов. Коммутация сообщений. Коммутация пакетов. Буферизация.

Примеры наиболее распространенных телекоммуникационных систем. Сети и технологии ATM. Сети и технологии X.25 и Frame Relay, ISDN, SDN.

4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине

4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости обучающихся и промежуточной аттестации

4.1.1. В ходе реализации дисциплины Б1.Б.11 «Вычислительные системы, сети, телекоммуникации» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся

- при проведении занятий лекционного типа: собеседования.

-при проведении практических и лабораторных занятий: собеседование, доклад, индивидуальные задания, тестирование

- при проверке самостоятельной работы студента: собеседования.

4.1.2. Зачет, проводится с применением следующих методов (средств): в устной форме с учетом выполнения проблемного вопроса и практико-ориентированного задания.

Курсовой проект предполагает публичной защиту в устной форме выполненной оформленной по всем требованиям работы.

4.2. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

Вопросы к собеседованиям

Типовые оценочные материалы по теме 1

1. Перечислите режимы работы ЭВМ.
2. В чем заключаются принципы построения вычислительных систем?
3. Охарактеризуйте принципы работы многомашинных и многопроцессорных вычислительных систем.

Типовые оценочные материалы по теме 2

1. Дайте понятие компьютерной сети.
2. Что относится к информационному, аппаратному и программному обеспечению компьютерных сетей?
3. Перечислите основные показатели качества и эффективности компьютерных сетей.

Типовые оценочные материалы по теме 3

1. Приведите характеристики локальной компьютерной сети.
2. Перечислите основные компоненты.
3. Охарактеризуйте классификацию локальной сети по организации управления: сети с централизованным и децентрализованным управлением

Типовые оценочные материалы по теме 4

1. Что представляет собой структурированная кабельная система?
2. Охарактеризуйте составляющие элементы структурированной кабельной системы: горизонтальные подсистемы, вертикальные подсистемы, подсистемы кампуса.
3. Дайте определение и перечислите основные характеристики сетевого коммуникационного оборудования: сетевых адаптеров, концентраторов, повторителей, мостов, коммутаторов, маршрутизаторов, шлюзов.

Типовые оценочные материалы по теме 5

1. Назовите основные характеристики, принципы построения и функции глобальной компьютерной сети.
2. Перечислите наиболее распространенные услуги, предоставляемые глобальными сетями.
3. Приведите схематично типовую структуру глобальной сети.

Типовые оценочные материалы по теме 6

1. Назовите характерные особенности телекоммуникационных систем связи.
2. Охарактеризуйте системы передачи данных и перечислите их характеристики
3. Приведите классификацию каналов передачи данных.

ФОНД ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

Тестовые задания предназначены для выделения основных положений каждой темы, повторения и закрепления учебного материала, проверки знаний, контроля остаточных знаний.

Тестовые задания могут быть использованы при подготовке к аудиторным занятиям, зачету.

Каждое тестовое задание может иметь как один, так и несколько правильных вариантов ответа (оговаривается дополнительно).

ТЕМА 1. Организация функционирования вычислительных систем.

1.На каком уровне не может быть организованно информационное взаимодействие компьютеров в многомашинной ВС:

1) **На уровне процессоров;**
2) **На уровне оперативной памяти;**
3) На уровне каналов связи;
4) На уровне периферийных устройств

Темы докладов

1. Основные модели и структуры информационных сетей.
2. Основные топологии информационных сетей.
3. Оценка ресурсов и существующих ограничений проекта вычислительной сети с качественной и количественной точек зрения.

Индивидуальные задания в рамках темы

Индивидуальные задания позволяют: оценивать и диагностировать знание фактического материала и умение использовать специальные термины и понятия (репродуктивный уровень); оценивать, диагностировать синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов (реконструктивный уровень).

1. Установите правильное соответствие между названиями и описаниями:

A. Сетевой адаптер	1. Устройство, выполняющее модуляцию и демодуляцию информационных сигналов при передаче их из ЭВМ в канал связи и при приёме в ЭВМ из канала связи
B. Мультиплексор	2. Техническое устройство, выполняющее функции сопряжения ЭВМ с одним каналом связи
C. Модем	3. Устройство сопряжения ЭВМ с несколькими каналами связи

Ответ: A-2, B – 3, C-1.

Полный набор оценочных материалов для текущего контроля успеваемости обучающихся хранится на кафедре, за которой закреплена дисциплина.

Критерии оценки форм текущего контроля успеваемости

Форма контроля	Критерии оценки в баллах
1. Собеседование	5 - тема раскрыта полностью 4 - ответ содержит неточности, погрешности; недостаточное раскрытие содержания вопроса. 3- ответ слабо раскрывает содержание вопроса; допущены грубые ошибки. 2 - отсутствие ответа; содержание ответа не соответствует заданию.
2. Тестирование	5 - 100% материала 4 - 50% материала 3 - 25 % материала 2 – отсутствие правильных ответов
3. Индивидуальные задания в рамках темы	5– выполнены все задания; 4 – задания выполнены с ошибками; 3 - задания имеют существенные недостатки; 2 – задание не выполнено 1 – отсутствие правильных ответов

4. Доклад	5 – тема доклада раскрыта полностью; 4 – тема доклада раскрыта не в полном объеме; 3 – тема доклада слабо раскрывает содержание вопроса; 2 – доклад отсутствует, имеются грубые ошибки в изложении.

4.3.Оценочные средства для промежуточной аттестации

4.3.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Показатели и критерии оценивания компетенций с учетом этапа их формирования

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ОПК ОС-11	способен совершенствовать информационные среды с учетом последних значимых разработок и открытий в области ИТ, новых программных продуктов, направлений на оптимизацию всех видов производственных процессов посредством информационных технологий и автоматизации	ОПК ОС-11.2	способностью систематизировать основные сведения о топологиях построения информационных сетей, технических и программных средствах организации информационных сетей
		ОПК ОС-11.3	Способность выявить информационные потребности организации для разработки проекта информационной сети
ОПК-5	Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.1	Способность к параметрической настройке аппаратного и программного обеспечения информационной сети, а также инсталляции и настройке операционной системы
		ОПК-5.2	Способность к разработке проекта вычислительной сети, применения основ системного администрирования в конкретном учреждении (организации) в ходе прохождения практики по получению первичных профессиональных умений и навыков

ОПК-1	способность разработать проект на основе оценки ресурсов и ограничений	ОПК-1.2	Способность применять общеинженерные знания к построению математических и графовых моделей распределения сигнала в вычислительной сети
		ОПК-1.3	Способность создавать проект вычислительной сети на основе заданных ресурсов ограничений
УК ОС-2	способность разработать проект на основе оценки ресурсов и ограничений	УК ОС-2.1	Способность определять и оценивать ресурсы и существующие ограничения проекта с качественной и количественной точек зрения
		УК ОС-2.2	Способность разрабатывать сетевой проект.

Этап освоения компетенции	**Индикатор оценивания**	**Критерий оценивания**	**Средства (методы) оценивания**
ОПК ОС-11.2 способностью систематизировать основные сведения о топологиях построения информационных сетей, технических и программных средствах организации информационных сетей	применяет сведения о топологиях построения информационных сетей, технических и программных средствах организации информационных сетей при решении практико-ориентированных задач	решает практико-ориентированные задачи, руководствуясь основными сведениями о топологиях построения информационных сетей, технических и программных средствах организации информационных сетей	Собеседование
ОПК ОС-11.3 Способность выявить информационные потребности организации для разработки проекта информационной сети	проектное решение проекта информационной сети	Реализовано проектное решение проекта информационной сети	Собеседование Курсовой проект
ОПК-1.2	На базе основных	Демонстрирует знание	Собеседование

Способность применять общеинженерные знания к построению математических и графовых моделей распределения сигнала в вычислительной сети	положений математики, вычислительной техники и программирования решает стандартные профессиональные задачи с применением естественно-научных и общеинженерных знаний.	основных математики, вычислительной техники и программирования для построения математических и графовых моделей распределения сигнала в вычислительной сети	Практическое задание
ОПК-1.3 Способность создавать проект вычислительной сети на основе заданных ресурсов ограничений	использование основных законов естественнонаучных дисциплин с учётом вероятностного подхода, дифференциальных расчётов и дискретности в профессиональной деятельности. Способность создавать проект вычислительной сети на основе заданных ресурсов ограничений	Собрана информация, достаточная для решения типовых задач с применением основных законов естественнонаучных дисциплин с учётом вероятностного подхода, дифференциальных расчётов и дискретности в профессиональной деятельности. Создает проект вычислительной сети на основе заданных ресурсов ограничений	Собеседование Практическое задание Курсовой проект
УК ОС-2.1 Способность определять и оценивать ресурсы и существующие ограничения проекта с качественной и количественной точек зрения	Определяет оптимальное количество необходимых для разработки проекта ресурсов Определяет существующие ограничения для реализации проекта Осуществляет оценку по количественным показателям ресурсов	Определено оптимальное количество необходимых для разработки проекта ресурсов Определены все возможные ограничения, существующие в рамках реализации проекта Оформлено ресурсное обеспечение проекта и существующие ограничения в электронной форме (использование информационных технологий)	Собеседование проверка выполнения задания
УК ОС-2.2 Способность разрабатывать сетевой проект.	обзор и анализ требований для разработки сетевого проекта	Собрана информация, достаточная для разработки сетевого проекта в рамках курсового проектирования	Собеседование, курсовой проект

4.3.2.Типовые оценочные средства

2 семестр

Примерный перечень вопросов для подготовки к зачёту

1. Компьютерные сети, информационное, аппаратное и программное обеспечение компьютерных сетей.
2. Основные показатели качества и эффективности компьютерных сетей.
3. Классификация компьютерных сетей по степени территориальной рассредоточенности основных элементов сети.
4. Классификация компьютерных сетей по топологии построения: шинные (линейные, bus), иерархические (древовидные, hierarchy), кольцевые (петлевые, ring), радиальные (звездоподобные,star), распределенные радиальные (сотовые, cellular), полносвязные (сетка, mesh), смешанные (гибридные).
5. Понятие открытой системы, открытой сети. Эталонная модель взаимодействия открытых систем.
6. Функциональные уровни модели ВОС: физический, канальный, сетевой, транспортный, сеансовый, представительный, прикладной.
7. Протоколы компьютерной сети. Стеки коммуникационных протоколов.
8. Локальная компьютерная сеть, основные компоненты. Характеристики локальной компьютерной сети.
9. Серверные и одноранговые сети: достоинства и недостатки.
10. Базовые технологии локальных сетей.

3 семестр

Типовые тематики курсовых проектов:

1. Проектирование локальной вычислительной сети для факультета университета.
2. Проектирование локальной вычислительной сети для школы.
3. Проектирование локальной вычислительной сети для библиотеки.
4. Проектирование локальной вычислительной сети для социального учреждения.
5. Проектирование локальной вычислительной сети для муниципального унитарного предприятия.
6. Модернизация сетевого взаимодействия администрации МО.
7. Проектирование локальной вычислительной сети для колледжа.
8. Проектирование локальной вычислительной сети для учреждения культуры.
9. Проектирование локальной вычислительной сети для гостиницы.
10. Модернизация сетевого взаимодействия небольшого торгового предприятия.
11. Модернизация сетевого взаимодействия с элементами беспроводных технологий юридической фирмы.

Примечание: *Возможен выбор темы студентом по согласованию с преподавателем из предметной области вне списка, которая ему ближе и анализ объекто не вызовет затруднений.*

Полный пакет оценочных материалов промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине находится на кафедре, за которой закреплена читаемая дисциплина.

Шкала оценивания

Индикаторы оценивания	Критерии оценивания	Оценка
Определяет оптимальное количество необходимых для разработки проекта	Определено оптимальное количество необходимых для	Зачтено

ресурсов Определяет существующие ограничения для реализации проекта	разработки проекта ресурсов Определены все возможные ограничения, существующие в рамках реализации проекта	
Осуществляет оценку по количественным показателям ресурсов обзор и анализ требований для разработки сетевого проекта	Оформлено ресурсное обеспечение проекта и существующие ограничения в электронной форме (использование информационных технологий)	
Применяет сведения о топологиях построения информационных сетей, технических и программных средствах организации информационных сетей при решении практико-ориентированных задач	Решает практико-ориентированные задачи, руководствуясь основными сведениями о топологиях построения информационных сетей, технических и программных средствах организации информационных сетей	
настройка параметров программных приложения по требованиям инсталляция операционной системы на различные аппаратные платформы использование дистрибутивов операционных систем	настроенное и работоспособное программное приложение на основе всестороннего анализа принципов и методов установки прикладного программного обеспечения Установленная со всеми драйверами операционная система	
На базе основных положений математики, вычислительной техники и программирования решает стандартные профессиональные задачи с применением естественно-научных и общеинженерных знаний.	Демонстрирует знание основных математики, вычислительной техники и программирования для построения математических и графовых моделей распределения сигнала в вычислительной сети	
использование основных законов естественнонаучных дисциплин с учётом вероятностного подхода, дифференциальных расчётов и дискретности в профессиональной деятельности.	Собрана информация, достаточная для решения типовых задач с применением основных законов естественнонаучных дисциплин с учётом вероятностного подхода, дифференциальных расчётов и дискретности в профессиональной деятельности.	
	Определено оптимальное количество необходимых для разработки проекта ресурсов Определены все возможные ограничения, существующие в рамках реализации проекта Оформлено ресурсное обеспечение проекта и существующие	Зачтено

	ограничения в электронной форме (использование информационных технологий) Собрана информация, достаточная для разработки сетевого проекта в рамках курсового проектирования	
	Типовые задачи решаются с существенными погрешностями с использованием основных законов естественнонаучных дисциплин с применением логических основ вычислительной техники и современных информационно-коммуникационных технологий Собрана информация, недостаточная для разработки проекта вычислительной сети на основе законов естественнонаучных дисциплин с применением логических основ вычислительной техники и современных информационно-коммуникационных технологий Определено неоптимальное количество необходимых для разработки проекта ресурсов Не определены все возможные ограничения, существующие в рамках реализации проекта Оформлено ресурсное обеспечение проекта и существующие ограничения в электронной форме (использование информационных технологий) Собрана информация, недостаточная для разработки сетевого проекта в рамках курсового проектирования	Зачтено
	Типовые задачи с использованием основных законов естественнонаучных дисциплин с применением логических основ вычислительной техники и современных информационно-коммуникационных технологий не решены Отсутствует информация, достаточная для разработки проекта вычислительной сети на основе	Не зачтено

	законов естественнонаучных дисциплин с применением логических основ вычислительной техники и современных информационно-коммуникационных технологий Не определено оптимальное количество необходимых для разработки проекта ресурсов Не определены все возможные ограничения, существующие в рамках реализации проекта Ресурсное обеспечение проекта и существующие ограничения в электронной форме (использование информационных технологий) не оформлены Отсутствует информация, достаточная для разработки сетевого проекта в рамках курсового проектирования	

Критерии оценки на курсовой проект

Индикаторы оценивания	**Критерии оценивания**	**Оценка**
проектное решение проекта информационной сети Способность создавать проект вычислительной сети на основе заданных ресурсов ограничений обзор и анализ требований для разработки сетевого проекта	Собрана информация, достаточная для разработки проекта вычислительной сети на основе законов естественнонаучных дисциплин с применением логических основ вычислительной техники и современных информационно-коммуникационных технологий Курсовой проект в рамках дисциплины ВССТ в полном объеме отражает поставленную задачу Определено оптимальное количество необходимых для разработки проекта ресурсов Определены все возможные ограничения, существующие в рамках реализации проекта Оформлено ресурсное обеспечение проекта и существующие ограничения в электронной форме (использование информационных технологий) Собрана информация, достаточная для разработки сетевого проекта в рамках	Зачтено (отлично)

	курсового проектирования	
	Собрана информация, не в полной мере достаточная для разработки проекта вычислительной сети на основе законов естественнонаучных дисциплин с применением логических основ вычислительной техники и современных информационно-коммуникационных технологий Курсовой проект в рамках дисциплины ВССТ в недостаточно полном объеме отражает поставленную задачу Определено неоптимальное количество необходимых для разработки проекта ресурсов Возможные ограничения определены не в полной мере, существующие в рамках реализации проекта Оформлено ресурсное обеспечение проекта и существующие ограничения в электронной форме (использование информационных технологий) Собрана информация, достаточная для разработки сетевого проекта в рамках курсового проектирования	Зачтено (хорошо)
	Собрана информация, недостаточная для разработки проекта вычислительной сети на основе законов естественнонаучных дисциплин с применением логических основ вычислительной техники и современных информационно-коммуникационных технологий Курсовой проект в рамках дисциплины ВССТ не в полном объеме отражает поставленную задачу Определено неоптимальное количество необходимых для разработки проекта ресурсов Не определены все возможные ограничения, существующие в рамках реализации проекта Оформлено ресурсное	Зачтено (удовлетворительно)

	обеспечение проекта и существующие ограничения в электронной форме (использование информационных технологий) Собрана информация, недостаточная для разработки сетевого проекта в рамках курсового проектирования	
	Курсовой проект в рамках дисциплины ВССТ не разработан или не отражает поставленную задачу Не определено оптимальное количество необходимых для разработки проекта ресурсов Не определены все возможные ограничения, существующие в рамках реализации проекта Ресурсное обеспечение проекта и существующие ограничения в электронной форме (использование информационных технологий) не оформлены Отсутствует информация, достаточная для разработки сетевого проекта в рамках курсового проектирования	Зачтено (не удовлетворительно)

4.4. Методические материалы

Представлена процедура оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенции

Зачет принимается в часы, отведенные для зачета, согласно расписания.

На зачет в аудиторию заходят по 6 человек.

На подготовку ответов отводится не более 20 минут.

Зачет проводится в устной форме с учетом выполнения проблемного вопроса и практико-ориентированного задания.

Задание включает в себя:

1) Проблемный вопрос.

2) Практико-ориентированное задание (решение типовых задач).

Пример типового задания для зачета.

1. Приведите характеристики локальной компьютерной сети.

2. Тестирование основной сети с помощью команды «ping»

- Отправьте эхо-запрос с помощью команды ping с компьютера.

- Отправьте эхо-запрос с помощью команды ping с устройств Cisco.

Курсовая работа (курсовой проект) является отдельной формой промежуточного контроля знаний студента, оценка по курсовой работе (курсовому проекту) входит в итоговую оценку по дисциплине.

Курсовой проект выполняется в сроки, предусмотренные учебным планом, и представляется на кафедру в одном экземпляре не позднее двух недель до начала сессии.

Курсовая работа (проект) пред сдачей на проверку должна пройти проверку на наличие неправомерных заимствований в системе «Антиплагиат» (http://rane.antiplagiat.ru/) по логину и паролю соответствующим направлению подготовки, находящимся на сетевом диске филиала академии в свободном доступе.

Норма оригинальности текста курсовой работы (проекта) для 1 курса – минимум 30% , для 2 - 4 курсов – минимум 50% оригинального текста (прикладывается распечатанная справка).

На курсовую работу (проект) дается рецензия, в которой оценивается соответствие работы заявленной теме, степень достижения цели работы, степень самостоятельности выполнения, уровень проработанности, теоретическая и практическая значимость выводов и предложений, а также уровень грамотности, соответствие требованиям к оформлению курсовых работ (проектов) и требованиям нормоконтроля.

Если курсовая работа (проект) заслуживает неудовлетворительной оценки, то она подлежит переработке. После устранения недостатков работа предоставляется на повторное рецензирование. Если представляется несколько курсовых работ с идентичным содержанием, что не отражает степень самостоятельности выполнения работы, все они возвращаются исполнителям.

После получения положительной рецензии, курсовая работа (проект) допускаются к публичной защите.

На защите студент излагает основные положения своей работы, акцентируя внимание присутствующих на выводах и предложениях. В выступлении следует обосновать актуальность темы, актуальность рассматриваемых проблем и выводов, степень разработанности темы и проектных решений, кратко изложить основное содержание, выводы, предложения с убедительной аргументацией. При этом необходимо учитывать, что на выступление студенту отводится не более 10 минут.

При выставлении итоговой оценки за курсовой проект:

Результат защиты определяется оценками зачтено «отлично», зачтено «хорошо», зачтено «удовлетворительно», не зачтено.

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В ходе освоения дисциплины обучающийся выполняет следующие виды работ:

1. Подготовка к лекциям. Обучающемуся необходимо познакомиться:

– с лекционным материалом, изложенным в учебниках, электронных источниках и др.;

– подготовить вопросы, которые возникли у него при знакомстве с материалами будущей лекции.

2. Подготовка к практическим занятиям (семинарам и лабораторным работам)

Подготовка к практическим занятиям предполагает:

Лабораторные работы и практические занятия относятся к основным видам учебных занятий, направленных на практическое подтверждение теоретических знаний и формирование учебных и профессиональных практических умений. Они составляют часть теоретической и практической подготовки.

В процессе лабораторной работы или практического занятия, как видов учебных занятий, студенты выполняют одно или несколько заданий под руководством преподавателя в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Выполнение студентами лабораторных работ и практических занятий направлено на обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических

знаний по конкретным темам дисциплины; формирование умений по применению полученных знаний на практике, реализацию единства интеллектуальной и практической деятельности.

Лабораторные работы проводятся в учебных лабораториях или компьютерных классах. Необходимыми структурными элементами лабораторной работы помимо самостоятельной деятельности обучающихся, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также организация обсуждения итогов выполнения лабораторной работы.

Практическое занятие должно проводиться в учебном кабинете. Необходимыми структурными элементами практического занятия, помимо самостоятельной деятельности студентов, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также анализ и оценка выполненной работы и степени овладения обучающимся запланированными умениями.

По каждой лабораторной работе и практическому занятию преподаватель предоставляет обучающемуся методические указания по их выполнению.

Формы организации обучающихся на лабораторных работах и практических занятиях: фронтальная, групповая и индивидуальная. При фронтальной форме организации занятий все обучающиеся выполняют одновременно одну и ту же работу. При групповой форме организации занятий одна и та же работа выполняется малыми группами по 2-5 человек. При индивидуальной форме организации занятий каждый обучающийся выполняет индивидуальное задание.

В ходе работы обучающийся должен изучить теоретический материал, прилагаемый к заданию, получить у преподавателя задание (номер варианта), выполнить задание, показать результаты работы преподавателю, подготовиться к ответам на контрольные вопросы.

Каждая работа должна быть оформлена и защищена. Структура оформления лабораторных работ и практических занятий по дисциплине определяется преподавателем. Оценки за выполнение лабораторных работ и практических занятий могут выставляться по пятибалльной системе или в форме зачета в конце занятия и учитываться как показатели текущей успеваемости студентов.

3. Подготовка докладов

Цель подготовки доклада способствует формированию навыков исследовательской работы, расширяет познавательные интересы, учит критически мыслить; овладению навыками сбора и обработки информации.

При написании доклада по заданной теме обучающийся составляет план, подбирает основные источники.

В процессе работы с источниками систематизирует полученные сведения, делает выводы и обобщения. Выбор темы доклада обычно определяется преподавателем, но в определении темы инициативу может проявить и обучающийся.

Этапы работы над докладом: формулирование темы, причем она должна быть не только актуальной по своему значению, но и оригинальной, интересной по содержанию, подбор и изучение основных теоретических и нормативных источников по теме (как правильно, при разработке доклада используется не менее 8-10 различных источников); составление библиографического списка; обработка и систематизация информации; разработка плана доклада; написание доклада; публичное выступление с результатами исследования.

Требования к оформлению и содержанию доклада:

Обязательными частями работы являются: титульный лист, содержание, введение, основная часть, заключение, библиографический список. Рекомендуется составлять приложения к основному тексту (таблицы, схемы, графики, иллюстрации и т.п.). Текст должен быть распечатан на компьютере на одной стороне стандартного листа (формат А 4). Текст печатается через 1,5 интервала.

4. Подготовка к собеседованию. Цель подготовки к собеседованию состоит в

формировании у обучающегося навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы. От обучающегося требуется: владение изученным в ходе учебного процесса материалом, относящимся к рассматриваемой проблеме; знание разных точек зрения, высказанных в научной и учебной литературе по соответствующей проблеме, умение сопоставлять их между собой; наличие собственного мнения по обсуждаемым вопросам и умение его аргументировать.

Собеседование это не только форма контроля, но и метод углубления, закрепления знаний обучающихся, так как в ходе собеседования преподаватель разъясняет сложные вопросы, возникающие у обучающегося в процессе изучения данного источника. Задача собеседования добиться глубокого изучения отобранного материала обучающимся.

5. Самостоятельная работа студентов

Получение углубленных знаний по изучаемой дисциплине достигается за счет дополнительных часов к аудиторной работе самостоятельной работы студентов. Выделяемые часы целесообразно использовать для знакомства с дополнительной научной литературой по проблематике дисциплины, анализа научных концепций и современных подходов к осмыслению рассматриваемых проблем. К самостоятельному виду работы студентов относится работа в библиотеках, в электронных поисковых системах и т.п. по сбору материалов, необходимых для проведения практических занятий или выполнения конкретных заданий преподавателя по изучаемым темам.

6. Подготовка к зачету.

К зачету необходимо готовится целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по дисциплине. В начале учебного курса необходимо ознакомиться со следующей учебно-методической документацией:

- программой дисциплины;
- перечнем знаний, умений и навыков, которыми студент должен владеть;
- тематическими планами лекций, практических занятий;
- контрольными мероприятиями;
- учебником, учебными пособиями по дисциплине, а также электронными ресурсами;
- перечнем вопросов к зачету.

В результате должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний, умений и навыков, которыми надо будет овладеть по дисциплине. Систематическое выполнение учебной работы на лекциях, практических занятиях позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для сдачи зачета.

Вопросы для самостоятельной подготовки к занятиям

Тема 1. Организация функционирования вычислительных систем

4. Перечислите режимы работы ЭВМ.
5. В чем заключаются принципы построения вычислительных систем?
6. Охарактеризуйте принципы работы многомашинных и многопроцессорных вычислительных систем.
7. Назовите разновидности структурно-архитектурной организации многопроцессорных вычислительных систем.

Тема 2. Классификация и архитектура вычислительных сетей

4. Дайте понятие компьютерной сети.
5. Что относится к информационному, аппаратному и программному обеспечению компьютерных сетей?
6. Перечислите основные показатели качества и эффективности компьютерных сетей.
7. Приведите классификацию компьютерных сетей по степени территориальной рассредоточенности основных элементов сети.

8. Что представляет собой отдельный класс компьютерных сетей -корпоративные компьютерные сети?
9. Приведите классификацию компьютерных сетей по принципу организации передачи данных.
10. Приведите классификацию компьютерных сетей по топологии построения: шинные (линейные, bus), иерархические (древовидные, hierarchy), кольцевые (петлевые, ring), радиальные (звездоподобные,star), распределенные радиальные (сотовые, cellular), полносвязные (сетка, mesh), смешанные (гибридные).
11. Дайте понятие открытой системы, открытой сети.
12. Что представляет собой эталонная модель взаимодействия открытых систем?
13. Перечислите функциональные уровни модели ВОС.
14. Назовите функции модели OSI: уровня 7 (Прикладного); уровня 6 (Представительного); уровня 5 (сеансового); уровня 4 (транспортного); уровня 3 (сетевого); уровня 2 (Канального); уровня 1 (Физического).
15. Охарактеризуйте структура передачи данных модели OSI.
16. Что понимают под протоколом компьютерной сети?
17. Назовите известные вам стеки коммуникационных протоколов.
18. Перечислите основные сетевые утилиты для исследования структуры сети.

Тема 3. Локальные вычислительные сети.

4. Приведите характеристики локальной компьютерной сети.
5. Перечислите основные компоненты.
6. Охарактеризуйте классификацию локальной сети по организации управления: сети с централизованным и децентрализованным управлением
7. Чем отличаются серверные и одноранговые сети? Перечислите их достоинства и недостатки.
8. Приведите классификацию локальных сетей по скорости передачи данных, по назначению.
9. Охарактеризуйте особенности локальных сетей? В чем состоит их отличие от глобальных компьютерных сетей?
10. Назовите методы доступа к каналам связи в локальных сетях.
11. Перечислите базовые технологии локальных сетей.
12. Охарактеризуйте технологию Ethernet.
13. Если бы вам пришлось выбирать, какую из технологий – Fast Ethernet или Gigabit Token Ring – использовать в сети вашего предприятия, какое решение вы бы приняли? Какие соображения привели бы в качестве обоснования этого решения?
14. Охарактеризуйте технологию Token Ring.
15. Охарактеризуйте технологию FDDI.
16. Какие элементы и как обеспечивают отказоустойчивость в сети FDDI?
17. Что представляет собой локальная вычислительная сеть Novell NetWare?
18. К каким уровням модели OSI относятся следующие протоколы:

Ethernet, telnet, HTTP, LAP-D, SMB, TFTP, TCP, IP, SAP, SPX, NetBIOS, RIP, IPX, X.500, FTAM, NetBEUI, FTP, SNMP, OSPF, X.400

19. Как известно, имеются 4 стандарта на формат кадров Ethernet. Выберите из ниже приведенного списка названия для каждого из этих стандартов. Учтите, что некоторые стандарты имеют несколько названий: Novell 802.2; Ethernet II; 802.3/802.2; Novell 802.3; Raw 802.3; Ethernet DIX; 802.3/LLC; Ethernet SNAP; LLC; Ethernet SNAP; Ethernet II; 802.3; 802.2; Raw 802.3; Ethernet DIX.

18. Если один вариант технологии Ethernet имеет более высокую скорость передачи данных, чем другой (например, Fast Ethernet и Gigabit Ethernet), то какая из них поддерживает большую максимальную длину сети на концентраторах? Объяснить почему. Привести значения.

19. Какая технология имеет большую скорость передачи? Привести значения.

а) Ethernet, построенная на основе оптоволоконного кабеля, или Fast Ethernet, построенная на основе концентратора;
б) Radio Ethernet или Token Ring с алгоритмом раннего освобождения маркера;
в) Token Ring или FDDI;
г) Token Ring с алгоритмом раннего освобождения маркера или FDDI;
д) Token Ring или Fast Ethernet;
е) Token Ring с алгоритмом раннего освобождения маркера или Fast Ethernet;
ж) Token Ring с алгоритмом раннего освобождения маркера или Fast Ethernet, построенная на основе концентратора;
з) FDDI или Fast Ethernet;
и) FDDI или Fast Ethernet, построенная на основе концентратора;
к) Ethernet, построенная на основе построенная на основе коаксиального кабеля, или Ethernet, построенная на основе оптоволоконного кабеля;
л) Ethernet, построенная на основе концентратора, или Ethernet, построенная на основе оптоволоконного кабеля;
м) 100VG-AnyLAN, построенная на основе концентратора, или Ethernet, построенная на основе концентратора;
н) Radio Ethernet или 100VG-AnyLAN, построенная на основе концентратора;
о) Ethernet, построенная на основе коммутатора, или Token Ring;
п) Ethernet, построенная на основе коммутатора, или Token Ring с алгоритмом раннего освобождения маркера;
р) HSTR или Token Ring;
с) Gigabit Ethernet или Token Ring с алгоритмом раннего освобождения маркера;
т) Ethernet, построенная на основе концентратора, или Token Ring;
у) Ethernet, построенная на основе оптоволоконного кабеля, или Token Ring;
ф) HSTR или FDDI;
х) HSTR или Fast Ethernet;
ц) Ethernet, построенная на основе концентратора, или Fast Ethernet;
ч) Ethernet, построенная на основе коаксиального кабеля, или Fast Ethernet.

20. В чем состоит сходство и различие технологий:
1. Ethernet и Gigabit Ethernet;
2. Ethernet, построенная на основе оптоволоконного кабеля, и HSTR;
3. Fast Ethernet и 10Gigabit Ethernet;
4. FDDI и Token Ring;
5. FDDI и Token Ring с алгоритмом раннего освобождения маркера;
6. Gigabit Ethernet и Fast Ethernet;
7. Ethernet, построенная на основе коаксиального кабеля, и Fast Ethernet?

21. Какие из ниже перечисленных пар сетевых технологий совместимы по форматам кадров и, следовательно, позволяют образовывать составную сеть без необходимости транслирования кадров. Объяснить.
1. Token Ring – FDDI;
2. Ethernet – 100VG-AnyLAN;
3. Ethernet – Gigabit Ethernet;
4. Token Ring – Fast Ethernet;
5. FDDI – Ethernet;
6. Token Ring – 100VG-AnyLAN.

3 семестр

Тема 4. Построение локальных и составных сетей.

4. Что представляет собой структурированная кабельная система?
5. Охарактеризуйте составляющие элементы структурированной кабельной системы: горизонтальные подсистемы, вертикальные подсистемы, подсистемы кампуса.

6. Дайте определение и перечислите основные характеристики сетевого коммуникационного оборудования: сетевых адаптеров, концентраторов, повторителей, мостов, коммутаторов, маршрутизаторов, шлюзов.
7. Как распределяются функции между сетевым адаптером и его драйвером? Привести пример современного адаптера.
8. Как организуется логическая структуризация сети с помощью мостов и коммутаторов? В чем состоят особенности реализации коммутаторов?
9. Перечислите преимущества логической структуризации сети.
10. В чем заключаются недостатки технологии сети на мостах?
11. Охарактеризуйте виртуальные локальные сети.
12. Из чего состоит архитерктура составной сети?
13. Перечислите основные характеристики маршрутизаторов.
14. В чем заключаются принципы маршрутизации?
15. Назовите протоколы маршрутизации.
16. Что относится к устройствам межсетевого интерфейса?
17. Как происходит реализация межсетевого взаимодействия средствами протокола TCP/IP?
18. Охарактеризуйте многоуровневую структуру стека TCP/IP.
19. Как происходит адресация в IP сетях?
20. Назовите типы адресов стека TCP/IP.
21. Перечислите классы IP адресов. Назовите особые IP адреса.
22. В чем состоит принцип использования масок при IP адресации?
23. Как происходит порядок назначения адресов?
24. Зачем используется автоматизация процесса назначения IP адресов?
25. Как происходит организация доменов и доменных имен? Приведите примеры доменных имен.

Тема 5. Глобальные сети

4. Назовите основные характеристики, принципы построения и функции глобальной компьютерной сети.
5. Перечислите наиболее распространенные услуги, предоставляемые глобальными сетями.
6. Приведите схематично типовую структуру глобальной сети.
7. Назовите типы глобальных сетей.
8. Охарактеризуйте глобальные сети на основе выделенных каналов связи.
9. Охарактеризуйте глобальные сети с коммутацией каналов.
10. Охарактеризуйте глобальные сети с коммутацией пакетов.
11. Охарактеризуйте глобальную сеть Internet.
12. Перечислите сервисы Internet.
13. Назовите возможности использования технологий Internet в корпоративных сетях.

Тема 6. Системы телекоммуникаций

4. Назовите характерные особенности телекоммуникационных систем связи.
5. Охарактеризуйте системы передачи данных и перечислите их характеристики
6. Приведите классификацию каналов передачи данных.
7. В чем состоит отличие аналоговых и цифровых каналы передачи данных?
8. Охарактеризуйте линии связи: проводные, кабельные, радиоканалы наземной и спутниковой связи.
9. Какой метод коммутации используется в телефонной связи?
10. Охарактеризуйте принцип работы системы сотовой радиотелефонной связи.
11. В чем заключается принцип организации факсимильной связи, пейджинговой связи?
12. Приведите схематично общую структуру телекоммуникационной сети. Охарактеризуйте составные компоненты телекоммуникационной сети.

13. Назовите способы коммутации в телекоммуникационных сетях.
14. Охарактеризуйте способ коммутация каналов, коммутации сообщений, коммутация пакетов.
15. Назовите методы коммутации с промежуточным хранением.
16. В чем заключается принцип буферизации?
17. Охарактеризуйте сети и технологии ATM.
18. Охарактеризуйте сети и технологии X.25 и Frame Relay.
19. Охарактеризуйте сети и технологии ISDN, SDN.
20. Охарактеризуйте спутниковые сети связи.

Контактная самостоятельная работа (КСР) посвящается отработке вопросов и тем, изложенных или затронутых на лекциях, практических и лабораторных занятиях, применению знаний при решении учебных проблем и задач по дисциплине.

КСР может включать в себя проработку или даже частичное выполнение домашних заданий, подготовку к рубежному контролю и другим контрольным мероприятиям.

Формами КСР студентов являются:

- собеседование, доклад, индивидуальные задания, тестирование.

Критерии оценки самостоятельной работы:

Изученный в ходе самостоятельной работы учебный материал оценивается по следующим критериям:

а) при проведении практических занятий:

- при собеседовании: по полноте раскрытия поставленного вопроса, его увязывания с другими вопросами темы и учебной дисциплины и способности отвечать на дополнительные вопросы;

-при выполнении докладов: по полноте раскрытия поставленного вопроса и способности отвечать на дополнительные вопросы;

б) при выполнении индивидуальных заданий в рамках темы: правильное их выполнение в соответствии с полученным заданием;

в) при решении тестовых заданий: по знанию основных тем учебной дисциплины и ее внутреннего содержания.

6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Основная литература

1. Новожилов О.П. Архитектура ЭВМ и систем: учебное пособие для бакалавров.- М.: ЮРАЙТ, 2012 – 527 с.

2. Смирнова Е.В. Построение коммутируемых компьютерных сетей [Электронный ресурс]/ Е.В. Смирнова [и др.]. - М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2013 - 428 с. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/16723.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

3. Зинангирова Л.Ф. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: учебно-методическое пособие / Л.Ф. Зиангирова, 2015 – 308 с. http://www.iprbookshop.ru/31942

4. Синицын Ю.И. Компьютерные сети: учебно-методическое пособие / Ю.И. Синицын . - О.: Оренбургский государственный университет, 2014 – 114 с.
http://www.iprbookshop.ru/51533

6.2. Дополнительная литература

5. Чекмарев Ю.В. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: учебное пособие / Ю.В.Чекмарев. - М.: ДМК Пресс, 2013 - 186 с. Режим доступа:
http://www.iprbookshop.ru/5083

6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

-

6.4. Нормативные правовые документы

6. Об информации, информационных технологиях и о защите информации" [Электронный ресурс]: федеральный закон Российской Федерации от 27.07.2006 N 149-ФЗ - Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61798/

6.5. Интернет-ресурсы

7. http://www.osp.ru
8. http://www.citforum.ru
9. Электронно-библиотечная система «Лань» - http://e.lanbook.com.
10. Электронно-библиотечная система «IPRbooks»- http://www.iprbookshop.ru.
11. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - http://www.biblio-onlain.ru.
12. Российская национальная библиотека - http://www.nlr.ru
13. Поисковая система - http://www.rambler.ru.
14. Поисковая система - http://www.yandex.ru.
15. СПС «Гарант» - http://base.garant.ru
16. Интернет-Университет Информационных Технологий -http://www.intuit.ru

6.6. Иные источники

-

7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного и практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; учебная мебель, учебная доска, нетбук, экран, мультимедиа проектор; помещение для самостоятельной работы с выходом в Интернет и электронную образовательную среду.

Лаборатория информационных технологий; компьютерный зал для проведения занятий практического и лабораторного типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; учебная мебель, интерактивная доска, компьютеры, экран, мультимедиа проектор; помещение для самостоятельной работы с выходом в Интернет и электронную образовательную среду.

Библиотека, имеющая рабочие места для обучающихся, оснащённые компьютерами с доступом к базам данных и Интернету.

В качестве программного обеспечения учебного процесса используются:

1. Операционные системы семейства Windows;
2. Набор стандартных программ Windows;
3. Интегрированный программный пакет MS Office;
4. Ресурсы сети Интернет.
5. CASE-пакеты;
6. Виртуальная машина Virtual PC.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

Балаковский филиал РАНХиГС

Факультет государственно-правового управления
(наименование факультета)

Кафедра информационного и документационного обеспечения управления
(наименование кафедры)

УТВЕРЖДЕНА
кафедрой информационного
и документационного обеспечения
управления
Протокол от *«5» сентября* 2019 г.
№ 1

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.20 Проектирование информационных систем
(индекс и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

09.03.03 Прикладная информатика
(код и наименование направления подготовки)

Прикладная информатика в менеджменте
(направленность (профиль))

Бакалавр
(квалификация)

Очная, заочная
(формы обучения)

Год набора - 2020

Балаково, 2019 г.

Автор(ы)-составитель(и):

кандидат технических наук, доцент кафедры информационного и документационного обеспечения управления Очкур Г.В

(ученая степень и (или) ученое звание, должность) *(Ф.И.О)*

Зав. кафедройинформационного и документационного обеспечения управления, канд.техн.наук Горшков Е.А.

(наименование кафедры) *(ученая степень и (или) ученое звание)* *(Ф.И.О)*

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы 3
2. Объем и место дисциплины в структуре оп во 5
3. Содержание и структура дисциплины 6
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине……
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины 18
6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "интернет", учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине 28
6.1. Основная литература 28
6.2 Дополнительная литература 28
6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы 28
6.4 Нормативные правовые документы 28
6.5. Интернет-ресурсы 29
6.6. Иные источники 29
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы 29

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Дисциплина Б1.О.20 Проектирование информационных систем обеспечивает овладение следующими компетенциями с учетом этапа:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ОПК ОС-10	Способен решать комплекс задач по созданию, эксплуатации, безопасности и развитию прикладных информационных систем	ОПК ОС-10.2	Способность к анализу требований к прикладным информационным системам
		ОПК ОС-10.3	Способность к проектированию и разработке прикладных информационных систем
		ОПК ОС-10.4	Способность к внесению изменений в прикладную информационную систему, установке и эксплуатации программного обеспечения
ДПК-3	Способность проектировать ИС по видам обеспечения	ДПК-3.1	Способность анализировать методы описания бизнес-процессов и проектирования ИС
		ДПК-3.2	Способность проводить описание бизнес-процессов, использовать методы проектирования ИС
		ДПК-3.3	Способность получить проектное решение ИС
ДПК-6	Способность составлять технико-экономическое обоснование, оценку затрат и рисков при разработке и внедрении ИС	ДПК-6.1	Способность поиска информации для оценки трудоемкости проектных решений
		ДПК-6.2	Способность к использованию информации для оценки трудоемкости проектных решений
		ДПК-6.3	Способность выполнить технико-экономическое обоснование проектного решения ИС

1.2. В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

ОТФ/ТФ	Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы - С/15.6 Разработка прототипов ИС С/16.6 Проектирование и дизайн ИС	ОПК ОС-10.2	на уровне знаний: методы поиска, анализа необходимой информации для подготовки проектной документации на информационную систему
		на уровне умений: осуществлять поиск, анализ необходимой информации для подготовки проектной документации на информационную систему
		на уровне навыков: осуществляет поиск, анализ необходимой информации для подготовки проектной документации на информационную систему
Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы С/15.6 Разработка прототипов ИС	ОПК ОС-10.3	на уровне знаний: виды документации на проектирование информационной системы
		на уровне умений: составлять документацию на проектирование информационной системы
		на уровне навыков: составления документации на проектирование информационной системы
Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы С/11.6 Выявление требований к ИС С/12.6 Анализ требований	ОПК ОС-10.4	на уровне знаний: основы сопровождения проектного решения прикладной информационной системы
		на уровне умений: осуществлять сопровождения проектного решения прикладной информационной системы
		на уровне навыков: осуществляет сопровождение проектного решения прикладной информационной системы
Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы С/07.6 Документирование существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринг бизнес-процессов организации)	ДПК-3.1	на уровне знаний: знание методов и способов описания бизнес-процессов и разработки их моделей, методологии и стандарты описания прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач
		на уровне умений: проводить анализ методов описания бизнес-процессов и проектирования ИС
		на уровне навыков: осуществление анализа методов описания бизнес-процессов и проектирования ИС
С/15.6 Разработка прототипов	ДПК-3.2	на уровне знаний: основы описания бизнес-процессов и разработки их модели с

ИС		использованием различных методологий
		на уровне умений: проводить описание бизнес-процессов и разработку моделей в различных методологиях с использованием разнообразных программных средств
		на уровне навыков: осуществление описания бизнес-процессов и разработки моделей в различных методологиях с использованием разнообразных программных средств
	ДПК-3.3	на уровне знаний: методы разработки проектного решения информационной системы
		на уровне умений: использовать методы разработки проектного решения информационной системы
		на уровне навыков: получение проектного решения ИС
Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ис, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы С/11.6 Выявление требований к ИС С/12.6 Анализ требований	ДПК-6.1	на уровне знаний: основные правила поиска информации для оценки трудоемкости проектных решений
		на уровне умений: выполнять поиск информации для оценки трудоемкости проектных решений
		на уровне навыков: способность выполнять поиска информации для оценки трудоемкости проектных решений
	ДПК-6.2	на уровне знаний: основные правила использования информации для оценки трудоемкости проектных решений
		на уровне умений: использовать информацию для оценки трудоемкости проектных решений
		на уровне навыков: способность использовать информацию для оценки трудоемкости проектных решений
	ДПК-6.3	на уровне знаний: основные правила выполнения технико-экономического обоснования проектных решений информационных систем
		на уровне умений: выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений информационных систем
		на уровне навыков: способность осуществлять технико-экономическое обоснование проектных решений информационных систем

2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО

Общая трудоемкость дисциплины: 12 з.е. (432 часа - в академических часах / 324 час - в астрономических часах).

По очной форме обучения на контактную работу с преподавателем запланировано в академических часах – 230 / в астрономических часах – 172,5; на самостоятельную

работу: в академических часах – 202, в астрономических часах– 151,5.

По заочной форме обучения на контактную работу с преподавателем запланировано в академических часах – 96 / в астрономических часах – 72; на самостоятельную работу: в академических часах – 336, в астрономических часах– 252.

Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина «Проектирование информационных систем» относится к обязательным дисциплинам блока Б1 Дисциплины (модули) (Б1.О.20) ОП ВО.

Дисциплина изучается на очной форме обучения на 2 и 3 курсах в 4, 5 и 6 семестрах, на заочной форме – на 2 и 3 курсах.

Освоение дисциплины опирается на минимально необходимый объем теоретических знаний и приобретенных ранее умений и навыков в области экономики, информационных систем.

3. Содержание и структура дисциплины

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование тем	Объем дисциплины, час						Форма текущего контроля успеваемости** и промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ПЗ	ЛР	КСР		
4 семестр								
1.	Теоретические и методологические основы проектирования информационных систем.	32	4	4/2*	4/2*		20	С
2.	Каноническое проектирование информационных систем.	32	4	4/2*	4/4*		20	С, СЛЗ
3	Типовое проектирование информационных систем.	44	6/2*	6/2*	6	6	20	С, СЛЗ
	Промежуточная аттестация							зачет
	Итого	**108**	**14**	**14**	**14**	**6**	**60**	
5 семестр								
4	Принципы и особенности проектирования интегрированных ИС.	42	6/2*	6/2*	6	4	20	С, СЛЗ
5	Автоматизированное проектирование ИС с использованием CASE-технологии.	52	6	6/2*	6	4	30	С, СЛЗ
6	Управление проектированием информационных систем.	50	6	6/2*	6	2	30	С, СЛЗ
	Промежуточная аттестация							Зачет с оценкой
	Итого	**144**	**18**	**18**	**18**	**10**	**80**	
6 семестр								
7.	Требования к эффективности и надежности проектных решений.	76	20	6/2*	16/8*	4	30	С, СЛЗ

8.	Оценка трудоемкости сознания проектных решений	77	20	8	14	3	32	С, СЛЗ
	Промежуточная аттестация	**27**				**27**		**экзамен**
Итого		**180**	**40**	**14**	**30**	**34**	**62**	
Всего в академических часах:		**432**	**72**	**46**	**62**	**50**	**202**	
Всего в астрономических часах:		**324**	**54**	**34,5**	**46,5**	**37,5**	**151,5**	

Заочная форма обучения

№ п/п	**Наименование тем**	**Объем дисциплины, час**						**Форма текущего контроля успеваемости** и промежуточной аттестации**
		Всего	**Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий**				**СР**	
			Л	**ПЗ**	**ЛР**	**КСР**		
2 курс 4 семестр								
1.	Теоретические и методологические основы проектирования информационных систем.	24	2			2	22	
2.	Каноническое проектирование информационных систем.	30			4	4	22	С, СЛЗ
3	Типовое проектирование информационных систем.	48	2	2	2	4	38	С, СЛЗ
	Промежуточная аттестация	4				4		зачет
	Итого	**108**	**4**	**2**	**6**	**14**	**82**	
3 курс 5 семестр								
4	Принципы и особенности проектирования интегрированных ИС.	48	2	2	4	2	38	С, СЛЗ
5	Автоматизированное проектирование ИС с использованием CASE-технологии.	44			2	4	38	С, СЛЗ
6	Управление проектированием информационных систем.	48	2		2	4	40	С, СЛЗ
	Промежуточная аттестация	4				4		Зачет с оценкой
Итого		**144**	**4**	**2**	**8**	**14**	**116**	
3 курс 6 семестр								
7.	Требования к эффективности и надежности проектных решений.	77	4			5	68	С, СЛЗ
8.	Оценка трудоемкости сознания проектных решений	94	4	2	8	10	70	
	Промежуточная аттестация	**9**				**9**		**экзамен**
Итого		**180**	**8**	**2**	**8**	**24**	**138**	
Всего в академических часах:		**432**	**16**	**6**	**22**	**52**	**336**	
Всего в астрономических часах:		**324**	**12**	**4**	**16,5**	**39**	**252**	

Примечание: * - занятия в интерактивной форме

** -Формы текущего контроля успеваемости: Собеседование по лекционному материалу (С), собеседование по лабораторным (практическим) занятиям (СЛЗ)

Содержание тем дисциплины

ТЕМА 1. Теоретические и методологические основы проектирования информационных систем.

Понятие проектирования ИС и технологии проектирования ИС. Основные компоненты технологии проектирования ИС. Содержание цели, задачи и предмета новой технологии проектирования. Понятие и состав технологического процесса проектирования.

Методы, средства и технологии проектирования ИС. Классификация технологий, методов и средств проектирования ИС. Краткая характеристика применяемых технологий проектирования ИС. Основные компоненты технологии проектирования ИС Требования, предъявляемые к технологии проектирования ИС. Факторы выбора технологии проектирования ИС. Классификация методов проектирования. Творческий подход к проектированию: метод генерирования идей. Требования к средствам проектирования. Подклассы средств проектирования.

Моделирование как методологическая основа проектирования ИС. Средства моделирования ИС. Виды моделей ИС. Модель жизненного цикла ИС и ее структура. Виды моделей жизненного цикла ИС.

ТЕМА 2. Каноническое проектирование информационных систем.

Понятие канонического проектирования. Стадии и этапы процесса проектирования ИС согласно ГОСТ 34601-90 «Автоматизированные системы стадий создания». Состав работ на предпроектной стадии. Состав работ на стадиях технического и рабочего проектирования Состав работ на стадиях ввода в действие ИС, эксплуатации и сопровождения проекта ИС. Взаимодействие пользователей и разработчиков ИС на стадиях и этапах процесса проектирования. Состав проектной документации.

Цели и задачи предпроектной стадии создания ИС. Организация сбора материалов обследования. Объекты обследования. Методы организации обследования и сбора материалов обследования. Программа обследования.

Методы и средства формализации описания существующей информационной системы. Организация анализа материалов обследования. Состав технико-экономического обоснования разработки ИС.

Определение целей, критериев и ограничений создания ИС. Разработка требований к ИС и её компонентам. Понятие эскизного проекта. Разработка вариантов концепции ИС. Определение состава автоматизируемых функций, задач и их комплексов. Разработка ТЗ на ИС согласно ГОСТ 34.602-89.

Разработка эскизного проекта информационной системы. Проектирование экранных форм электронных документов. Проектирование пользовательского интерфейса.

Понятие информационной базы и способы ее организации. Требования к информационной базе (ИБ). Состав и содержание операций проектирования ИБ. Проектирование информационной базы при различных способах организации. Интегрированные базы данных, распределенные базы данных. Показатели оценки и выбора альтернативных вариантов организации ИБ. Разработка схемы базы данных и набора спецификаций модулей системы.

ТЕМА 3. Типовое проектирование информационных систем.

Понятие типового проекта, предпосылки типизации. Объекты типизации. Классификация типовых методов проектирования. Элементное проектирование, подсистемное и объектное проектирование. Оценка эффективности использования типовых решений.

Типовое проектное решение (ТПР). Классы (ТПР). Структура ТПР. Состав и содержание операций типового элементного проектирования ИС.

Классы пакетов прикладных программ (ППП): методо-ориентированные, профессионально-ориентированные и функционально-ориентированные ППП. Функциональные ППП, и их характеристика. Методы выбора ППП. Состав и содержание операций типового подсистемного проектирования ИС с использованием функциональных ППП. Критерии оценки пакетов прикладных программ (ППП). Элементы инструментария типового проектирования.

Типовая ИС. Примеры типовых информационных систем. Типовая информационная система Axapta. Методы конфигурирования типовой информационной системы.

Технология параметрически-ориентированного проектирования. Критерии оценки ППП. Содержание подкритериев. Оценка рынка функциональных ППП по методике оценки эргономических характеристик продуктов. Технологическая сеть проектирования ИС с использованием параметрически-настраиваемого ППП.

Технология модельно-ориентированного проектирования. Конфигурация ИС на основе модельно-ориентированной технологии. Модель функций. Модель процессов. Модели объектов (данных). Модель организационной структуры. Модели бизнес-правил: правила целостности модели предприятия, правила преобразования моделей бизнес-функций в модели бизнес-процессов, правила конфигурации (установки параметров), правила установки статических условий. Технологическая сеть модельно-ориентированного проектирования ИС. Особенности модельного системного типового проектирования ИС.

ТЕМА 4. Принципы и особенности проектирования интегрированных ИС.

Понятие интегрированных информационных систем, принципы их создания и функционирования. Интегрированные технологии. Интегрированная система. Прикладная программа. Программные средства промежуточного слоя Прикладная платформа Требования к корпоративным (интегрированным) информационным системам. Компонентная разработка приложений. Основные концепции компонентной разработки приложений. Основы распределенной обработки информации. Технологии распределенной обработки данных.

Технологии и модели «клиент-сервер». Основные понятия и особенности проектирования клиент-серверных информационных систем. Основные идеи клиент-серверных технологий. Основные компоненты технологии «клиент-сервер». Модели технологии клиент-сервер: модель файлового сервера (FS); модель удаленного доступа к данным(RDA); модель сервера БД (DBS); модель сервера приложений (AS).Файл-серверная архитектура. Двухуровневая клиент-серверная архитектура. Трехуровневая клиент-серверная архитектура. Многоуровневая архитектура «Клиент-сервер». Достоинства и недостатки технологий «Клиент-сервер».

Разработка общей структуры корпоративной информационной системы: создание вычислительной сети, создание схемы базы данных, создание сервера БД, разработка серверов приложений, разработка клиентских приложений на рабочих станциях, использование Интернет-приложений.

Стандартные методы и технологии совместного доступа к базам и программам в распределенных информационных системах. Технология распределенных баз данных. Технология тиражирования данных. Технологии объектного связывания данных. Программная система CORBA. Технология COM/DCOM. Организация взаимодействия прикладных программ на основе интерфейсов CORBA и COM. Общий протокол межброкерного взаимодействия. Сравнительный анализ CORBA и COM. Технология BDE. Назначение стандарта и технологии. Ключевые понятия технологии Технология ODBC. Архитектура ODBC. Организация связи с разнородными базами данных на основе драйверов ODBC.

ТЕМА 5. Автоматизированное проектирование ИС с использованием CASE-технологии**.**

Виды автоматизированного проектирования, возможности автоматизации процессов проектирования. Основные понятия и классификация CASE-технологий. Основная цель CASE – технологий. Классы CASE- систем и их характеристика. Основные принципы CASE-технологии. Архитектура CASE-средства. Компонентная структура CASE – систем. Классификация CASE-технологий. Состав и содержание операций проектирования с использованием CASE-технологии. Факторы эффективности CASE-технологии. Общие требования при выборе CASE-средств. Примеры CASE-средств и их характеристика.

Функционально-ориентированный подход в проектировании. Основные идеи функционально-ориентированной CASE-технологии. Диаграммы функциональных спецификаций.

Объектно-ориентированное проектирование ИС. Система объектно-ориентированных моделей в соответствии с нотациями UML.

Логическое проектирование ИС. Физическое проектирование ИС. Прототипное проектирование ИС. Технология быстрого проектирования ИС (RAD- технология). Классы и структура инструментальных RAD- технологий. Содержание проектирования ИС с использованием RAD- технологии.

ТЕМА 6. Управление проектированием информационных систем**.**

Общая структура организации работ по проектированию ИС. Варианты схем организации работ и факторы их выбора. Организационные структуры проектирования ИС. Организационные формы управления проектированием ИС. Организационные формы реинжиниринга бизнес-процессов.

Планирование и контроль процесса проектирования. Основные компоненты процесса управления проектированием ИС. Методы планирования и управления проектами и ресурсами. Сетевое планирование комплекса работ по проектированию. Анализ сетевого графика проектирования. Модель распределения ресурсов между проектными работами. Основные компоненты процедуры контроля проекта. Вероятностная оценка выполнения сроков проектирования.

Состав основных факторов выбора инструментального средства для управления проектами. Требования к программным средствам планирования и управления проектными работами и их базовые функциональные возможности. Основы презентации информационной системы и начального обучения пользователей

ТЕМА 7. Требования к эффективности и надежности проектных решений.

Показатели экономической эффективности информационных систем и качества информации. Статические показатели эффективности. Динамические показатели эффективности. Показатели качества информации. Вероятная оценка достоверности обработки информации. Оценка времени обработки информации.

ТЕМА 8. Оценка трудоемкости сознания проектных решений**.**

Методы оценки трудоемкости проектных решений и их классификация. Основные единицы измерения стоимости и размера ПО ИС.

Методика оценки трудоемкости разработки на основе функциональных точек: определение функциональных типов, определение количества и сложности функциональных типов по данным, определение количества и сложности функциональных типов, подсчет количества функциональных точек, оценка трудоемкости разработки.

Алгоритмическое моделирование трудоемкости разработки: теоретические и статистические модели. Методика оценки трудоемкости разработки на основе вариантов использования (Rational Software). Методы, основанные на экспертных оценках: метод Дельфи, метод декомпозиции работ. Средства оценки трудоемкости.

4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине

4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости обучающихся и промежуточной аттестации

4.1.1. В ходе реализации дисциплины используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся

- при проведении занятий лекционного типа: собеседования на лекциях-дискуссиях
- при проведении лабораторных и практических занятий: собеседования.
- при проверке самостоятельной работы студента: собеседования, индивидуальное задание в рамках темы

4.1.2. Зачет и экзамен проводится с применением следующих методов: собеседование в устной форме с учетом выполнения проблемного вопроса и практико-ориентированного задания

4.2. Материалы текущего контроля успеваемости

ТЕМА 1.

Вопросы к собеседованию на лекции-дискуссии:

1. Что понимают под проектом ИС?
2. Дайте определение технологии проектирования ИС.
3. Что включает в себя технология проектирования ИС?

Вопросы к собеседованию на практическом занятии

1. Классификация методов проектирования по степени использования средств автоматизации, типовых проектных решений, адаптивности к предполагаемым изменениям.
2. Требования к средствам проектирования.
3. Подклассы средств проектирования.

ТЕМА 2.

Вопросы к собеседованию на лекции-дискуссии:

1. Каков состав этапов предпроектной стадии?
2. Каковы состав и содержание методов организации проведения обследования?
3. Какие используются методы сбора материалов обследования, и для каких целей?

Вопросы к собеседованию на практическом занятии

1. Состав технико-экономического обоснования разработки ИС.
2. Определение целей, критериев и ограничений создания ИС.
3. Разработка требований к ИС и её компонентам. Понятие эскизного проекта.

ТЕМА 3.

Вопросы к собеседованию на лекции-дискуссии:

1. Чем отличаются параметрически-ориентированный и модельно-ориентированный подходы к конфигурации типовых ИС?
2. Как связаны между собой модели бизнес-функций, бизнес-процессов, бизнес-объектов и организационной структуры?
3. Определите технологическую сеть проектирования ЭИС с использованием модельно-ориентированной компонентной технологии.

Вопросы к собеседованию на практическом занятии

1. Представление ППП в виде «черного ящика».
2. Критерии оценки ППП. Содержание подкритериев.
3. Оценка рынка функциональных ППП по методике оценки эргономических характеристик продуктов.

ТЕМА 4.

Вопросы к собеседованию на лекции-дискуссии:

1. Перечислите основные требования к корпоративным информационным системам.

2. Что понимается под клиент-серверной архитектурой? Что такое сервер и клиент?

3. Какие существуют уровни представления клиент-серверной архитектуры?

Вопросы к собеседованию на практическом занятии

1. Модель файлового сервера (FS). Файл-серверная архитектура.
2. Модель удаленного доступа к данным(RDA).
3. Модель сервера БД (DBS).

ТЕМА 5.

Вопросы к собеседованию на лекции-дискуссии:

1. Назовите основные принципы CASE-технологии.
2. Как можно определить стратегию выбора CASE-средства?
3. Чем отличаются технологии традиционного и итерационного прототипирования ИС?

Вопросы к собеседованию на практическом занятии

1. Объектно-ориентированное проектирование ИС. Система объектно-ориентированных моделей в соответствии с нотациями UML.
2. Логическое проектирование ИС.
3. Физическое проектирование ИС.

ТЕМА 6.

Вопросы к собеседованию на лекции-дискуссии:

1. Что понимается под термином «системный интегратор»?
2. С какими типами проектов работают фирмы - системные интеграторы?
3. Что такое холдинговая структура и каково ее назначение?

Вопросы к собеседованию на практическом занятии

1. Основные компоненты процедуры контроля проекта. Вероятностная оценка выполнения сроков проектирования.

2. Состав основных факторов выбора инструментального средства для управления проектами.

3. Требования к программным средствам планирования и управления проектными работами и их базовые функциональные возможности

ТЕМА 7.

Вопросы к собеседованию на лекции-дискуссии:

1. Назовите показатели качества информации.
2. Назовите показатели эффективности информации

Вопросы к собеседованию на практическом занятии

1. Вероятная оценка достоверности обработки информации.
2. Оценка времени обработки информации

ТЕМА 8.

Вопросы к собеседованию на лекции-дискуссии:

1. Перечислите известные вам методы оценки трудоемкости проектных решений.
2. Назовите основные единицы измерения стоимости и размера ПО ИС.

Вопросы к собеседованию на практическом занятии

1. Алгоритмическое моделирование трудоемкости разработки: теоретические и статистические модели.

2. Методика оценки трудоемкости разработки на основе вариантов использования (Rational Software).

3. Методы, основанные на экспертных оценках: метод Дельфи, метод декомпозиции работ.

Типовое задание на лабораторных занятиях

Разработать техническое задание на ИС согласно ГОСТ 34.602-89.

Выполнение:

В сети Интернет открыть ГОСТ 34.602-89

Разработать ТЗ на разработку Интернет-сайта следующей структуры:

1. Общие положения
2. Предмет разработки
3. Назначение документа
4. Требования к графическому дизайну сайта
5. Порядок утверждения дизайн-концепции
6. Функциональные требования
7. Требования к представлению сайта
8. Требования к системе управления сайтом
9. Требования к разделению доступа
10. Требования к видам обеспечения
11. Требования к информационному обеспечению
12. Требования к программному обеспечению
13. Требования к техническому обеспечению
14. Требования к лингвистическому обеспечению
15. Требования к эргономике и технической эстетике
16. Требования к приемке-сдаче проекта
17. Требования к наполнению информацией
18. Требования к персоналу
19. Порядок предоставления дистрибутива
20. Порядок переноса сайта на технические средства заказчика

Полный набор оценочных материалов для текущего контроля успеваемости обучающихся хранится на кафедре, за которой закреплена дисциплина.

Критерии оценки ответов на лекции-дискуссии

При оценке ответов на вопросы для лекции-дискуссии учитывается в первую очередь уровень теоретической подготовки студента (владение категориальным аппаратом, знание нормативно-правовых основ предмета), умение применять имеющиеся знания на практике (пояснить то или иное положение на примере), а также умение высказывать свое мнение, отстаивать свою позицию, слушать и оценивать различные точки зрения, конструктивно полемизировать, находить точки соприкосновения разных позиций.

Оценка «отлично» ставится, если вопрос раскрыт полностью, аргументирована позиция студента, сделаны необходимые выводы;

Оценка «хорошо» ставится, если ответ содержит небольшие неточности, недостаточно раскрыто содержание вопроса;

Оценка «удовлетворительно» ставится, если ответ слабо раскрывает содержание вопроса, позиция студента не обоснована.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если у студента отсутствует мнение по обсуждаемой проблеме.

Критерии правильности ответов на вопросы для собеседований на практическом занятии:

При оценке ответов на вопросы для собеседования учитывается в первую очередь уровень теоретической подготовки студента (владение категориальным аппаратом, знание нормативно-правовых основ предмета), умение применять имеющиеся знания на практике (пояснить то или иное положение на примере), а также умение высказывать свое мнение, отстаивать свою позицию, слушать и оценивать различные точки зрения, конструктивно полемизировать, находить точки соприкосновения разных позиций.

Оценка «отлично» ставится, если вопрос раскрыт полностью, аргументирована позиция студента, сделаны необходимые выводы;

Оценка «хорошо» ставится, если ответ содержит небольшие неточности, недостаточно раскрыто содержание вопроса;

Оценка «удовлетворительно» ставится, если ответ слабо раскрывает содержание вопроса, позиция студента не обоснована.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если у студента отсутствует мнение по обсуждаемой проблеме.

Критерии оценки лабораторных заданий

Оценка «отлично» - ставится, если студент демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме работы, определяет взаимосвязи между показателями задачи, даёт правильный алгоритм решения, определяет междисциплинарные связи по условию задания.

Оценка «хорошо» - ставится, если студент демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме практической работы, допуская незначительные неточности при решении задач, имея неполное понимание междисциплинарных связей при правильном выборе алгоритма решения задания.

Оценка «удовлетворительно» - ставится, если студент затрудняется с правильной оценкой предложенной задачи, дает неполный ответ, требующий наводящих вопросов преподавателя, выбор алгоритма решения задачи возможен при наводящих вопросах преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» - ставится, если студент дает неверную оценку ситуации, неправильно выбирает алгоритм действий.

4.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

4.3.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Индикаторы и критерии оценивания компетенций с учетом этапа их формирования

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ОПК ОС-10	Способен решать комплекс задач по созданию, эксплуатации, безопасности и развитию прикладных информационных систем	ОПК ОС-10.2	Способность к анализу требований к прикладным информационным системам
		ОПК ОС-10.3	Способность к проектированию и разработке прикладных информационных систем
		ОПК ОС-10.4	Способность к внесению изменений в прикладную информационную систему, установке и эксплуатации программного обеспечения
ДПК-3	Способность проектировать ИС по видам обеспечения	ДПК-3.1	Способность анализировать методы описания бизнес-процессов и проектирования ИС
		ДПК-3.2	Способность проводить описание бизнес-процессов, использовать методы проектирования ИС

		ДПК-3.3	Способность получить проектное решение ИС
ДПК-6	Способность составлять технико-экономическое обоснование, оценку затрат и рисков при разработке и внедрении ИС	ДПК-6.1	Способность поиска информации для оценки трудоемкости проектных решений
		ДПК-6.2	Способность к использованию информации для оценки трудоемкости проектных решений
		ДПК-6.3	Способность выполнить технико-экономическое обоснование проектного решения ИС

Этап освоения компетенции	**Индикатор оценивания**	**Критерий оценивания**	**Средства (методы) оценивания**
ОПК ОС-10.2 Способность к анализу требований к прикладным информационным системам	Анализ требований для разработки прикладных информационных систем Анализ характеристик, преимуществ и недостатков инструментальных средств разработки ППО	Сформулированы функциональные и нефункциональные требования для разработки ППО Всесторонний анализ и аргументированный выбор инструментальной среды разработки ППО Обоснованное использование нормативно-правовой документации и стандартов	собеседование проверка выполнения задания
ОПК-10.3 Способность к проектированию и разработке прикладных информационных систем	Проект ППО с использованием методологий структурного и объектно-ориентированного подходов Использование Case-средств	Спроектированное ППО в соответствие с индивидуальным заданием, разработаны диаграммы и дано обоснованное описание по требованиям методологии Уверенно использованы Case-средства	собеседование проверка выполнения задания
ОПК ОС-10.4 Способность к внесению изменений в прикладную	Внесение изменений в прикладную информационную систему Установка и	внесенные в прикладную информационную систему изменения улучшают	Собеседование, проверка выполнения задания

информационную систему, установка и эксплуатации программного обеспечения	эксплуатация ПО	работоспособность ИС и ПО	
ДПК-3.1 Способность анализировать методы описания бизнес-процессов и проектирования ИС	осуществление анализа методов описания бизнес-процессов и проектирования ИС	Всесторонний анализ методов описания бизнес-процессов и проектирования ИС	Собеседование, проверка выполнения задания
ДПК-3.2 Способность проводить описание бизнес-процессов, использовать методы проектирования ИС	осуществление описания бизнес-процессов и разработки моделей в различных методологиях с использованием разнообразных программных средств	Осуществлено обоснованное описание бизнес-процессов в различных методологиях с использованием разнообразных программных средств	Собеседование, проверка выполнения задания
ДПК-3.3 Способность получить проектное решение ИС	получение проектного решения ИС	Получено проектное решение в соответствии с индивидуальным заданием, разработаны диаграммы и дано обоснованное описание по требованиям методологии	Собеседование, проверка выполнения задания
ДПК-6.1 Способность поиска информации для оценки трудоемкости проектных решений	Способен осуществлять поиск информации для оценки трудоемкости проектных решений	Найденная информация позволяет проводить оценку трудоемкости проектных решений	Собеседование, проверка выполнения задания
ДПК-6.2 Способность к использованию информации для оценки трудоемкости проектных решений	Способен проводить анализ и использовать необходимую информацию для оценки трудоемкости проектных решений	Полный анализ и использование информации для оценки трудоемкости проектных решений	Собеседование, проверка выполнения задания
ДПК-6.3 Способность выполнить технико-экономическое обоснование	Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектного решения ИС с целью определения	Осуществлено технико-экономическое обоснование проектного решения ИС, отражающее возможность его	Собеседование, проверка выполнения задания

проектного решения ИС	возможностей его реализации	реализации в организации	

4.3.2 Типовые оценочные средства

Типовой перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Понятие и структура проекта информационных систем.
2. Принципы и задачи проектирования.
3. Технология проектирования ИС.
4. Понятие методологии проектирования ИС.
5. Классификация методов проектирования по степени использования средств автоматизации, типовых проектных решений, адаптивности к предполагаемым изменениям.
6. Виды средств проектирования.
7. Стадии и этапы процесса канонического проектирования ИС по ГОСТ 34.601-90.
8. Понятие технического задания, эскизного проекта, технического проекта системы, состав и содержание технического задания (ГОСТ 34.602-89).
9. Состав проектной документации.
10. Унифицированная система документации.

Типовой перечень вопросов для подготовки к зачету с оценкой

1. Функционально-ориентированный подход в проектировании. Основные идеи функционально-ориентированной CASE-технологии.
2. Сущность объектно-ориентированного подхода к проектированию информационных систем. Основные элементы объектной модели.
3. Унифицированный язык моделирования UML. Набор диаграмм и программные средства реализации языка UML.
4. Сравнение существующих методик проектирования ИС.
5. Логическое проектирование ИС. Физическое проектирование ИС.
6. Прототипное проектирование ИС. Технология быстрого проектирования ИС (RAD- технология).
7. Основные компоненты процесса управления проектированием ИС.
8. Методы планирования и управления проектами и ресурсами.

Типовой перечень вопросов для подготовки к экзамену

1. Понятие эффективности и надежности ИС.
2. Показатели экономической эффективности информационных систем и качества информации
3. Методы оценки трудоемкости проектных решений.
4. Средства оценки трудоемкости проектных решений.

Типовые практико-ориентированные задания

1. Разработать техническое задание на сайт
2. Разработайте эскизный проект на сайт

Полный пакет оценочных материалов промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине находится на кафедре, за которой закреплена читаемая дисциплина**.**

Шкала оценивания

Индикаторы оценивания	Критерии оценивания	Оценка

Анализ требований для разработки прикладных информационных систем Анализ характеристик, преимуществ и недостатков инструментальных средств разработки ППО Осуществление анализа методов описания бизнес-процессов и проектирования ИС Осуществление поиска информации для оценки трудоемкости проектных решений	Собрана полная информация для подготовки проектной документации на информационную систему Полный анализ и использование информации для оценки трудоемкости проектных решений Полученные умения и навыки описания бизнес – процессов и проектирования ИС в соответствии с существующими методологиями	Зачтено
	Не собрана информация для подготовки проектной документации на информационную систему Не проведен анализ информации для оценки трудоемкости проектных решений Не демонстрирует умения и навыки описания бизнес – процессов	Не зачтено
Проект ППО с использованием методологий структурного и объектно-ориентированного подходов Использование Case-средств Внесение изменений в прикладную информационную систему Установка и эксплуатация ПО Осуществление описания бизнес-процессов и разработки моделей в различных методологиях с использованием разнообразных программных средств Получение проектного решения ИС Способен осуществлять поиск информации для оценки трудоемкости проектных решений Способен проводить анализ и использовать необходимую информацию для оценки трудоемкости проектных решений Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектного решения ИС с целью определения возможностей его реализации	Подготовлена проектная документация на информационную систему в соответствии с собранной информацией и ГОСТ в области ИТ Получено проектное решение ИС Осуществлено технико-экономическое обоснование проектного решения ИС, отражающее возможность его реализации в организации	отлично
	Подготовлена проектная документация на информационную систему в неполном соответствии с собранной информацией и ГОСТ в области ИТ Осуществлено с погрешностями технико-экономическое обоснование проектного решения ИС, отражающее возможность его реализации в организации	хорошо
	Подготовлена проектная документация на информационную систему в неполном соответствии с собранной информацией и ГОСТ в области ИТ Не осуществлено технико-экономическое обоснование проектного решения ИС	удовлетворительно
	Не подготовлена проектная документация на информационную систему Не осуществлено технико-экономическое обоснование проектного решения ИС	неудовлетворительно

4.4. Методические материалы

Представлена процедура оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенции.

Зачет, зачет с оценкой и экзамен проводится в устной форме с учетом ответа на вопрос и практико-ориентированного задания.

На зачет, зачет с оценкой и экзамен в аудиторию заходят по 6 человек.

На подготовку ответов отводится не более 30 минут.

На устный ответ обучающегося отводится 0,3 академического часа (18 минут).

Зачет, зачет с оценкой и экзамен по дисциплине представляет собой итоговое испытание по профессионально-ориентированным проблемам, устанавливающее соответствие подготовленности студентов требованиям образовательного стандарта. Зачет проводится с целью проверки уровня и качества форсированности компетенций в рамках соответствующего этапа и позволяет выявить и оценить теоретическую и практическую подготовку студента для решения профессиональных задач.

Подготовку к зачету и экзамену по дисциплине необходимо начать с проработки основных вопросов, список которых приведен в рабочей программе. Для этого необходимо прочесть и уяснить содержание теоретического материала по учебникам по дисциплине. Список основной и дополнительной литературы приведен в рабочей программе и может быть дополнен и расширен самими студентами.

Особое внимание при подготовке к зачету необходимо уделить терминологии, так как успешное овладение любой дисциплиной предполагается усвоение основных понятий, их признаков и особенности.

Зачет и экзамен по дисциплине проводится в устной форме в виде собеседования в рамках двух этапов, включающих выполнение заданий содержащихся в билете:

1 этап – выполнение первого задания, которое включает подготовку ответа на теоретический вопрос в билете;

Теоретическое задание - предполагает устный ответ обучающегося и позволяет оценить усвоенные знания. Вопрос проверяет теоретическую подготовку обучающегося по учебной дисциплине. Отвечая на вопросы билета, не следует спешить. Надо излагать материал спокойно, не торопясь, владеть собой, следить за построением фраз. Следует избегать подходов издалека, общих рассуждений. Рекомендуется строить ответы четко, последовательно, конкретно, по возможности исчерпывающе. От обучающегося требуется: определение понятий, обоснование выдвинутых положений, свободное оперирование фактическим материалом. Логичность, стройность изложения являются неотъемлемыми чертами полноценного ответа. Нельзя при ответе допускать ни излишней краткости, ни многословия. И то, и другое не оправдано. Краткость не дает преподавателю возможности понять, владеет ли студент учебным материалом, а многословие может показать, что студент не умеет акцентировать внимание на главном и говорит слишком расплывчато.

2 этап - выполнение второго задания, которое включает решение практического задания.

Практическое задание – предполагает реализацию поставленной задачи.

Каждый билет включает 2 пункта:

1) Теоретический вопрос.

2) Практико-ориентированное задание.

При проведения зачета и экзамена студент может использовать следующее программное обеспечение:

- операционная система WindowsXP;
- интегрированный программный пакет MSOffice;
- СПС «Гарант», Консультант Плюс
- браузер (InternetExplorer).
- MS Project
- Антивирусные программы.

Пример типового задания или билета для зачета и экзамена.

1 Состав проектной документации

2 Разработайте эскизный проект на сайт

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В ходе освоения дисциплины обучающийся выполняет следующие виды работ:

1. Подготовка к лекциям. Обучающемуся необходимо познакомиться:

– с лекционным материалом, изложенным в учебниках, электронных источниках и др.;

– подготовить вопросы, которые возникли у него при знакомстве с материалами будущей лекции.

2. Подготовка к практическим занятиям (семинарам и лабораторным работам)

Лабораторные работы и практические занятия относятся к основным видам учебных занятий, направленных на практическое подтверждение теоретических знаний и формирование учебных и профессиональных практических умений. Они составляют часть теоретической и практической подготовки.

В процессе лабораторной работы или практического занятия, как видов учебных занятий, студенты выполняют одно или несколько заданий под руководством преподавателя в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Выполнение студентами лабораторных работ и практических занятий направлено на обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по конкретным темам дисциплины; формирование умений по применению полученных знаний на практике, реализацию единства интеллектуальной и практической деятельности.

Лабораторные работы проводятся в компьютерных классах. Необходимыми структурными элементами лабораторной работы помимо самостоятельной деятельности обучающихся, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также организация обсуждения итогов выполнения лабораторной работы.

Практическое занятие должно проводиться в учебном кабинете. Необходимыми структурными элементами практического занятия, помимо самостоятельной деятельности студентов, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также анализ и оценка выполненной работы и степени овладения обучающимся запланированными умениями.

По каждой лабораторной работе и практическому занятию преподаватель предоставляет обучающемуся методические указания по их выполнению.

Формы организации обучающихся на лабораторных работах и практических занятиях: фронтальная, групповая и индивидуальная. При фронтальной форме организации занятий все обучающиеся выполняют одновременно одну и ту же работу. При групповой форме организации занятий одна и та же работа выполняется малыми группами по 2-5 человек. При индивидуальной форме организации занятий каждый обучающийся выполняет индивидуальное задание.

В ходе работы обучающийся должен изучить теоретический материал, прилагаемый к заданию, получить у преподавателя задание (номер варианта), выполнить задание, показать результаты работы преподавателю, подготовиться к ответам на контрольные вопросы.

Каждая работа должна быть оформлена и защищена. Структура оформления лабораторных работ и практических занятий по дисциплине определяется преподавателем. Оценки за выполнение лабораторных работ и практических занятий могут выставляться по пятибалльной системе или в форме зачета в конце занятия и учитываться как показатели текущей успеваемости студентов.

3. Подготовка к собеседованию. Цель подготовки к собеседованию состоит в формировании у обучающегося навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы. От обучающегося требуется: владение изученным в ходе учебного процесса материалом, относящимся к рассматриваемой проблеме; знание разных точек зрения, высказанных в научной и учебной литературе по соответствующей проблеме, умение сопоставлять их между собой; наличие собственного мнения по обсуждаемым вопросам и умение его аргументировать.

4. Самостоятельная работа студентов.

Получение углубленных знаний по изучаемой дисциплине достигается за счет дополнительных часов к аудиторной работе самостоятельной работы студентов. Выделяемые часы целесообразно использовать для знакомства с дополнительной научной литературой по проблематике дисциплины, анализа научных концепций и современных подходов к осмыслению рассматриваемых проблем. К самостоятельному виду работы студентов относится работа в библиотеках, в электронных поисковых системах и т.п. по сбору материалов, необходимых для проведения практических занятий или выполнения конкретных заданий преподавателя по изучаемым темам.

Вопросы к самостоятельной работе

ТЕМА 1. Теоретические и методологические основы проектирования информационных систем.

4. Дайте определение понятию проектирование.
5. Что понимают под проектом ИС?
6. Что является объектами проектирования?
7. Дайте определение технологии проектирования ИС.
8. Что включает в себя технология проектирования ИС?
9. Назовите основные компоненты технологии проектирования ИС.
10. Что такое технологический процесс проектирования ИС?
11. Что такое технологическая операция проектирования ЭИС?
12. Каковы требования к технологии проектирования ИС?
13. Назовите факторы выбора технологии проектирования ИС.
14. Что такое методология проектирования ИС?
15. Что понимается под организацией проектирования ИС?
16. Как классифицируются методы проектирования ИС?
17. Какие признаки характеризуют каноническое проектирование ИС?
18. Какие признаки характеризуют автоматизированное проектирование ИС?
19. Какие признаки характеризуют индустриальное типовое проектирование ИС?
20. Что такое индустриальное автоматизированное проектирование ИС?
21. Перечислите требования к средствам проектирования.
22. Как классифицируются средства проектирования ИС?
23. Назовите и охарактеризуйте подклассы средств проектирования.
24. Что понимают под ЖЦ ИС?
25. Какие стадии входят в жизненный цикл ИС?
26. Чем отличаются системный анализ и системный синтез?
27. Каковы требования к проектированию ИС?
28. Какие существуют модели жизненного цикла ИС?

ТЕМА 2. Каноническое проектирование информационных систем.

4. Что такое каноническое проектирование ИС и каковы особенности его содержания?
5. Каков состав этапов предпроектной стадии?
6. Какова цель этапа «Сбор материалов обследования»?
7. Что может служить для проектировщика объектом обследования?
8. Каковы состав и содержание методов организации проведения обследования?
9. Какие используются методы сбора материалов обследования, и для каких целей?
10. Что такое план-график проведения работ и каково его назначение?
11. Каково назначение этапа «Анализ материалов обследования»?
12. Каков состав методов формализации материалов обследования?
13. Каков состав документов, предназначенных для формализованного описания материалов обследования?
14. Каково назначение и каков состав разделов «Технико-экономического обоснования»?

15. Каково назначение и содержание «Технического задания»?

16. Дайте определение понятию эскизный проект. Что может входить в эскизный проект?

17. Каковы назначение и состав операций стадии «Техно-рабочее проектирование»?

18. Каков состав разделов «Технического проекта ИС»?

19. Какие работы относятся к этапу «Рабочего проектирования»?

20. Какие разделы выделяются в документации «Рабочего проекта»?

21. Каковы состав, последовательность выполнения работ на стадии «Внедрение проекта», состав получаемой документации?

22. Каков состав работ по подготовке объекта к внедрению проекта ИС?

23. Какие виды документов можно выделить в системе документации?

24. Что такое Унифицированная система документации и каким требованиям она должна отвечать?

25. Какие существуют виды УСД?

26. Что такое макет экранной формы и каковы типы макетов?

27. Каковы особенности проектирования макетов для ввода первичной информации?

28. В чем заключаются особенности проектирования форм вывода результатных документов?

29. Что такое информационная база и каковы основные требования, которым должна удовлетворять ИБ?

30. Назовите принципы и способы организации ИБ как совокупности локальных файлов.

31. Назовите принципы и способы организации интегрированной БД.

32. Каков состав операций проектирования ИБ как совокупности локальных файлов?

33. Каковы особенности выполнения работ на всех стадиях и этапах при проектировании БД?

ТЕМА 3. Типовое проектирование информационных систем.

4. В чем заключается сущность типового проектного решения (ТПР)?

5. Какова классификация методов типового проектирования?

6. Определите основные понятия и сущность типового элементного метода проектирования.

7. Определите основные понятия и сущность типового подсистемного метода проектирования.

8. Определите основные понятия и сущность типового объектного метода проектирования.

9. Чем отличаются параметрически-ориентированный и модельно-ориентированный подходы к конфигурации типовых ИС?

10. Дайте определение функционального ППП.

11. Какова структура функционального ППП?

12. Определите критерии выбора функционального ППП.

13. Определите технологическую сеть проектирования ИС с использованием параметрически-настраиваемого ППП.

14. В чем заключается сущность параметрической настройки ППП?

15. В чем заключается сущность адаптации ППП?

16. Как связаны между собой модели бизнес-функций, бизнес-процессов, бизнес-объектов и организационной структуры?

17. Как используются бизнес-правила в конфигурации типовой ИС?

18. Определите технологическую сеть проектирования ЭИС с использованием модельно-ориентированной компонентной технологии.

ТЕМА 4. Принципы и особенности проектирования интегрированных ИС.

4. Дайте определение понятию интегрированной информационной системы и технологии.

5. Назовите принципы создания и функционирования интегрированных информационных систем.

6. Перечислите основные требования к корпоративным информационным системам.

7. Дайте определение открытой информационной системы.

8. Назовите требования к корпоративным (интегрированным) информационным системам.

9. Что понимают под программным средством промежуточного слоя?

10. Назовите основные концепции компонентной разработки приложений.

11. Назовите технологии распределенной обработки данных.

12. Что понимается под клиент-серверной архитектурой? Что такое сервер и клиент?

13. Назовите основные понятия и особенности проектирования клиент-серверных информационных систем.

14. Назовите две основные идеи клиент-серверных технологий.

15. Назовите основные компоненты технологии «клиент-сервер».

16. Какие существуют уровни представления клиент-серверной архитектуры?

17. Какие существуют варианты клиент-серверной архитектуры?

4. Охарактеризуйте модель файлового сервера (FS).

5. Охарактеризуйте модель удаленного доступа к данным(RDA).

6. Охарактеризуйте модель сервера БД (DBS).

18. Охарактеризуйте модель сервера приложений (AS.)

19. Что представляет собой многоуровневая архитектура «Клиент-сервер»?

20. Какие преимущества обеспечивает клиент-серверная архитектура?

21. Назовите принципы разработки общей структуры корпоративной информационной системы.

22. Какие операции выполняются на стадии техно-рабочего проектирования клиент-серверной архитектуры?

23. Какие операции включает проектирование базы данных в клиент-серверной среде?

24. Каковы особенности создания Интернет-приложений?

25. Охарактеризуйте технологию распределенных баз данных.

26. Охарактеризуйте двухфазный протокол фиксации транзакций в распределенной базе.

27. Что такое репликация данных и какие существуют режимы ее осуществления?

28. Как происходит обеспечение согласованного состояния общих данных, согласованного состояния структур данных во всех репликах

29. Назовите технологии объектного связывания данных.

30. Охарактеризуйте программную систему CORBA.

31. Назовите основные функции CORBA.

32. Охарактеризуйте взаимосвязь основных элементов программного интерфейса CORBA.

33. Какие функции выполняет Object Request Broker?

34. Охарактеризуйте технологию COM/DCOM.

35. В чем заключается философия COM?

36. Опишите способы взаимодействия клиента и сервера в технологии COM.

37. Проведете сравнительный анализ CORBA и COM.

38. Охарактеризуйте технологию BDE.

39. В чем назначение стандарта и технологии BDE?

40. Назовите ключевые понятия технологии ODBC.
41. Охарактеризуйте архитектуру ODBC.
42. Как происходит организация связи с разнородными базами данных на основе драйверов ODBC?
43. Охарактеризуйте разновидности архитектуры распределённых информационных систем.

ТЕМА 5. Технологии автоматизированного проектирования ИС.

1. Дайте определение CASE-технологии проектирования ИС.
2. Какова структура CASE-средства?
3. Какие классы CASE-средств существуют?
4. Назовите основные принципы CASE-технологии.
5. Охарактеризуйте архитектуру CASE-средств.
6. Охарактеризуйте компонентную структуру CASE – систем.
7. Как можно определить стратегию выбора CASE-средства?
8. Перечислите факторы эффективности CASE-технологии.
9. Как можно определить функционально-ориентированную CASE-технологию?
10. Какие диаграммы выступают в качестве инструментальных средств функционально-ориентированного анализа и проектирования?
11. Зачем создаются диаграммы функциональных спецификаций?
12. Определите основные понятия и конструктивные элементы диаграммы функциональных спецификаций.
13. Зачем создаются диаграммы потоков данных?
14. Определите основные понятия и конструктивные элементы диаграммы потоков данных.
15. Зачем создаются диаграммы переходов состояний?
16. Определите основные понятия и конструктивные элементы диаграммы переходов состояний.
17. Зачем создаются диаграммы «сущность-связь»?
18. Определите основные понятия и конструктивные элементы диаграммы «сущность-связь».
19. Зачем создаются системные структурные диаграммы?
20. Определите основные понятия и конструктивные элементы системной структурной диаграммы.
21. Определите технологическую сеть проектирования ЭИС при использовании функционально-ориентированного CASE-средства.
22. Какие диаграммы выступают в качестве инструментальных средств объектно-ориентированного анализа и проектирования?
23. Зачем создаются диаграммы прецедентов использования?
24. Определите основные понятия и конструктивные элементы прецедентов использования.
25. Зачем создаются диаграммы классов объектов?
26. Определите основные понятия и конструктивные элементы диаграммы классов объектов.
27. Зачем создаются диаграммы состояний?
28. Определите основные понятия и конструктивные элементы диаграммы состояний.
29. Зачем создаются диаграммы взаимодействия объектов?
30. Определите основные понятия и конструктивные элементы диаграммы взаимодействия объектов.
31. Какие существуют виды диаграмм взаимодействия объектов?
32. Зачем создаются диаграммы деятельностей?
33. Определите основные понятия и конструктивные элементы диаграммы

деятельностей.

34. Зачем создаются диаграммы пакетов?

35. Определите основные понятия и конструктивные элементы диаграммы пакетов.

36. Зачем создаются диаграммы компонентов и размещения?

37. Определите основные понятия и конструктивные элементы диаграмм компонентов и размещения.

38. Охарактеризуйте логическое проектирование ИС.

39. Что представляет физическое проектирование ИС?

40. В чем заключается процесс генерации программного приложения ИС?

41. В чем заключается сущность прототипной (RAD) технологии?

42. Каковы основные возможности и преимущества быстрой разработки прототипа ИС?

43. Как классифицируются инструментальные средства быстрого прототипирования ИС?

44. В чем заключается проектирование ИС с использованием RAD- технологии?

45. Чем отличаются технологии традиционного и итерационного прототипирования ИС?

ТЕМА 6. Управление проектированием информационных систем.

1. Каковы особенности разработки проекта как вида деятельности? В чем заключается их содержание?
2. Каковы стадии жизненного цикла проекта как вида деятельности проектной организации?
3. Что понимается под управлением проектом?
4. Каковы аспекты рассмотрения процессов управления проектированием?
5. Каков состав лиц, участвующих в разработке и эксплуатации проекта ИС?
6. Какие типы схем организации работ используются при проектировании ИС? Назовите их преимущества и недостатки.
7. Что понимается под термином «системный интегратор»?
8. С какими типами проектов работают фирмы - системные интеграторы? Перечислите состав работ, выполняемых фирмами - системными интеграторами.
9. Что такое холдинговая структура и каково ее назначение?
10. Что понимается под термином «проектный интегратор»?
11. Каковы основные организационные формы управления вы знаете?
12. Какие принципы разделения труда существуют в проектных организациях?
13. Что такое открытая организационная структура и в чем ее отличие?
14. Чем отличается централизованная организационная структура проектной группы?
15. В чем заключаются особенности децентрализованной организационной структуры проектной группы?
16. В чем состоят особенности использования метода организации труда разработчиков на принципах децентрализации - «модели большого проекта»?
17. В чем заключается особенность организации работ по реинжинирингу бизнес-процессов?
18. Какова организационная структура проекта реинжиниринга бизнес-процессов?
19. Что является глобальной целью, ограничениями и объектом управления при разработке проекта ИС?
20. Каковы состав процессов управления проектами и их содержание?
21. Каково содержание процессов планирования?
22. В чем заключается содержание процессов исполнения и контроля?
23. Каковы состав и содержание работ процесса анализа проекта?
24. Что понимается под процессами оперативного управления?

25. Что подразумевает использование системного подхода к организации управления процессом проектирования?

26. Что такое система управления проектами и каков состав ее компонентов?

27. Что такое модель процесса управления проектами?

28. Каковы методы формализованного представления состава проектных работ?

29. Какова сущность метода критического пути?

30. Что такое сетевая диаграмма, каковы состав ее компонентов и правила ее построения?

31. Что такое ресурсы, их виды и что понимается под ресурсным календарным планированием?

32. Что такое организационный план проведения проектных работ и его состав?

33. Какова последовательность разработки сетевого графика проектных работ?

34. Каков состав показателей оценки сетевого графика?

35. Каковы методы формирования временных оценок продолжительности выполнения работ?

36. Каков состав работ по организации контроля за качеством разрабатываемого проекта?

37. Какова последовательность работ по выбору инструментального средства автоматизации управления проектированием?

38. Каков состав факторов, определяющих выбор инструментального средства управления проектированием?

39. Каков состав требований, предъявляемых к программным средствам управления проектными работами?

40. Каков состав базовых функциональных возможностей, которыми должно обладать программное средство управления проектами?

41. Основы презентации информационной системы и начального обучения пользователей.

ТЕМА 7. Требования к эффективности и надежности проектных решений.

1. Дайте определение понятий:

- эффективности ИС;
- надежности ИС.

2. Приведите формулы расчета основных показателей экономической эффективности ИС:

- годового экономического эффекта;
- срока окупаемости;
- чистой современной стоимости.

3. Назовите динамические показатели эффективности ИС.
4. Назовите статические показатели эффективности ИС.
5. Назовите показатели качества информации.
6. Назовите показатели измерения достоверности информации.
7. Дайте определение:

- коэффициента обнаружения ошибок;
- коэффициента исправления ошибок.

8. Назовите слагаемые времени обработки информации по задачам.
9. Охарактеризуйте состав:

- капитальных затрат на ИС;
- эксплуатационных затрат на ИС.

ТЕМА 8. Оценка трудоемкости сознания проектных решений**.**

1. В чем состоят внутренний и внешний экономические эффекты ИС?
2. Перечислите известные вам методы оценки трудоемкости проектных решений.
3. Назовите основные единицы измерения стоимости и размера ПО ИС.
4. Охарактеризуйте методику оценки трудоемкости разработки на основе функциональных точек.
5. Что означает хорошая оценка трудоемкости?
6. Какие факторы наиболее значительно влияют на трудоемкость создания ПО ИС?
7. Охарактеризуйте метод алгоритмического моделирования трудоемкости разработки.
8. Охарактеризуйте методику оценки трудоемкости разработки на основе вариантов использования (Rational Software).
9. Охарактеризуйте методы оценки трудоемкости разработки ПО ИС, основанные на экспертных оценках: метод Дельфи, метод декомпозиции работ.
10. Сравните методы оценки трудоемкости создания ПО ИС.
11. Назовите средства оценки трудоемкости разработки ПО ИС.

Контактная самостоятельная работа (КСР) посвящается отработке вопросов и тем, изложенных или затронутых на лекциях, практических и лабораторных занятиях, применению знаний при решении учебных проблем и задач по дисциплине.

КСР может включать в себя проработку или даже частичное выполнение домашних заданий, подготовку к контрольным мероприятиям.

Формами контроля самостоятельной работы студентов являются:

- проверка письменных работ студентов (индивидуальные задания, конспекты и др.);

- собеседование по индивидуальным и семестровым заданиям.

Критерии оценки самостоятельной работы:

Изученный в ходе самостоятельной работы учебный материал оценивается по следующим критериям:

а) при проведении практических занятий:

- в форме опроса, а также при собеседовании: по полноте раскрытия поставленного вопроса, его увязывания с другими вопросами темы и учебной дисциплины и способности отвечать на дополнительные вопросы;

б) при выполнении заданий: правильное их выполнение в соответствии с полученным заданием;

г) при выступлении с докладом (по материалам презентации): способность донести результаты самостоятельно полученных результатов решения поставленной учебно-исследовательской темы.

5. Подготовка к зачету, экзамену.

К зачету, экзамену необходимо готовится целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по дисциплине. В начале учебного курса необходимо ознакомиться со следующей учебно-методической документацией:

- программой дисциплины;
- перечнем знаний, умений и навыков, которыми студент должен владеть;
- тематическими планами лекций, практических занятий;
- контрольными мероприятиями;
- учебником, учебными пособиями по дисциплине, а также электронными ресурсами;
- перечнем вопросов к зачету, экзамену.

В результате должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний, умений и навыков, которыми надо будет овладеть по дисциплине.

Систематическое выполнение учебной работы на лекциях, практических занятиях позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для сдачи зачета, экзамена.

6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Основная литература

1. Болодурина И.П. Проектирование компонентов распределенных информационных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Болодурина И.П., Волкова Т.В.— Электрон. текстовые данные. Оренбург: Оренбургский государственный университет 2012. – 215с. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/30122.

2. Золотов С.Ю. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Золотов С.Ю.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Эль Контент, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2013.— 88 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/13965.

3. Золотарев О.В. Технология внедрения корпоративных информационных систем [Электронный ресурс]: методические указания к лабораторным работам/ Золотарёв О.В.— Электрон. текстовые данные. М.: Российский новый университет 2013.
Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/21325

6.2 Дополнительная литература

4. Стасышин В.М. Проектирование информационных систем и баз данных [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Стасышин В.М.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2012.— 100 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/45001.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

4. Липаев В.В. Программная инженерия сложных заказных программных продуктов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Липаев В.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: МАКС Пресс, 2014.— 309 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/27297

6.4 Нормативные правовые акты

1. Информационная технология. Комплекс стандартов и руководящих документов на автоматизированные системы. Термины и определения. ГОСТ 34.003-90, Государственный Стандарт Российской Федерации, 1999. Госстандарт России, Москва.
2. ГОСТ 19.001-77 ЕСПД. Общие положения.
3. ГОСТ 19.101-77 ЕСПД. Виды программ и программных документов.
4. ГОСТ 19.102-77 ЕСПД. Стадии разработки.
5. ГОСТ 19.103-77 ЕСПД. Обозначение программ и программных документов.
6. ГОСТ 19.105-78 ЕСПД. Общие требования к программным документам.
7. ГОСТ 19.201-78 ЕСПД. Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению.
8. ГОСТ 19.507-79 ЕСПД. Ведомость эксплуатационных документов.
9. ГОСТ 19.508-79 ЕСПД. Руководство по техническому обслуживанию. Требования к содержанию и оформлению.
10. ГОСТ 34.601-90. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания.

11. ГОСТ 34.602-89. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы.
12. MIL-STD-498. Разработка и документирование программного обеспечения.
13. ISO 9126:1991. Информационная технология. Оценка программного продукта. Характеристики качества и руководство по их применению.
14. IEEE 1074-1995. Процессы жизненного цикла для развития программного обеспечения.
15. ГОСТ Р ИСО/МЭК 9294-93. Информационная технология. Руководство по управлению документированием программного обеспечения.
16. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207. Процессы жизненного цикла программных средств.

6.5. Интернет-ресурсы

1. Электронно-библиотечная система «IPRbooks»- http://www.iprbookshop.ru.
2. Электронно-библиотечная система «Лань» - http://e.lanbook.com.
3. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - http://www.biblio-onlain.ru.
4. Российская национальная библиотека - http://www.nlr.ru/
5. Поисковая система - http://www.rambler.ru.
6. Поисковая система - http://www.yandex.ru.
7. Гарант - http://base.garant.ru/.
8. Интернет-Университет Информационных Технологий -http://www.intuit.ru

6.6. Иные источники

1. Журнал «Открытые системы. СУБД».

7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; учебная мебель, учебная доска, нетбук, экран, мультимедиа проектор; помещение для самостоятельной работы с выходом в Интернет и электронную образовательную среду

Лаборатория информационных технологий; компьютерный зал №2 для проведения занятий практического и лабораторного типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; учебная мебель, интерактивная доска, компьютеры, экран, мультимедиа проектор; помещение для самостоятельной работы с выходом в Интернет и электронную образовательную среду

Библиотека, имеющая рабочие места для обучающихся, оснащённые компьютерами с доступом к базам данных и Интернету.

В качестве программного обеспечения учебного процесса используются:

- операционная система WindowsXP;
- интегрированный программный пакет MSOffice;
- СПС «Гарант»;
- браузер (InternetExplorer);
- CASE-пакеты и среды разработки программ по выбору преподавателя.