

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Малахова Светлана Дмитриевна  
Должность: Директор факультета  
Дата подписания: 04.08.2025 14:26:45  
Уникальный программный ключ:  
cba47a214b9180af2546ef5354c4938c4a04716d



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –  
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»**  
**(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)**

Факультет экономический  
Кафедра информационных технологий, учета и экономической безопасности

**УТВЕРЖДАЮ:**  
И.о.зам. директора по учебной работе  
Т.Н. Пимкина  
« 04 » 2024 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.О.32 Информационные технологии**

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление : 21.03.02 « Землеустройство и кадастры»

Направленность (профиль): «Землеустройство»

Курс 2

Семестр 3

Форма обучения: очная, заочная

Год начала подготовки: 2024

Калуга, 2024



## СОДЕРЖАНИЕ

<b>АННОТАЦИЯ .....</b>	<b>4</b>
<b>1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>5</b>
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ .....</b>	<b>5</b>
<b>3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....</b>	<b>6</b>
<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>9</b>
4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ .....	9
ПО СЕМЕСТРАМ .....	9
4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
4.3 ЛЕКЦИИ/ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/ ЗАНЯТИЯ.....	12
<b>5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ .....</b>	<b>21</b>
<b>6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>22</b>
6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....	22
<b>ВОПРОСЫ К УСТНОМУ ОПРОСУ: .....</b>	<b>26</b>
<b>ВОПРОСЫ К УСТНОМУ ОПРОСУ: .....</b>	<b>27</b>
6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ .....	28
<b>7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>31</b>
7.1 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	31
7.3 НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ .....	31
7.4 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЗАНЯТИЯМ.....	31
<b>8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....</b>	<b>31</b>
<b>9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ.....</b>	<b>32</b>
<b>10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....</b>	<b>35</b>
<b>11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>36</b>
<b>12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....</b>	<b>37</b>

## АННОТАЦИЯ

### **рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.32 «Информационные технологии» для подготовки бакалавра по направлению 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» направленности Землеустройство**

**Цель освоения дисциплины** в соответствии с компетенциями дисциплина «Информационные технологии»: изучение студентами основ организации современных информационных технологий и их применение в деятельности предприятий, рассмотрение основных принципов построения, внедрения и ведения специализированных информационных систем, создание у студентов целостного представления о процессах формирования информационного общества, а также формирование у студентов знаний и умений в области компьютерной подготовки, необходимых для успешного применения современных информационных технологий в сфере своей профессиональной деятельности на практике.

При изучении дисциплины «Информационные технологии» особое внимание уделяется изучению сетевых информационных технологий, рассмотрению основ интеграции информационных систем и применению пакетов прикладных программ и различных информационных технологий на рабочем месте конечного пользователя.

Дисциплина «Информационные технологии» предназначена для формирования у студентов общих знаний и системного подхода при рассмотрении использования и внедрения различных информационных технологий и программных комплексов на объектах рассматриваемой предметной области.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина «Информационные технологии» Б1.О.32 включена в обязательную часть Учебного плана по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» направленность (профиль) «Землеустройство».

Дисциплина «Информационные технологии» изучается студентами очного отделения в 3 семестре (заочного во 2 семестре).

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются компетенции:

**УК-1.1** - Понимает алгоритмы анализа задач, выделяя их базовые составляющие.

**УК-1.2** - Умеет находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи.

**УК-1.3** - Аргументированно формирует собственные суждения и оценки с использованием системного подхода.

**УК-9.1** - Знать особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах.

**УК-9.2** - Уметь планировать и осуществлять профессиональную деятельность на основе применения базовых дефектологических знаний с различным контингентом.

**УК-9.3** - Владеть навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами, имеющими различные психофизические особенности, психические и (или) физические недостатки, на основе применения базовых дефектологических знаний.

**ПКос-4.2** - Использует современные программные средства обработки, хранения, анализа землеустроительных и земельно-кадастровых данных.

Дисциплина «Информационные технологии» является для студентов направления 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» направленность (профиль) «Землеустройство» формирующей у студентов общих знаний и системного подхода при рассмотрении использования и внедрения различных информационных технологий и программных комплексов на объектах рассматриваемой предметной области.

В рамках этой дисциплины студенты изучают не только теоретические основы и принципы разработки аналитических математических моделей, но и приобретают навыки работы с современными программными продуктами.

**Краткое содержание дисциплины:** В рамках этой дисциплины студенты изучают определение и задачи информационных технологий, основы проектирования и организаций информационных систем, автоматизации процесса проектирования автоматизированных информационных систем, информационного обеспечения информационных технологий, техническое и программное обеспечение информационных технологий управления организацией, компьютерные сети и коммуникации, глобальную сеть Интернет и Интернет-технологии, применение технологии мультимедиа, защиту информации в информационных системах.

## **1. Цель освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Информационные технологии» изучение студентами основ организации современных информационных технологий и их применение в деятельности предприятий, рассмотрение основных принципов построения, внедрения и ведения специализированных информационных систем, создание у студентов целостного представления о процессах формирования информационного общества, а также формирование у студентов знаний и умений в области компьютерной подготовки, необходимых для успешного применения современных информационных технологий в сфере своей профессиональной деятельности на практике.

## **2. Место дисциплины в учебном процессе**

Дисциплина «Информационные технологии» включена в обязательную часть Учебного плана по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» направленность (профиль) «Землеустройство».

Дисциплина «Информационные технологии» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» направленность (профиль) «Землеустройство».

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Информационные технологии» являются: «Информатика», «Математика и математическая статистика».

Дисциплина «Информационные технологии» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Геоинформационное картографирование, система электронных карт», «Компьютерная графика», «Искусственный интеллект в АПК».

Знания, полученные при изучении дисциплины «Информационные технологии», далее будут использованы, прежде всего, в профессиональной деятельности.

Таким образом, дисциплина является важной составляющей системы фундаментальной подготовки современного бакалавра, а также обеспечивает ему профессиональную мобильность.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование навыков работы с универсальными и специализированными пакетами прикладных программ для решения задач; организации, хранения, поиска и обработки информации системы управления базами данных; ориентирования на рынке пакетов прикладных программ и выбора оптимальных программных продуктов для автоматизации своей деятельности.

Рабочая программа дисциплины «Информационные технологии» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

### **3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 1.

Таблица 1

## Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций <sup>1</sup>	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 - Понимает алгоритмы анализа задач, выделяя их базовые составляющие.	Знать алгоритмы анализа задач, выделяя их базовые составляющие.	Уметь находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	Владеть навыками аргументированно формировать собственные суждения и оценки с использованием системного подхода.
			УК-1.2 – Умеет находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи.			
			УК-1.3 - Аргументированно формирует собственные суждения и оценки с использованием системного подхода.			
2.	УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1 - Знать особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах.	Знать особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах	Уметь планировать и осуществлять профессиональную деятельность на основе применения базовых дефектологических знаний с различным контингентом	Владеть навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами, имеющими различные психофизические особенности,
			УК-9.2 - Уметь планировать и осуществлять профессиональную			

<sup>1</sup> Индикаторы компетенций берутся из Учебного плана по направлению подготовки бакалавра /специалиста». Каждый индикатор раскрывается через «знать», «уметь», «владеть».

			<p>деятельность на основе применения базовых дефектологических знаний с различным контингентом.</p> <p>УК-9.3 - Владеть навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами, имеющими различные психофизические особенности, психические и (или) физические недостатки, на основе применения базовых дефектологических знаний.</p>			<p>психические и (или) физические недостатки, на основе применения базовых дефектологических знаний</p>
3.	ПКос-4	Способен участвовать в проведении землеустроительных и земельно-кадастровых работ	<p>ПКос-4.2 - Использует современные программные средства обработки, хранения, анализа землеустроительных и земельно-кадастровых данных</p>	<p>основные понятия и сущность информации, информационных технологий;</p> <p>современное состояние и направления развития средств переработки данных;</p> <p>состав, функциональные возможности и технику применения пакетов прикладных программ (ППП) в профессиональной сфере.</p>	<p>осуществлять постановку функциональных и вычислительных задач по профилю профессиональной деятельности;</p> <p>эффективно использовать системное и прикладное программное обеспечение;</p>	<p>способностью к обобщению, анализу, восприятию информации;</p> <p>навыками работы в среде информационных сетей.</p>

## 4. Структура и содержание дисциплины

### 4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зач. ед. (144 часа), их распределение по видам работ семестрам представлено в таблице 2.

#### ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 2а

#### Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час. всего	В т.ч. по семестрам №3
<b>Общая трудоёмкость</b> дисциплины по учебному плану	<b>72</b>	<b>72</b>
<b>1. Контактная работа:</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
Аудиторная работа	54	54
<i>в том числе:</i>		
лекции (Л)	18	18
практические занятия (ПЗ)	36	36
<b>2. Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>18</b>	<b>18</b>
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям и т.д.)</i>	18	18
Подготовка к Зачёту (контроль)	-	-
Вид промежуточного контроля:		Зачёт

#### ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 2б

#### Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час. всего	В т.ч. по семестрам №3
<b>Общая трудоёмкость</b> дисциплины по учебному плану	<b>72</b>	<b>72</b>
<b>1. Контактная работа:</b>	<b>10</b>	<b>10</b>
Аудиторная работа	10	10
<i>в том числе:</i>		
лекции (Л)	4	4
практические занятия (ПЗ)	6	6
<b>2. Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>58</b>	<b>58</b>
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям и т.д.)</i>	90	90
Подготовка к Зачёту (контроль)	4	4
Вид промежуточного контроля:		Зачёт

\* в том числе практическая подготовка.(см учебный план)

## 4.2 Содержание дисциплины

### ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 3а

#### Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнённо)	Всего	Контактная работа		Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ всего/*	
Тема 1. Введение. Предмет, цель, методы и средства курса	4	1	1	2
Тема 2. Определение и задачи информационных технологий	4	1	1	2
Тема 3. Проектирование и организация информационных систем	8	2	4	2
Тема 4. Автоматизация процесса проектирования автоматизированных информационных систем	8	2	4	2
Тема 5. Информационное обеспечение информационных технологий	8	2	4	2
Тема 6. Техническое и программное обеспечение информационных технологий	10	2	6	2
Тема 7. Компьютерные сети и коммуникации	8	2	4	2
Тема 8. Глобальная сеть Интернет и Интернет-технологии	8	2	4	2
Тема 9. Применение технологии мультимедиа.	7	2	4	1
Тема 10. Защита информации в информационных системах	7	2	4	1
<b>Итого за 3 семестр</b>	<b>72</b>	<b>18</b>	<b>36</b>	<b>18</b>
<b>Контроль, зачет</b>	-	-	-	-
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>72</b>	<b>18</b>	<b>36</b>	<b>18</b>

\* в том числе практическая подготовка

**Тема 1.** Введение. Предмет, цель, методы и средства курса.

**Тема 2.** Определение и задачи информационных технологий.

Информационная технология как система.

Этапы развития информационных технологий.

Классификация информационных технологий.

Современное состояние и тенденции развития информационных технологий.

**Тема 3.** Проектирование и организация информационных систем.

Основы системной методологии.

Технология проектирования АИС.

Особенности АИС.

Цикл развития АИС, этапы цикла и целевая продукция этапов.

Роль заказчика в создании АИС и постановке задач.

**Тема 4.** Автоматизация процесса проектирования автоматизированных информационных систем.

Методология быстрой разработки приложений.

Современные методы системной и программной инженерии.  
CASE-технологии как самостоятельное направление в проектировании информационных систем и новых информационных технологий.

Обзор современных CASE-пакетов.

**Тема 5.** Информационное обеспечение информационных технологий.

Понятие информационного обеспечения, его структура.

Внемашинное и внутримашинное информационное обеспечение.

**Тема 6.** Техническое и программное обеспечение информационных технологий управления организацией.

Классификация аппаратных средств информационных технологий.

Состав технического обеспечения информационных технологий.

Критерии выбора средств технического обеспечения.

Классификация программного обеспечения.

Прикладное программное обеспечение.

**Тема 7.** Компьютерные сети и коммуникации.

Сетевая операционная система и архитектура сети.

Распределенная обработка данных.

**Тема 8.** Глобальная сеть Интернет и Интернет-технологии.

Направления использования Интернета как новой среды делового общения.

Понятие компьютерной информационной гиперсреды, ее возможности: интерактивность, эффект присутствия, возможность получения информации, активная роль потребителя, получение заказов.

Электронная коммерция.

**Тема 9.** Применение технологии мультимедиа.

Основные сведения о мультимедийных технологиях.

Становление систем мультимедиа.

Электронные каталоги.

Гипертекстовая технология.

Язык гипертекстовой разметки HTML.

Гипермедиа технологии.

Представление о мультимедийных продуктах.

**Тема 10.** Защита информации в информационных системах.

Виды угроз безопасности.

Методы и средства защиты информации в ИС.

Обеспечение информационной безопасности в сети Интернет.

## ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 3б

### Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнённо)	Всего	Контактная работа		Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ всего/*	
Тема 1. Введение. Предмет, цель, методы и средства курса	6,25	0,25	-	6

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнённо)	Всего	Контактная работа		Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ всего/*	
Тема 2. Определение и задачи информационных технологий	6,25	0,25	-	6
Тема 3. Проектирование и организация информационных систем	6,25	0,25	-	6
Тема 4. Автоматизация процесса проектирования автоматизированных информационных систем	6,25	0,25	-	6
Тема 5. Информационное обеспечение информационных технологий	6,25	0,25	-	6
Тема 6. Техническое и программное обеспечение информационных технологий	8,75	0,75	2	6
Тема 7. Компьютерные сети и коммуникации	6,5	0,5	-	6
Тема 8. Глобальная сеть Интернет и Интернет-технологии	8,75	0,75	2	6
Тема 9. Применение технологии мультимедиа.	8,25	0,25	2	6
Тема 10. Защита информации в информационных системах	4,5	0,5	-	4
<b>Итого за 2 семестр</b>	<b>68</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>58</b>
<b>Контроль, зачет</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>4</b>
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>72</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>62</b>

\* в том числе практическая подготовка

### 4.3 Лекции/лабораторные/практические/ занятия

#### ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 4а

#### Содержание лекций/ практических занятий и контрольные мероприятия

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ лабораторных/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Тема 1. Введение. Предмет, цель, методы и средства курса.	<b>Лекция 1</b> Тема 1. Введение. Предмет, цель, методы и средства курса.	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3	Устный опрос для проверки и самоконтроля	1
		<b>Практическое занятие №1.</b> Понятие информационных технологий и их роль в жизни современного общества. Предмет, цели и задачи курса.	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	устный опрос для проверки и самоконтроля, проверка реферата	1

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ лабораторных/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	<b>Тема 2.</b> Определение и задачи информационных технологий	<b>Лекция 1</b> <b>Тема 2.</b> Определение и задачи информационных технологий	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3	Устный опрос для проверки и самоконтроля	1
		<b>Практическое занятие №1.</b> Информационная технология как система. Этапы развития информационных технологий. Классификация информационных технологий. Современное состояние и тенденции развития информационных технологий. устный опрос для проверки и самоконтроля, проверка реферата	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3 ПКос-4.2	устный опрос для проверки и самоконтроля, проверка реферата	1
	<b>Тема 3.</b> Проектирование и организация информационных систем	<b>Лекция 2.</b> <b>Тема 3.</b> Проектирование и организация информационных систем.	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3	Устный опрос для проверки и самоконтроля	2
		<b>Практическое занятие №2</b> Основы системной методологии. Технология проектирования АИС. Особенности АИС.	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3 ПКос-4.2	устный опрос для проверки и самоконтроля, проверка реферата	2
		<b>Практическое занятие №3</b> Цикл развития АИС, этапы цикла и целевая продукция этапов. Роль заказчика в создании АИС и постановке задач.	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3 ПКос-4.2	устный опрос для проверки и самоконтроля, проверка реферата	2
	<b>Тема 4.</b> Автоматизация процесса проектирования автоматизированных информационных систем.	<b>Лекция 3.</b> <b>Тема 4.</b> Автоматизация процесса проектирования автоматизированных информационных систем.	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3	Устный опрос для проверки и самоконтроля	2
		<b>Практическое занятие №4</b> Методология быстрой разработки приложений. Современные методы системной и программной инженерии.	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	устный опрос для проверки и самоконтроля, проверка реферата	2

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ лабораторных/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
		<b>Практическое занятие №5</b> CASE-технологии как самостоятельное направление в проектировании информационных систем и новых информационных технологий. Обзор современных CASE-пакетов.	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3 ПКос-4.2	устный опрос для проверки и самоконтроля, проверка реферата	2
	<b>Тема 5.</b> Информационное обеспечение информационных технологий.	<b>Лекция 4.</b> <b>Тема 5.</b> Информационное обеспечение информационных технологий.	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3	Устный опрос для проверки и самоконтроля	2
		<b>Практическое занятие №6</b> Понятие информационного обеспечения, его структура.	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	устный опрос для проверки и самоконтроля, проверка реферата	2
		<b>Практическое занятие №7</b> Внемашинное и внутримашинное информационное обеспечение.	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	устный опрос для проверки и самоконтроля, проверка реферата	2
	<b>Тема 6.</b> Техническое и программное обеспечение информационных технологий управления организацией.	<b>Лекция 5.</b> <b>Тема 6.</b> Техническое и программное обеспечение информационных технологий управления организацией.	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3	Устный опрос для проверки и самоконтроля	2
		<b>Практическое занятие №8</b> Проектирование баз данных. Способы создания баз данных в MS Access. Способы создания таблиц в базе данных.	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	устный опрос для проверки и самоконтроля, проверка реферата	2
		<b>Практическое занятие №9</b> Способы изменения структуры таблиц в базе данных: добавление записи, удаление поля, перемещение записи, переименование поля, добавление, переименование, удаление и перемещение столбцов в таблице.	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	устный опрос для проверки и самоконтроля, проверка реферата	2

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ лабораторных/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
		<b>Практическое занятие №10</b> Добавление данных и редактирование записей в таблице. Создание форм. Работа с запросами. Создание отчетов.	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	устный опрос для проверки и самоконтроля, проверка реферата	2
	<b>Тема 7.</b> Компьютерные сети и коммуникации.	<b>Лекция 6.</b> <b>Тема 7.</b> Компьютерные сети и коммуникации.	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3	Устный опрос для проверки и самоконтроля, контрольная работа	2
		<b>Практическое занятие №11</b> Сетевая операционная система и архитектура сети.	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	устный опрос для проверки и самоконтроля, проверка реферата	2
		<b>Практическое занятие №12</b> Распределенная обработка данных.	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	устный опрос для проверки и самоконтроля, проверка реферата	2
	<b>Тема 8.</b> Глобальная сеть Интернет и Интернет-технологии.	<b>Лекция 7.</b> <b>Тема 8.</b> Глобальная сеть Интернет и Интернет-технологии.	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3	Устный опрос для проверки и самоконтроля	2
		<b>Практическое занятие №13</b> Основы создания Web-документов. Добавление фона, анимация статического и динамического текста, гиперссылки. Информационное наполнению сайта, использование возможности создания сайтов по предлагаемым шаблонам на различных web-сайтах.	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	устный опрос для проверки и самоконтроля, проверка реферата	2
		<b>Практическое занятие №14</b> Изучение основ построения сайтов с использованием современных программных средств. Поиск и выборка информации в метапоисковых системах с помощью браузера Internet Explorer,	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	устный опрос для проверки и самоконтроля, проверка реферата, контрольная работа	2

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ лабораторных/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
		рассмотрение и анализ способов формирования покупательской корзины, различных возможностей оплаты товаров и услуг в Internet.			
	<b>Тема 9.</b> Применение технологии мультимедиа.	<b>Лекция 8.</b> <b>Тема 9.</b> Применение технологии мультимедиа.	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3	Устный опрос для проверки и самоконтроля	2
<b>Практическое занятие №15</b> Представление информации в форме презентаций различного типа: выбор типа презентации, подбор шаблонов содержания и оформления, использование элементов деловой графики.		УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3 ПКос-4.2	устный опрос для проверки и самоконтроля, проверка реферата	2	
<b>Практическое занятие №16</b> Представление информации в форме презентаций различного типа: анимации объектов, задание режимов воспроизведения объектов на слайде и смены слайдов.		УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3 ПКос-4.2	устный опрос для проверки и самоконтроля, проверка реферата, контрольная работа	2	
	<b>Тема 10.</b> Защита информации в информационных системах.	<b>Лекция 9.</b> <b>Тема 10.</b> Защита информации в информационных системах.	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3	Устный опрос для проверки и самоконтроля	2
		<b>Практическое занятие №17</b> Виды угроз безопасности. Методы и средства защиты информации в ИС.	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	устный опрос для проверки и самоконтроля, проверка реферата	2
		<b>Практическое занятие №18</b> Обеспечение информационной безопасности в сети Интернет.	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3	устный опрос для проверки и самоконтроля, проверка реферата, итоговое тестирование	2
	<b>Итого</b>				<b>54</b>

## ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 4б

Содержание лекций/ практических занятий и контрольные мероприятия

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ лабораторных/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	<b>Тема 1.</b> Введение. Предмет, цель, методы и средства курса.	<b>Лекция 1</b> <b>Тема 1.</b> Введение. Предмет, цель, методы и средства курса.	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3	Устный опрос для проверки и самоконтроля	0,25
	<b>Тема 2.</b> Определение и задачи информационных технологий	<b>Лекция 1</b> <b>Тема 2.</b> Определение и задачи информационных технологий	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3	Устный опрос для проверки и самоконтроля	0,25
	<b>Тема 3.</b> Проектирование и организация информационных систем	<b>Лекция 1.</b> <b>Тема 3.</b> Проектирование и организация информационных систем.	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3	Устный опрос для проверки и самоконтроля	0,25
	<b>Тема 4.</b> Автоматизация процесса проектирования автоматизированных информационных систем.	<b>Лекция 1.</b> <b>Тема 4.</b> Автоматизация процесса проектирования автоматизированных информационных систем.	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3	Устный опрос для проверки и самоконтроля	0,25
	<b>Тема 5.</b> Информационное обеспечение информационных технологий.	<b>Лекция 1.</b> <b>Тема 5.</b> Информационное обеспечение информационных технологий.	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3	Устный опрос для проверки и самоконтроля	0,25
	<b>Тема 6.</b> Техническое и программное обеспечение информационных технологий управления организацией	<b>Лекция 1.</b> <b>Тема 6.</b> Техническое и программное обеспечение информационных технологий управления организацией.	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3	Устный опрос для проверки и самоконтроля	0,75

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ лабораторных/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	.	<b>Практическое занятие №1</b> «Проектирование баз данных. Способы создания баз данных в MS Access. Способы создания таблиц в базе данных. Способы изменения структуры таблиц в базе данных: добавление записи, удаление поля, перемещение записи, переименование поля, добавление, переименование, удаление и перемещение столбцов в таблице. Добавление данных и редактирование записей в таблице. Создание форм. Работа с запросами. Создание отчетов.»	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3 ПКос-4.2	устный опрос для проверки и самоконтроля, проверка реферата	2
	<b>Тема 7.</b> Компьютерные сети и коммуникации.	<b>Лекция 2.</b> <b>Тема 7.</b> Компьютерные сети и коммуникации.	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3	Устный опрос для проверки и самоконтроля	0,5
	<b>Тема 8.</b> Глобальная сеть Интернет и Интернет-технологии.	<b>Лекция 2.</b> <b>Тема 8.</b> Глобальная сеть Интернет и Интернет-технологии.	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3	Устный опрос для проверки и самоконтроля	0,75
		<b>Практическое занятие №2</b> «Основы создания Web-документов. Добавление фона, анимация статического и динамического текста, гиперссылки. Информационное наполнению сайта, использование возможности создания сайтов по предлагаемым шаблонам на различных web-сайтах.»	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3 ПКос-4.2	устный опрос для проверки и самоконтроля, проверка реферата	2
	<b>Тема 9.</b> Применение технологии	<b>Лекция 2.</b> <b>Тема 9.</b> Применение технологии мультимедиа.	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3	Устный опрос для проверки и самоконтроля	0,25

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ лабораторных/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	мультимедиа.	<b>Практическое занятие №3</b> «Представление информации в форме презентаций различного типа: выбор типа презентации, подбор шаблонов содержания и оформления, использование элементов деловой графики, анимации объектов, задание режимов воспроизведения объектов на слайде и смены слайдов.»	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3 ПКос-4.2	устный опрос для проверки и самоконтроля, проверка реферата	2
	<b>Тема 10.</b> Защита информации в информационных системах.	<b>Лекция 2.</b> <b>Тема 10.</b> Защита информации в информационных системах.	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3	Устный опрос для проверки и самоконтроля	0,5
	<b>Итого</b>				<b>10</b>

### ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 5а

#### Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
1.	<b>Тема 1.</b> Введение. Предмет, цель, методы и средства курса.	Введение. Предмет, цель, методы и средства курса. (УК - 1.1, УК – 1.2, УК – 1.3)
2.	<b>Тема 2.</b> Определение и задачи информационных технологий.	Информационная технология как система. Этапы развития информационных технологий. Классификация информационных технологий. Современное состояние и тенденции развития информационных технологий. (УК -1.1,
3.	<b>Тема 3.</b> Проектирование и организация информационных систем.	Основы системной методологии. Технология проектирования АИС. Особенности АИС. Цикл развития АИС, этапы цикла и целевая продукция этапов. Роль заказчика в создании АИС и постановке задач. (УК -1.1, УК – 1.2, УК – 1.3)
4.	<b>Тема 4.</b> Автоматизация процесса проектирования автоматизированных информационных систем.	Методология быстрой разработки приложений. Современные методы системной и программной инженерии. CASE-технологии как самостоятельное направление в проектировании информационных систем и новых информационных технологий. Обзор современных CASE-пакетов. (УК -1.1, УК – 1.2, УК – 1.3)

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
5.	<b>Тема 5.</b> Информационное обеспечение информационных технологий	Понятие информационного обеспечения, его структура. Внемашиное и внутримашинное информационное обеспечение. (УК -1.1, УК – 1.2, УК – 1.3)
6.	<b>Тема 6.</b> Техническое и программное обеспечение информационных технологий.	Классификация аппаратных средств информационных технологий. Состав технического обеспечения информационных технологий. Критерии выбора средств технического обеспечения. Классификация программного обеспечения. Прикладное программное обеспечение. (УК -1.1,
7.	<b>Тема 7.</b> Компьютерные сети и коммуникации.	Сетевая операционная система и архитектура сети. Распределенная обработка данных. (УК -1.1, УК – 1.2, УК – 1.3)
8.	<b>Тема 8.</b> Глобальная сеть Интернет и Интернет-технологии.	Направления использования Интернета как новой среды делового общения. Понятие компьютерной информационной гиперсреды, ее возможности: интерактивность, эффект присутствия, возможность получения информации, активная роль потребителя, получение заказов. Электронная коммерция. (УК -1.1, УК – 1.2, УК – 1.3)
9.	<b>Тема 9.</b> Применение технологии мультимедиа.	Основные сведения о мультимедийных технологиях. Становление систем мультимедиа. Электронные каталоги. Гипертекстовая технология. Язык гипертекстовой разметки HTML. Гипермедиа технологии. Представление о мультимедийных продуктах.
10.	<b>Тема 10.</b> Защита информации в информационных системах	Виды угроз безопасности. Методы и средства защиты информации в ИС. Обеспечение информационной безопасности в сети Интернет. (УК -1.1, УК – 1.2, УК – 1.3)
11.	<b>Тема 11.</b> Линейная модель оптимального распределения удобрений	Разработка развернутой числовой математической модели. (УК -1.1, УК – 1.2, УК – 1.3)

### ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 56

#### Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
1.	<b>Тема 1.</b> Введение. Предмет, цель, методы и средства курса.	Введение. Предмет, цель, методы и средства курса. (УК - 1.1, УК – 1.2, УК – 1.3)
2.	<b>Тема 2.</b> Определение и задачи информационных технологий.	Информационная технология как система. Этапы развития информационных технологий. Классификация информационных технологий. Современное состояние и тенденции развития информационных технологий.
3.	<b>Тема 3.</b> Проектирование и организация информационных систем.	Основы системной методологии. Технология проектирования АИС. Особенности АИС. Цикл развития АИС, этапы цикла и целевая продукция этапов. Роль заказчика в создании АИС и постановке задач. (УК -1.1, УК – 1.2, УК – 1.3)

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
4.	<b>Тема 4.</b> Автоматизация процесса проектирования автоматизированных информационных систем.	Методология быстрой разработки приложений. Современные методы системной и программной инженерии. CASE-технологии как самостоятельное направление в проектировании информационных систем и новых информационных технологий. Обзор современных CASE-пакетов. (УК -1.1, УК – 1.2, УК – 1.3)
5.	<b>Тема 5.</b> Информационное обеспечение информационных технологий	Понятие информационного обеспечения, его структура. Внемашиное и внутримашинное информационное обеспечение. (УК -1.1, УК – 1.2, УК – 1.3)
6.	<b>Тема 6.</b> Техническое и программное обеспечение информационных технологий.	Классификация аппаратных средств информационных технологий. Состав технического обеспечения информационных технологий. Критерии выбора средств технического обеспечения. Классификация программного обеспечения. Прикладное программное обеспечение. (УК -1.1, УК – 1.2, УК – 1.3)
7.	<b>Тема 7.</b> Компьютерные сети и коммуникации.	Сетевая операционная система и архитектура сети. Распределенная обработка данных. (УК -1.1, УК – 1.2, УК – 1.3)
8.	<b>Тема 8.</b> Глобальная сеть Интернет и Интернет-технологии.	Направления использования Интернета как новой среды делового общения. Понятие компьютерной информационной гиперсреды, ее возможности: интерактивность, эффект присутствия, возможность получения информации, активная роль потребителя, получение заказов. Электронная коммерция. (УК -1.1, УК – 1.2, УК – 1.3)
9.	<b>Тема 9.</b> Применение технологии мультимедиа.	Основные сведения о мультимедийных технологиях. Становление систем мультимедиа. Электронные каталоги. Гипертекстовая технология. Язык гипертекстовой разметки HTML. Гипермедиа технологии. Представление о мультимедийных продуктах.
10.	<b>Тема 10.</b> Защита информации в информационных системах	Виды угроз безопасности. Методы и средства защиты информации в ИС. Обеспечение информационной безопасности в сети Интернет. (УК -1.1, УК – 1.2, УК – 1.3)
11.	Тема 11. Линейная модель оптимального распределения удобрений	Разработка развернутой числовой математической модели. (УК -1.1, УК – 1.2, УК – 1.3)

## 5. Образовательные технологии

Таблица 6

### Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий
-------	----------------------	---

1	<b>Тема 4.</b> Автоматизация процесса проектирования автоматизированных информационных систем	Л	Проблемная лекция
2	<b>Тема 5.</b> Информационное обеспечение информационных технологий	ПЗ	Разбор конкретных ситуаций
3	<b>Тема 8.</b> Глобальная сеть Интернет и Интернет-технологии.	Л	Проблемная лекция
4	<b>Практическое занятие.</b> «Основы создания Web-документов. Добавление фона, анимация статического и динамического текста, гиперссылки. Информационное наполнению сайта, использование возможности создания сайтов по предлагаемым шаблонам на различных web-сайтах.»	ПЗ	Разбор конкретных ситуаций

## **6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины**

### **6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности**

Текущий контроль оценки знаний осуществляется преподавателем в течение всего семестра путём устных опросов для проверки и самоконтроля, контрольной работы, тестирования, оценивания самостоятельной работы студентов, включая домашнее задание и проверку рефератов.

Каждый из видов контроля выделяется по способу выявления формируемых компетенций, а именно:

- в процессе беседы преподавателя и студента;
- в процессе создания и проверки письменных материалов;
- путем использования компьютерных программ и т.п.
- устный опрос позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки.

Письменные работы позволяют экономить время преподавателя, проверить обоснованность оценки и уменьшить степень субъективного подхода к оценке подготовки студента, обусловленного его индивидуальными особенностями.

Использование информационных технологий и систем обеспечивает:

- быстрое и оперативное получение объективной информации о фактическом усвоении студентами контролируемого материала, в том числе непосредственно в процессе занятий;
- возможность детально и персонализировано представить эту информацию преподавателю для оценки учебных достижений и оперативной корректировки процесса обучения;
- формирования и накопления интегральных (рейтинговых) оценок достижений студентов по всем дисциплинам и разделам образовательной программы;
- привитие практических умений и навыков работы с информационными ресурсами и средствами;
- возможность самоконтроля и мотивации студентов в процессе самостоятельной

работы.

## **1) Тесты для текущего и промежуточного контроля знаний обучающихся**

### **Итоговый тест вариант 1**

#### 1. Задание

Информационные ресурсы по форме собственности можно разделить на:

1. государственные
2. муниципальные
3. частные
4. общественно-политические
5. правовые
6. экономические
7. ограниченного использования

#### 2. Задание

Информационные процессы – это:

1. процессы сбора, обработки, накопления, хранения, поиска и распространения информации
2. процессы сбора, поиска и накопления информации
3. процессы накопления, хранения и распространения информации

#### 3. Задание

Информационные технологии — инфраструктура, обеспечивающая реализацию следующих информационных процессов:

1. сбор, обработка, накопление, хранение, поиск, распространение
2. измерение, регистрация, сбор, передача, хранение
3. сбор, передача, накопление, хранение, поиск, распространение

#### 4. Задание

Информационные системы, предназначенные для автоматизации всех функций управления, охватывающие весь цикл функционирования экономического объекта от научно-исследовательских работ, проектирования, изготовления, выпуска и сбыта продукции до анализа эксплуатации изделия:

1. интегрированные информационные системы
2. корпоративные информационные системы
3. информационные системы образования
4. информационно-справочные системы
5. системы поддержки принятия решений

#### 5. Задание

Совокупность методов и средств, создающих оптимальные условия для использования информационной системы на рабочем месте специалиста, для быстрого освоения информационной технологии, качественной и безошибочной работы с информационной системы

1. эргономическое обеспечение
2. кадровое обеспечение
3. организационно-правовое обеспечение
4. технологическое обеспечение

5. лингвистическое обеспечение
6. научное обеспечение

6. Задание

OLTP-система и OLAP-система:

1. совместное использование систем обоих типов является обычной практикой в рамках корпоративной информационной системы
2. не используются одновременно в составе корпоративной информационной системы
3. вместо OLTP-систем в последние годы используются OLAP-системы
4. в последние годы они уступают место СУБД

7. Задание

Интегрированная, многомашинная, распределенная система одного предприятия, имеющего территориальную рассредоточенность, состоящая из взаимодействующих локальных компьютерных сетей структурных подразделений и подсистемы связи для передачи информации – это:

1. корпоративная информационная система
2. интегрированная система управления
3. интеллектуальная информационная система
4. распределенная база данных

8. Задание

Интегрированный набор приложений, ориентированных на эффективное решение вопросов стратегического планирования, бюджетирования, прогнозирования, финансовой консолидации, управления составлением отчетов и анализа, обеспечивающих более точное, своевременное и детальное отображение бизнес-процессов представляет собой:

1. ERP-системы
2. CRM-системы
3. CIM-системы
4. MPC-системы

9. Задание

Подход к созданию распределенных инфраструктур, в которых программные ресурсы рассматриваются как сервисы, предоставляемые по сети, представляет собой:

1. сервисно-ориентированную архитектуру
2. клиенто-ориентированную архитектуру
3. распределено-ориентированную архитектуру
4. ресурсно-ориентированную архитектуру

10. Задание

Система знаний некоторой предметной области, имеющей определенный смысл в виде целостного образа сети, узлы которой соответствуют понятиям и объектам, а дуги – отношения между объектами представляет собой:

1. модель семантической сети
2. топология сети
3. модель отношения
4. база знаний

11. Задание

К самообучающимся системам относятся:

1. индуктивные, нейронные сети, основанные на прецедентах, информационные хранилища
2. классифицирующие, доопределяющие, трансформирующие, мультиагентные
3. интеллектуальные базы данных, естественно-языковые, контекстной помощи, когнитивная графика
4. CASE-технологии, компонентные технологии

#### 12.Задание

Методы моделирования бизнес-процессов применяются на стадии создания ИС и ИТ:

1. проектирования
2. предпроектной
3. внедрения
4. эксплуатации

#### 13.Задание

Изучение особенностей свойств элементов и системы в целом, так и при создании ИС на новой информационно-технологической базе реализует:

1. принцип декомпозиции
2. принцип совместимости
3. информационный принцип
4. принцип развития
5. принцип системности
6. принцип стандартизации и унификации
7. принцип эффективности

#### 14.Задание

Бизнес-инжиниринг для совершенствования управления производственными и хозяйственными процессами использует в проектировании:

1. системно-технический подход
2. структурно-функциональный подход
3. процедурно-ориентированный подход
4. агрегировано-функциональный подход

#### 15.Задание

Построение процессной модели подразумевает декомпозицию бизнес-процессов на:

1. основные бизнес-процессы, вспомогательные бизнес-процессы, бизнес-процессы управления предприятием
2. прямые бизнес-процессы, опосредованные бизнес-процессы, бизнес-процессы планирования
3. процедурно-ориентированные бизнес-процессы, проблемно-ориентированные бизнес-процессы, объектно-ориентированные бизнес-процессы

### **Темы рефератов:**

1. Вопросы построения информационного общества. Индикаторы (измерители) уровня развития информационных технологий.
2. Вопросы построения информационного общества. Индикаторы (измерители) уровня развития информационных технологий.
3. Новые тенденции в развитии информационных технологий. Мобильные и настольные системы. Электронная коммерция.

4. Концепция новой информационной технологии.
5. Структура и состав информационных систем. Функциональные компоненты информационных систем.
6. Информационная система. Компоненты системы обработки данных.
7. Тенденции развития информационных систем.
8. Структура и состав информационных систем. Функциональные компоненты информационных систем.
9. Информационная система. Компоненты системы обработки данных.
10. Тенденции развития информационных систем.
11. Проектирование информационных систем.
12. Программное обеспечение приложений пользователя.
13. Прикладное программное обеспечение.
14. Информационное обеспечение автоматизированных рабочих мест.
15. Системы классификации и кодирования информации.
16. Характеристика внутримашинного информационного обеспечения: базы данных, системы управления базами данных.
17. Технические средства информационных систем.
18. Средства хранения, поиска и транспортировки данных.
19. Периферийные технические средства информационных систем.
20. Устройства для автоматизации денежных расчетов.
21. Программное обеспечение приложений пользователя.
22. Прикладное программное обеспечение.
23. Понятие и классификация автоматизированных рабочих мест.
24. Методология создания автоматизированных рабочих мест.
25. Рабочие станции и деловые АРМ. Технологические подсистемы обеспечения рабочих станций.
26. Проектирование информационных систем.
27. Локальные вычислительные сети. Характеристика локальных вычислительных сетей.
28. Защита информации. Методы защиты информации.
29. Глобальные вычислительные сети. Использование Internet в профессиональной сфере.
30. Защита информации. Методы защиты информации.
31. Устройства для автоматизации денежных расчетов.
32. Электронная коммерция. Развитие электронной коммерции в Европе и России.
33. Платежные системы, используемые в Интернет.
34. Тенденции развития информационных систем.
35. Средства хранения, поиска и транспортировки данных.
36. Программное обеспечение приложений пользователя.
37. Защита информации. Методы защиты информации.
38. Понятие и классификация автоматизированных рабочих мест.
39. Методология создания автоматизированных рабочих мест.
40. Рабочие станции и деловые АРМ. Технологические подсистемы обеспечения рабочих станций.
41. Проектирование информационных систем.

## **Вопросы для подготовки к контрольным мероприятиям (текущий контроль)**

### **Тема 1.**

#### **Вопросы к устному опросу:**

1. Сформулируйте предмет дисциплины «Информационных технологий».

2. Сформулируйте цель дисциплины «Информационных технологии».
3. Перечислите методы дисциплины «Информационных технологий».
4. Сформулируйте средства дисциплины «Информационных технологий».

#### **Тема 2.**

Вопросы к устному опросу:

1. Информационная технология как система.
2. Перечислите и опишите этапы развития информационных технологий.
3. Сформулируйте классификацию информационных технологий.
4. Современное состояние и тенденции развития информационных технологий.

#### **Тема 3.**

Вопросы к устному опросу:

1. Основы системной методологии.
2. Технология проектирования АИС.
3. Особенности АИС.
4. Цикл развития АИС, этапы цикла и целевая продукция этапов.
5. Роль заказчика в создании АИС и постановке задач.

### **Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию (Зачёт):**

#### **Контрольные вопросы к зачёту:**

1. Информационная технология как система. Этапы развития информационных технологий.
2. Классификация информационных технологий.
3. Технология проектирования АИС.
4. Цикл развития АИС, этапы цикла и целевая продукция этапов.
5. Роль заказчика в создании АИС и постановке задач.
6. Методология быстрой разработки приложений.
7. Современные методы системной и программной инженерии.
8. CASE-технологии как самостоятельное направление в проектировании информационных систем и новых информационных технологий. Обзор современных CASE-пакетов.
9. Понятие информационного обеспечения, его структура.
10. Внемашинное и внутримашинное информационное обеспечение.
11. Классификация аппаратных средств информационных технологий.
12. Состав технического обеспечения ИТ.
13. Критерии выбора средств технического обеспечения.
14. Классификация программного обеспечения.
15. Прикладное программное обеспечение.
16. Сетевая операционная система и архитектура сети. Распределенная обработка данных.
17. Направления использования Интернета как новой среды делового общения.
18. Понятие компьютерной информационной гиперсреды.
19. Электронная коммерция.
20. Основные сведения о мультимедийных технологиях.
21. Становление систем мультимедиа.
22. Электронные каталоги.
23. Гипертекстовая технология.
24. Язык гипертекстовой разметки HTML.
25. Гипермедиа технологии. Представление о мультимедийных продуктах.
26. Виды угроз безопасности.
27. Методы и средства защиты информации в ИС.
28. Обеспечение информационной безопасности в сети Интернет.

## 6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

Виды текущего контроля – устный опрос для проверки и самоконтроля, собеседование, задачи и задания для практической работы, контрольная работа, тестирование, оценивание самостоятельной работы студентов, включая домашнее задание, проверку рефератов.

Промежуточная аттестация в форме зачёта по дисциплине «Информационные технологии» проводится в 3 семестре.

Контроль знаний студентов включает формы текущего контроля и промежуточной аттестации. Промежуточная аттестация осуществляется в виде зачёта.

Текущий контроль оценки знаний осуществляется преподавателем в течение всего семестра путём проведения устных опросов для проверки и самоконтроля, собеседования, задач и заданий для практической работы, контрольной работы, тестирования, оценивания самостоятельной работы студентов, включая домашнее задание.

Для отработки пропущенных занятий необходимо выполнить индивидуальное задание, оформленное в соответствии с заданием.

Для контроля успеваемости обучающихся по дисциплине используется традиционная система. Основными критериями выставления оценок (при традиционной системе) по четырех-балльной системе выступают оценки: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». (табл. 8а, 8б, 8в, 8г.).

Пересдача производится в течение двух недель (исключая государственные праздники) после окончания Экзаменационной сессии.

Таблица 8а

### Шкала оценки результатов тестирования

Процент правильных ответов	Оценка
Более 85 до 100 включительно	отлично
свыше 70 до 84 включительно	хорошо
60-69 включительно	удовлетворительно
менее 60	неудовлетворительно

Таблица 8б

### Критерии оценивания результатов обучения при выставлении оценок по текущей успеваемости \*

Оценка	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку «отлично» заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.

	<b>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – высокий.</b>
Средний уровень «4» (хорошо)	оценку «хорошо» заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки. <b>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – хороший (средний).</b>
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы. <b>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – достаточный.</b>
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы. <b>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, не сформированы.</b>

\*При на устном опросе для проверки и самоконтроля, собеседовании, самостоятельной работы студентов и др.

Таблица 8в

**Критерии выставления оценок на письменной контрольной работе, оценивании отдельных заданий**

Оценка	Критерий
«ОТЛИЧНО»	Студент не только продемонстрировал полное фактологическое усвоение материала и умение аргументировано обосновать теоретические постулаты и методические решения, но, и умеет осознано и аргументировано применять методические решения для нетривиальных задач.
	Студент не только продемонстрировал полное фактологическое усвоение материала и умение аргументировано обосновать теоретические постулаты и методические решения, но, и умеет решать нетривиальные задачи.
«ХОРОШО»	Студент продемонстрировал полное фактологическое усвоение материала, но и умение: - аргументировано обосновать теоретические постулаты и методические решения; - решать типовые задачи.
	Студент продемонстрировал либо: а) полное фактологическое усвоение материала; б) умение аргументировано обосновывать теоретические постулаты и методические решения; в) умение решать типовые задачи.
«УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»	Студент продемонстрировал либо: а) неполное фактологическое усвоение материала при наличии базовых знаний, б) неполное умение аргументировано обосновывать теоретические постулаты и методические решения при наличии базового умения, в) неполное умение решать типовые задачи при наличии базового умения.

	Студент на фоне базовых знаний не продемонстрировал либо: а) умение аргументировано обосновать теоретические постулаты и методические решения при наличии базового умения, б) умение решать типовые задачи при наличии базового умения
«НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»	Студент на фоне базовых (элементарных) знаний продемонстрировал лишь базовое умение решать типовые (элементарные) задачи.
	Студент не имеет базовых (элементарных) знаний и не умеет решать типовые (элементарные) задачи.

Таблица 8г

**Критерии оценивания результатов обучения при промежуточной аттестации на зачёте**

Зачтено/незачтено	Критерий
«ЗАЧТЕНО»	Студент не только продемонстрировал полное фактологическое усвоение материала и умение аргументировано обосновать теоретические постулаты и методические решения, но, и умеет осознано и аргументировано применять методические решения для нетривиальных задач.
	Студент не только продемонстрировал полное фактологическое усвоение материала и умение аргументировано обосновать теоретические постулаты и методические решения, но, и умеет решать нетривиальные задачи.
«ЗАЧТЕНО»	Студент продемонстрировал полное фактологическое усвоение материала, но и либо умение: - аргументировано обосновать теоретические постулаты и методические решения; - решать типовые задачи.
	Студент продемонстрировал либо: а) полное фактологическое усвоение материала; б) умение аргументировано обосновывать теоретические постулаты и методические решения; с) умение решать типовые задачи.
«ЗАЧТЕНО»	Студент продемонстрировал либо: а) неполное фактологическое усвоение материала при наличии базовых знаний, б) неполное умение аргументировано обосновывать теоретические постулаты и методические решения при наличии базового умения, с) неполное умение решать типовые задачи при наличии базового умения.
	Студент на фоне базовых знаний не продемонстрировал либо:  а) умение аргументировано обосновать теоретические постулаты и методические решения при наличии базового умения, б) умение решать типовые задачи при наличии базового умения
«НЕЗАЧТЕНО»	Студент на фоне базовых (элементарных) знаний продемонстрировал лишь базовое умение решать типовые (элементарные) задачи.
	Студент не имеет базовых (элементарных) знаний и не умеет решать типовые (элементарные) задачи.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

1. Богданова, С. В. Информационные технологии : учебное пособие / С. В. Богданова. — Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2024. — 112 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/138957.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Батуρο, А. Н. Информационные технологии : учебное пособие / А. Н. Батуρο, Г. М. Бойко. — Железногорск : Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2024. — 246 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/140550.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

### 7.1 Дополнительная литература

1. Шандриков А.С. Информационные технологии : учебное пособие / Шандриков А.С.. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. — 444 с. — ISBN 978-985-503-887-1. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/94301.html>

### 7.3 Нормативные правовые акты

#### 7.4 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

1. Белова В.А., Богачев С.П. Учебное-практическое пособие для проведения практических занятий по дисциплине «Информатика» по изучению СУБД MS Access. Методическое руководство. – Калуга: Издательство КФ РГАУ-МСХА, 2010.- 30 с.
2. Белова В.А., Никулина С.Н., Мишакова С.А. Учебное-практическое пособие для проведения практических занятий по дисциплине «Информатика» по изучению табличного процессора MS Excel. Методическое руководство.– Калуга: Издательство КФ РГАУ-МСХА, 2010.- 48 с.
3. Белова В.А., Мишакова С.А., Никулина С.Н. Учебное пособие для проведения практических занятий по дисциплине «Информатика» по изучению текстового процессора MS Word. Методическое руководство. – Калуга: Издательство КФ РГАУ-МСХА, 2010.- 42 с.

## 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. <http://www.intuit.ru/> (открытый доступ)
2. <http://www.edu.ru/> (открытый доступ)
3. <http://www.i-exam.ru/> (открытый доступ)
4. <http://www.allmath.ru/> (открытый доступ)

## 9. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

В процессе проведения лекций и практических занятий используется следующее программное обеспечение:

1. Windows 10.
2. Microsoft Word (для конспектов).
3. Microsoft Excel.
4. Microsoft Access.
5. Microsoft Power Point (для подготовки презентаций преподавателем и студентами).
6. Microsoft Internet Explorer (Программа-браузер).
7. Kaspersky Free (Антивирусная программа).
8. Научная электронная библиотека eLibrary.ru. URL: <http://elibrary.ru>
9. Электронная библиотечная система Научно-издательским центром «ИНФРА-М» Znanium.com. URL: <http://znanium.com>.
10. Электронная библиотечная система IPRbooks. URL: <http://iprbookshop.ru/>.

Таблица 9

### Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Наименование программы	Тип программы	Автор	Год разработки
1.	<b>Тема 1.</b> Введение. Предмет, цель, методы и средства курса	ПО: Microsoft Word.	Текстовые редакторы/программы (приложения)	Microsoft	2016
2.	<b>Тема 2.</b> Определение и задачи информационных технологий	Microsoft Word.	Текстовые редакторы/программы (приложение)	Microsoft	2016
		Microsoft Power Point.	Редактор презентаций/программы (приложения), предназначенный для создания, просмотра, редактирования и демонстрации мультимедиа-презентаций (слайд-фильмов), состоящих из нескольких слайдов, на которых размещаются тексты, рисунки, таблицы, графики, диаграммы и др	Microsoft	2016
3.	<b>Тема 3.</b> Проектирование и организация	Microsoft Word.	Текстовые редакторы/программы (приложения)	Microsoft	2016

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Наименование программы	Тип программы	Автор	Год разработки
	информационных систем	Microsoft Power Point.	Редактор презентаций/программы (приложения), предназначенный для создания, просмотра, редактирования и демонстрации мультимедиа-презентаций (слайд-фильмов), состоящих из нескольких слайдов, на которых размещаются тексты, рисунки, таблицы, графики, диаграммы и др	Microsoft	2016
4.	<b>Тема 4.</b> Автоматизация процесса проектирования автоматизированных информационных систем	Microsoft Word.	Текстовые редакторы/программы (приложения)	Microsoft	2016
		Microsoft Power Point.	Редактор презентаций/программы (приложения), предназначенный для создания, просмотра, редактирования и демонстрации мультимедиа-презентаций (слайд-фильмов), состоящих из нескольких слайдов, на которых размещаются тексты, рисунки, таблицы, графики, диаграммы и др	Microsoft	2016
5.	<b>Тема 5.</b> Информационное обеспечение информационных технологий	Microsoft Word.	Текстовые редакторы/программы (приложения)	Microsoft	2016
		Microsoft Power Point.	Редактор презентаций/программы (приложения), предназначенный для создания, просмотра, редактирования и демонстрации мультимедиа-презентаций (слайд-фильмов), состоящих из нескольких слайдов, на которых размещаются тексты, рисунки, таблицы, графики, диаграммы и др	Microsoft	2016
6.	<b>Тема 6.</b> Техническое и программное обеспечение информационных технологий	Windows 10	Пользовательская операционная система	Microsoft	2016
		Microsoft Word.	Текстовые редакторы /программы (приложения)	Microsoft	2016

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Наименование программы	Тип программы	Автор	Год разработки
		Microsoft Excel.	Табличные редакторы/программы (приложения), предназначенные для создания, просмотра и редактирования электронных таблиц.	Microsoft	2016
		Microsoft Power Point.	Редактор презентаций/программы (приложения), предназначенный для создания, просмотра, редактирования и демонстрации мультимедиа-презентаций (слайд-фильмов), состоящих из нескольких слайдов, на которых размещаются тексты, рисунки, таблицы, графики, диаграммы и др	Microsoft	2016
		Microsoft Access	Реляционная система управления базами данных	Microsoft	2016
7.	<b>Тема 7.</b> Компьютерные сети и коммуникации	Microsoft Word.	Текстовые редакторы/программы (приложения)	Microsoft	2016
		Microsoft Power Point.	Редактор презентаций/программы (приложения), предназначенный для создания, просмотра, редактирования и демонстрации мультимедиа-презентаций (слайд-фильмов), состоящих из нескольких слайдов, на которых размещаются тексты, рисунки, таблицы, графики, диаграммы и др	Microsoft	2016
8.	<b>Тема 8.</b> Глобальная сеть Интернет и Интернет-технологии	Microsoft Word.	Текстовые редакторы/программы (приложения)	Microsoft	2016
		Microsoft Power Point.	Редактор презентаций/программы (приложения), предназначенный для создания, просмотра, редактирования и демонстрации мультимедиа-презентаций (слайд-фильмов), состоящих из нескольких слайдов, на которых размещаются тексты, рисунки,	Microsoft	2016

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Наименование программы	Тип программы	Автор	Год разработки
			таблицы, графики, диаграммы и др		
		Microsoft Internet Explorer 10.	Программа-браузер	Microsoft	2016
9.	<b>Тема 9.</b> Применение технологии мультимедиа.	Microsoft Word.	Текстовые редакторы/программы (приложения)	Microsoft	2016
		Microsoft Power Point.	Редактор презентаций/программы (приложения), предназначенный для создания, просмотра, редактирования и демонстрации мультимедиа-презентаций (слайд-фильмов), состоящих из нескольких слайдов, на которых размещаются тексты, рисунки, таблицы, графики, диаграммы и др	Microsoft	2016
10.	<b>Тема 10.</b> Защита информации в информационных системах	Microsoft Word.	Текстовые редакторы/программы (приложения)	Microsoft	2016
		Microsoft Power Point.	Редактор презентаций/программы (приложения), предназначенный для создания, просмотра, редактирования и демонстрации мультимедиа-презентаций (слайд-фильмов), состоящих из нескольких слайдов, на которых размещаются тексты, рисунки, таблицы, графики, диаграммы и др	Microsoft	2016
		Kaspersky Free	Антивирусная программа	Лаборатория Касперского	2022

### 10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Лекционные и практические занятия проводятся в лекционных аудиториях и аудиториях для проведения ПЗ. В случаях использования презентационного материала лекционные занятия проводятся в

специализированных лекционных аудиториях, оснащенных средствами мультимедиа.

На кафедре имеются:

- а) переносной комплект мультимедиа.
- б) разработанные преподавателями тесты, варианты контрольных работ по информационным технологиям для текущего контроля.

В процессе проведения практических занятий используются следующие программные средства:

1. Windows 10 – операционная система, ориентированная на применение графического интерфейса при управлении.
2. Microsoft Access - еляционная система управления базами данных.
3. Microsoft Power Point -для подготовки презентаций преподавателем и студентами).
4. Microsoft Internet Explorer - Программа-браузер.
5. Kaspersky Free - Антивирусная программа.
6. Microsoft Excel - табличный редактор, предназначенный для создания, просмотра и редактирования электронных таблиц.
7. Microsoft Word – текстовый редактор, который используется студентами для подготовки рефератов.
8. Microsoft Power Point – программа для создания презентаций, предназначенная для создания, просмотра, редактирования и демонстрации мультимедиа-презентаций (слайд-фильмов), состоящих из нескольких слайдов, на которых размещаются тексты, рисунки, таблицы, графики, диаграммы и др., используемая для подготовки презентаций, выполняемых преподавателем и студентами.

Таблица 10

**Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями**

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2
Компьютерный класс (ауд. № 406) учебный корпус	Персональные компьютеры, оснащенные необходимым программным обеспечением
Читальный зал библиотеки Калужского филиала РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева (1 этаж учебного корпуса)	Персональные компьютеры, оснащенные необходимым программным обеспечением, доступом к ЭБС «Лань», IPRbooks и др.

## 11. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины

Образовательный процесс по дисциплине организован в форме учебных занятий (контактная работа (аудиторной и внеаудиторной) обучающихся с преподавателем и самостоятельная работа обучающихся).

Учебные занятия (в том числе по реализации практической подготовки) представлены следующими видами, включая учебные занятия, направленные на практическую подготовку обучающихся и проведение текущего контроля успеваемости:

- лекции (занятия лекционного типа);
- практические занятия
- индивидуальные консультации, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимся;
- самостоятельная работа обучающихся;
- занятия иных видов.

На учебных занятиях обучающиеся выполняют запланированные настоящей программой отдельные виды учебных работ, в том числе отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

#### Виды и формы отработки пропущенных занятий

Студент, пропустивший занятия, обязан в часы консультаций и отработок прийти на кафедру к преподавателю дисциплины, при себе необходимо иметь лекционные конспекты и выполненные задания по пропущенным занятиям, быть готовым аргументировано ответить на вопросы преподавателя по пропущенной теме.

Пропуск лекционного занятия студент отрабатывает, самостоятельно изучая пройденный лекционный материал и представляет ведущему преподавателю конспект лекции.

Уважительная или неуважительная причина пропуска занятий не влияет на отработку занятия студентом.

## **12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине**

Для лучшего усвоения материала студентами преподавателю рекомендуется в первую очередь ознакомить их с программой курса и кратким изложением материала курса, представленного в образовательной программе дисциплины. На лекционных занятиях преподаватель должен довести до студентов теоретический материал согласно тематике и содержанию лекционных занятий, представленных в рабочей программе. При проведении практических занятий полученные теоретические знания необходимо закрепить решением задач по каждой отдельной теме. Задачи, решаемые на практических занятиях, должны быть наполнены прикладным содержанием, чтобы показать возможность и целесообразность их использования в прикладных исследованиях.

На занятиях необходимо не только сообщать учащимся те или иные знания по курсу, но и развивать у студентов логическое и математическое мышление, расширять их кругозор.

После изучения на лекциях каждой темы, закрепления и лучшего усвоения материала на практических занятиях рекомендуется провести опрос студентов по представленным вопросам для самопроверки.

Следует ознакомить студентов с графиком проведения консультаций и отработок.

Студент, пропустивший занятия, должен их отработать в соответствии с графиком проведения консультаций и отработок до начала зачетной недели.

Для обеспечения оценки уровня подготовленности студентов следует использовать разнообразные формы контроля усвоения учебного материала.

Устные опросы позволяют выявить уровень усвоения теоретического материала, владения терминологией курса. Кроме того, доказано положительное влияние вербализации на процесс усвоения материала.

Ведение подробных конспектов лекций способствует успешному овладению материалом, наличие записей облегчает в дальнейшем подготовку студентов к Зачёту. Конспект позволяет формировать и оценивать умения студентов по переработке информации. Проверка конспектов применяется для формирования у студентов ответственного отношения к учебному процессу, а также с целью обеспечения дальнейшей самостоятельной работы студентов.

Лекции являются одним из основных инструментов обучения студентов. Информационный потенциал лекции достаточно высок.

1. Это содержательность, то есть наличие в лекции проверенных сведений;
2. Информативность - степень новизны сведений, преподносимых лектором;
3. Дифференцированность информации:
  - фактическая, раскрывающая новые подходы, разработки, идеи научной мысли;
  - оценочная, показывающая, как и каким образом складываются или формируется в науке и практике тот или иной постулат, взгляд, положение;
  - рекомендательно-практическая информация - данные о конкретных приемах, методах, процедурах, технологиях.

В связи с вышеизложенным, важно научиться правильно конспектировать лекционный материал. Это не означает, что лекции нужно записывать слово в слово, следует записывать самое главное, то есть ключевые слова, положения и определения, делать сноски на нормативные акты. Собственно слово «конспект» происходит от латинского conspectus - обзор, краткое изложение содержания какого-либо сочинения. Кроме того, необходимо отметить, что ведение конспектов, иначе записей, связано с лучшим запоминанием материала как лекционного, так и читаемого. Следуя правилам: «читай и пиши», «слушай и пиши», можно успешно овладеть знаниями, не прибегая к дополнительным усилиям.

Однако, конспектировать лекции необходимо таким образом, чтобы складывалось вполне определенное представление о той или иной проблеме, то есть ее постановке, последствиях и путях решения. Также подлежит работать и с любой литературой. В процессе ознакомления с текстом стоит, да

и необходимо обращаться к словарям; и справочникам, выписывая новые слова, термины, словосочетания, интересные мысли и прочее.

Использование новых информационных технологий в цикле лекций и практических занятий по дисциплине позволяют максимально эффективно задействовать и использовать информационный, интеллектуальный и временной потенциал, как студентов, так и преподавателей для реализации поставленных учебных задач. Прежде всего, это возможность провести в наглядной форме необходимый поворот основных теоретических вопросов, объяснить методику решения проблемных задач учебной ситуации и активизировать совместный творческий процесс в аудитории. В данном случае также обеспечивается обучающий эффект, поскольку информация на слайдах носит или обобщающий характер уже известного учебного материала, или является для студентов принципиально новой.

Основные цели практических занятий:

1. интегрировать знания, полученные по другим дисциплинам данного направления и активизировать их использование, как в случае решения поставленных задач, так и в дальнейшей практической деятельности;
2. показать сложность и взаимосвязанность профессиональных проблем, решаемых специалистами разных направлений в целях достижения максимальной эффективности решения профессиональных задач.

Для закрепления учебного материала на практических и лекционных занятиях студенты выступают с докладами, пишут контрольные работы, решают конкретные задачи, максимально приближенные к реальным ситуациям в соответствии с профилем.

Как в докладе, так и в реферате принято рассматривать постановку проблемы, ее актуальность, практическую реализацию с определением известного взгляда на проблему.

Завершить изучение дисциплины целесообразно выполнением тестов для проверки усвоения учебного материала. Подобный подход позволит студентам логично и последовательно осваивать материал и успешно пройти промежуточную аттестацию в форме зачёта.

Студент, пропустивший занятия, обязан в часы консультаций и отработок прийти на кафедру к преподавателю дисциплины, при себе необходимо иметь лекционные конспекты и выполненные задания по пропущенным занятиям, быть готовым аргументировано ответить на вопросы преподавателя по пропущенной теме.