

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
Б1.В.ДВ.11.02 Администрирование сетей

**Направление подготовки (специальность)**  
09.03.01 Информатика и вычислительная техника

**Профиль подготовки (специализация)**  
“Автоматизированные системы обработки информации и управления”

**Квалификация (степень) выпускника** бакалавр

**Форма обучения** очная

## **1. Цели освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Б1.В.ДВ.11.02 Администрирование сетей» является: формирование у студентов профессиональных компетенций, связанных со следующими объектами производственно-технологической и организационно-управленческой профессиональной деятельности:

- программное обеспечение защиты данных,
- системное программное обеспечение,
- сетевое администрирование.

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Б1.В.ДВ.11.02 Администрирование сетей» относится к вариативной части. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Б1.В.ДВ.11.02 Администрирование сетей» является основополагающей, представлен в табл. 2.2.

**Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины**

Дисциплина	Раздел
Сети и телекоммуникации	Структура сети

**Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины**

Дисциплина	Раздел
Сетевые технологии	Виртуальные локальные сети (VLAN).

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

**Таблица 3.1 – Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине и планируемых результатов освоения образовательной программы**

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
<b>ОПК-1</b> способностью инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	Этап 1: теоретические основы архитектурной организации вычислительных сетей, построения сетевых протоколов Этап 2: теоретические основы системотехнической организации вычислительных сетей, построения сетевых протоколов	Этап 1: выбирать, комплексировать программно-аппаратные средства в создаваемых вычислительных и информационных системах и сетевых структурах Этап 2: эксплуатировать программно-аппаратные средства в создаваемых вычислительных и информационных системах и сетевых структурах	Этап 1: навыками работы с различными операционными системами Этап 2: навыками работы администрирования в различных операционных системах
<b>ОПК-2</b> способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач	Этап 1: основные принципы проектирования информационных систем Этап 2: возможности	Этап 1: развертывать, конфигурировать и контролировать работу стандартных сетевых служб (службы имен, авторизации,	Этап 1: навыками проектирования, развертывания и администрирования информационных систем и локальных сетей

	современных средств и систем администрирования	аутентификации и адресации) Этап 2: анализировать работу информационных систем и протоколов	Этап 2: навыками анализа и контроля работы информационных систем и сетевых протоколов
--	--	--	---

#### 4. Объем дисциплины

Объем дисциплины «Б1.В.ДВ.11.02 Администрирование сетей» составляет 3 зачетных единиц (108 академических часов). Распределение объема дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице 4.1.

**Таблица 4.1 – Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий и по периодам обучения, академические часы**

№ п/п	Вид учебных занятий	Итого КР	Итого СР	Семестр № 6	
				КР	СР
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
1	Лекции (Л)	18		18	
2	Лабораторные работы (ЛР)				
3	Практические занятия (ПЗ)	34		34	
4	Семинары(С)				
5	Курсовое проектирование (КП)				
6	Рефераты (Р)				
7	Эссе (Э)				
8	Индивидуальные домашние задания (ИДЗ)				
9	Самостоятельное изучение вопросов (СИВ)		20		20
10	Подготовка к занятиям (ПкЗ)		34		34
11	Промежуточная аттестация	2		2	
12	Наименование вида промежуточной аттестации			<b>зачет</b>	
13	<b>Всего:</b>		54	54	54

#### 5. Структура и содержание дисциплины

Структура дисциплины представлена в таблице 5.1.

**Таблица 5.1 – Структура дисциплины**

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы											Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	14	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1.	<b>Раздел 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ</b>	<b>6</b>	<b>10</b>		<b>18</b>						<b>10</b>	<b>17</b>		<b>ОПК-1 ОПК-2</b>
1.1.	<b>Тема 1</b> Задачи и цели сетевого администрирования, понятие о сетевых протоколах и службах	<b>6</b>	4		6						4	5		ОПК-1 ОПК-2
1.2.	<b>Тема 2</b> Сетевые операционные системы. Установка и настройка системы	<b>6</b>	2		4						2	4		ОПК-1 ОПК-2
1.3	<b>Тема 3</b> Протокол TCP/IP, служба DNS	<b>6</b>	2		4						2	4		ОПК-1 ОПК-2
1.4	<b>Тема 4</b> Служба каталогов Active Directory	<b>6</b>	2		4						2	4		ОПК-1 ОПК-2
2.	<b>Раздел 2 СЕТЕВЫЕ СЛУЖБЫ</b>	<b>6</b>	<b>8</b>		<b>16</b>						<b>10</b>	<b>17</b>		<b>ОПК-1 ОПК-2</b>
2.1.	<b>Тема 5</b> Служба файлов и печати	<b>6</b>	2		4						4	5		ОПК-1 ОПК-2
2.2.	<b>Тема 6</b> Сетевые протоколы и службы	<b>6</b>	2		4						2	4		ОПК-1 ОПК-2
2.3	<b>Тема 7</b> Служба резервного копирования	<b>6</b>	2		4						2	4		ОПК-1 ОПК-2
2.4	<b>Тема 8</b> Службы терминалов	<b>6</b>	2		4						2	4		ОПК-1 ОПК-2
3.	<b>Контактная работа</b>		<b>18</b>		<b>34</b>								<b>2</b>	
4.	<b>Самостоятельная работа</b>										<b>20</b>	<b>34</b>		
5.	<b>Объем дисциплины в семестре</b>		<b>18</b>		<b>34</b>						<b>20</b>	<b>34</b>	<b>2</b>	
6.	<b>Всего по дисциплине</b>		<b>18</b>		<b>34</b>						<b>20</b>	<b>34</b>	<b>12</b>	

## **5.2. Содержание дисциплины**

### **5.2.1 – Темы лекций**

№ п.п.	Наименование темы лекции	Объем, академические часы
Л-1	Задачи и цели сетевого администрирования, понятие о сетевых протоколах и службах	2
Л-2	Сетевые операционные системы (на примере операционных систем семейства Windows Server); установка и настройка системы	2
Л-3	Сетевые операционные системы (на примере операционных систем семейства Windows Server); установка и настройка системы	2
Л-4	Протокол TCP/IP, служба DNS	2
Л-5	Служба каталогов Active Directory	2
Л-6	Служба файлов и печати (на примере Windows Server)	2
Л-7	Сетевые протоколы и службы	2
Л-8	Служба резервного копирования	2
Л-9	Службы терминалов	2
<b>Итого по дисциплине</b>		<b>18</b>

### **5.2.2 – Темы лабораторных работ (не предусмотрены учебным планом)**

### **5.2.3 – Темы практических занятий (не предусмотрены учебным планом)**

№ п.п.	Наименование темы практических занятий	Объем, академические часы
ПР-1	Знакомство с задачами сетевого администрирования	2
ПР-2	Создание моделей межсетевого взаимодействия	2
ПР-3	Установка и настройка системы	2
ПР-4	Установка и настройка системы	2
ПР-5	Изучение функционирования протокола TCP/IP	2
ПР-6	Изучение функционирования протокола TCP/IP	2
ПР-7	Планирование пространства имен AD	2
ПР-8	Управление пользователями и группами	2
ПР-9	Служба DNS	2
ПР-10	Система безопасности	2
ПР-11	Права доступа	2
ПР-12	Сжатие и шифрование информации	2
ПР-13	Файловые системы FAT16, FAT32, NTFS	2
ПР-14	Термины и понятия сетевой печати	2
ПР-15	Установка драйверов, настройка принтеров	2
ПР-16	Протокол IPP (Internet Printing Protocol)	2
ПР-17	Служба резервного копирования	2
<b>Итого по дисциплине:</b>		<b>34</b>

**5.2.4 – Темы семинарских занятий (не предусмотрены учебным планом)****5.2.5 Темы курсовых работ (проектов) (не предусмотрены учебным планом)****5.2.6 Темы рефератов (не предусмотрены)****5.2.7 Темы эссе (не предусмотрены)****5.2.8 Темы индивидуальных домашних заданий (не предусмотрены)****5.2.9 – Вопросы для самостоятельного изучения**

№ п.п.	Наименование темы	Наименование вопросов	Объем, академические часы
1	<b>ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ</b>	модель OSI, модель DARPA	2
2	<b>ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ</b>	обзор редакций и функциональных возможностей системы WindowsServer 2000/2003	2
3	<b>ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ</b>	диагностические утилиты TCP/IP и DNS	2
4	<b>ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ</b>	логическая и физическая структуры, управление репликацией AD. Серверы Глобального каталога и Хозяева операций	2
5	<b>ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ</b>	сжатие и шифрование информации. Квоты. Дефрагментация	2
6	<b>СЕТЕВЫЕ СЛУЖБЫ</b>	базовые и динамические диски, тома	2
7	<b>СЕТЕВЫЕ СЛУЖБЫ</b>	службы DHCP, WINS, RRAS	2
8	<b>СЕТЕВЫЕ СЛУЖБЫ</b>	протокол IPP (Internet Printing Protocol).	2
9	<b>СЕТЕВЫЕ СЛУЖБЫ</b>	режим сервера приложений, лицензирование использования служб терминалов	2
10	<b>СЕТЕВЫЕ СЛУЖБЫ</b>	режим сервера приложений, лицензирование использования служб терминалов	2
<b>Итого по дисциплине</b>			<b>20</b>

**6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины****6.1. Основная литература, необходимая для освоения дисциплины**

1. Власов Ю.В., Рицкова Т.И. Администрирование сетей на платформе MS Windows Server: Учебное пособие – Интернет-Университет Информационных

2. Никифоров С.В. Введение в сетевые технологии: Элементы применения и администрирования сетей: Учебное пособие / С.В. Никифоров .- М: Финансы и статистика, 2007 г. - 224 с. [<http://www.knigafund.ru/books/172598>]

## **6.2. Дополнительная литература, необходимая для освоения дисциплины**

1. Смирнова Е.В., Пролетарский А.В., Баскаков И.В., Федотов Р.А. Построение коммутируемых компьютерных сетей: учебное пособие / Е.В. Смирнова, А.В. Пролетарский и др. .- ИНТУИТ; БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011 г. - 368 с. [<http://www.knigafund.ru/books/172804>]

## **6.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины и другие материалы к занятиям**

Электронное учебное пособие включающее:

- конспект лекций;
- методические указания по выполнению практических работ.

## **6.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Электронное учебное пособие включающее:

- методические рекомендации по самостояльному изучению вопросов;
- методические рекомендации по подготовке к занятиям.

## **6.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

1 Microsoft Windows XP

2 MSOffice

## **6.6 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. <http://www.knigafund.ru/> - ЭБС
2. <http://e.lanbook.com/> - ЭБС
3. <http://rucont.ru/> - ЭБС
4. <http://elibrary.ru/defaultx.asp> - ЭБС
5. <http://www.rsl.ru> Российская государственная библиотека (РГБ)
6. <http://www.edu.ru/> - федеральный портал российского образования

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

Занятия лекционного типа проводятся в аудитории, оборудованной мультимедиапроектором, компьютером, учебной доской.

**Таблица 7.1 – Материально-техническое обеспечение практических занятий**

№ п.п.	Наименование темы	Название специализированной лаборатории	Название спецоборудования	Название технических и электронных средств обучения и контроля знаний
ПР-1	Знакомство с задачами сетевого администрирования	947 – Лаборатория сетевых и мультимедийных технологий 953 – Лаборатория интеллектуальных систем	ПЭВМ (по количеству обучающихся)	1 MS Windows XP 2 MSOffice
ПР-2	Создание моделей межсетевого взаимодействия	947 – Лаборатория сетевых и мультимедийных технологий 953 – Лаборатория интеллектуальных систем	ПЭВМ (по количеству обучающихся)	1 MS Windows XP 2 MSOffice
ПР-3	Установка и настройка системы	947 – Лаборатория сетевых и мультимедийных технологий 953 – Лаборатория интеллектуальных систем	ПЭВМ (по количеству обучающихся)	1 MS Windows XP 2 MSOffice
ПР-4	Установка и настройка системы	947 – Лаборатория сетевых и мультимедийных технологий 953 – Лаборатория интеллектуальных систем	ПЭВМ (по количеству обучающихся)	1 MS Windows XP 2 MSOffice
ПР-5	Изучение функционирования протокола TCP/IP	947 – Лаборатория сетевых и мультимедийных технологий 953 – Лаборатория интеллектуальных систем	ПЭВМ (по количеству обучающихся)	1 MS Windows XP 2 MSOffice
ПР-6	Изучение функционирования протокола TCP/IP	947 – Лаборатория сетевых и мультимедийных технологий 953 – Лаборатория интеллектуальных систем	ПЭВМ (по количеству обучающихся)	1 MS Windows XP 2 MSOffice
ПР-7	Планирование пространства имен AD	947 – Лаборатория сетевых и мультимедийных технологий 953 – Лаборатория интеллектуальных систем	ПЭВМ (по количеству обучающихся)	1 MS Windows XP 2 MSOffice
ПР-8	Управление пользователями и группами	947 – Лаборатория сетевых и мультимедийных технологий 953 – Лаборатория интеллектуальных систем	ПЭВМ (по количеству обучающихся)	1 MS Windows XP 2 MSOffice
ПР-9	Служба DNS	947 – Лаборатория сетевых и мультимедийных технологий 953 – Лаборатория интеллектуальных систем	ПЭВМ (по количеству обучающихся)	1 MS Windows XP 2 MSOffice
ПР-10	Система безопасности	947 – Лаборатория сетевых и мультимедийных технологий 953 – Лаборатория интеллектуальных систем	ПЭВМ (по количеству обучающихся)	1 MS Windows XP 2 MSOffice
ПР-11	Права доступа	947 – Лаборатория сетевых и мультимедийных технологий 953 – Лаборатория интеллектуальных систем	ПЭВМ (по количеству обучающихся)	1 MS Windows XP 2 MSOffice
ПР-12	Сжатие и шифрование информации	947 – Лаборатория сетевых и мультимедийных технологий	ПЭВМ (по количеству	1 MS Windows XP

		953 – Лаборатория интеллектуальных систем	обучающихся)	2 MSOffice
ПР-13	Файловые системы FAT16, FAT32, NTFS	947 – Лаборатория сетевых и мультимедийных технологий 953 – Лаборатория интеллектуальных систем	ПЭВМ (по количеству обучающихся)	1 MS Windows XP 2 MSOffice
ПР-14	Термины и понятия сетевой печати	947 – Лаборатория сетевых и мультимедийных технологий 953 – Лаборатория интеллектуальных систем	ПЭВМ (по количеству обучающихся)	1 MS Windows XP 2 MSOffice
ПР-15	Установка драйверов, настройка принтеров	947 – Лаборатория сетевых и мультимедийных технологий 953 – Лаборатория интеллектуальных систем	ПЭВМ (по количеству обучающихся)	1 MS Windows XP 2 MSOffice
ПР-16	Протокол IPP (Internet Printing Protocol)	947 – Лаборатория сетевых и мультимедийных технологий 953 – Лаборатория интеллектуальных систем	ПЭВМ (по количеству обучающихся)	1 MS Windows XP 2 MSOffice
ПР-17	Служба резервного копирования	947 – Лаборатория сетевых и мультимедийных технологий 953 – Лаборатория интеллектуальных систем	ПЭВМ (по количеству обучающихся)	1 MS Windows XP 2 MSOffice

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлен в Приложении 1.

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 12 января 2016 г. № 5.

Разработал(и): \_\_\_\_\_

М.А. Корякина

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**приложение**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ  
ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ  
АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**Б1.В.ДВ.11.02 Администрирование сетей**

**Направление подготовки (специальность)**

**09.03.01 Информатика и вычислительная техника**

**Профиль подготовки (специализация)**

**“Автоматизированные системы обработки информации и управления”**

**Квалификация (степень) выпускника бакалавр**

## **Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.**

### **Наименование и содержание компетенции**

**ОПК-1** способностью инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем

#### **Знать:**

Этап 1: теоретические основы архитектурной организации вычислительных сетей, построения сетевых протоколов

Этап 2: теоретические основы системотехнической организации вычислительных сетей, построения сетевых протоколов

#### **Уметь:**

Этап 1: выбирать, комплексировать программно-аппаратные средства в создаваемых вычислительных и информационных системах и сетевых структурах

Этап 2: эксплуатировать программно-аппаратные средства в создаваемых вычислительных и информационных системах и сетевых структурах

#### **Владеть:**

Этап 1: навыками работы с различными операционными системами

Этап 2: навыками работы администрирования в различных операционных системах

### **Наименование и содержание компетенции**

**ОПК-2** способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач

#### **Знать:**

Этап 1: основные принципы проектирования информационных систем

Этап 2: возможности современных средств и систем администрирования

#### **Уметь:**

Этап 1: развертывать, конфигурировать и контролировать работу стандартных сетевых служб (службы имен, авторизации, аутентификации и адресации)

Этап 2: анализировать работу информационных систем и протоколов

#### **Владеть:**

Этап 1: навыками проектирования, развертывания и администрирования информационных систем и локальных сетей

Этап 2: навыками анализа и контроля работы информационных систем и сетевых протоколов

### **1. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования**

Таблица 1 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 1 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Способы оценки
1	2	3	4
<b>ОПК-1</b> способностью инсталлировать программное и аппаратное	Владеет способностью инсталлировать программное и программно-	<b>Знать:</b> теоретические основы архитектурной организации вычислительных	индивидуальный устный опрос, практическое решение задач, тестирование.

обеспечение для информационных и автоматизированных систем	аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	<p>сетей, построения сетевых протоколов</p> <p><b>Уметь:</b> выбирать, комплексировать программно-аппаратные средства в создаваемых вычислительных и информационных системах и сетевых структурах</p> <p><b>Владеть:</b> навыками работы с различными операционными системами</p>	
<b>ОПК-2</b> способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач	владеет способностью осваивать и применять методики использования программных средств для решения практических задач	<p><b>Знать:</b> основные принципы проектирования информационных систем</p> <p><b>Уметь:</b> развертывать, конфигурировать и контролировать работу стандартных сетевых служб (службы имен, авторизации, аутентификации и адресации)</p> <p><b>Владеть:</b> навыками проектирования, развертывания и администрирования информационных систем и локальных сетей</p>	индивидуальный устный опрос, практическое решение задач, тестирование.

Таблица 2 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 2 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Способы оценки
1	2	3	4
<b>ОПК-1</b> способностью инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	Владеет способностью инсталлировать программное программно-аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных	<p><b>Знать:</b> теоретические основы системотехнической организации вычислительных сетей, построения сетевых протоколов</p> <p><b>Уметь:</b> эксплуатировать</p>	индивидуальный устный опрос, практическое решение задач, тестирование.

	систем	программно-аппаратные средства в создаваемых вычислительных и информационных системах и сетевых структурах <b>Владеть:</b> навыками работы администрирования в различных операционных системах	
<b>ОПК-2</b> способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач	владеет способностью осваивать и применять методики использования программных средств для решения практических задач	<b>Знать:</b> возможности современных средств и систем администрирования <b>Уметь:</b> анализировать работу информационных систем и протоколов <b>Владеть:</b> навыками анализа и контроля работы информационных систем и сетевых протоколов	индивидуальный устный опрос, практическое решение задач, тестирование.

## 2. Шкала оценивания.

Университет использует систему оценок соответствующего государственным регламентам в сфере образования и позволяющую обеспечивать интеграцию в международное образовательное пространство. Система оценок и описание систем оценок представлены в таблицах 3 и 4.

Таблица 3 - Система оценок

Диапазон оценки, в баллах	Экзамен		Зачет
	европейская шкала (ECTS)	традиционная шкала	
[95;100]	A – (5+)	отлично – (5) хорошо – (4) удовлетворительно – (3) неудовлетворительно – (2)	зачтено     незачтено
[85;95)	B – (5)		
[70,85)	C – (4)		
[60;70)	D – (3+)		
[50;60)	E – (3)		
[33,3;50)	FX – (2+)		
[0;33,3)	F – (2)		

Таблица 4 - Описание системы оценок

ECTS	Описание оценок	Традиционная шкала
A	<b>Превосходно</b> – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.	
B	<b>Отлично</b> – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.	отлично (зачтено)
C	<b>Хорошо</b> – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено максимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	хорошо (зачтено)
D	<b>Удовлетворительно</b> – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.	удовлетворительно (зачтено)
E	<b>Посредственно</b> – теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному	удовлетворительно (незачтено)
FX	<b>Условно неудовлетворительно</b> – теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество	неудовлетворительно (незачтено)

	их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий.	
F	<b>Безусловно неудовлетворительно</b> – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.	

- 3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.**

**Таблица 5 – ОПК-1 способностью инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем. Этап 1**

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
<b>Знать:</b> теоретические основы архитектурной организации вычислительных сетей, построения сетевых протоколов	<p>1 Чем в соответствии с классификацией М. Дж. Флинна характеризуются системы, входящие в класс SISD:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) множественный поток данных, одиночный поток команд;</li> <li>б) одиночный поток данных, одиночный поток команд;</li> <li>в) одиночный поток данных, множественный поток команд;</li> <li>г) множественный поток данных, множественный поток команд;</li> <li>д) отсутствием вычислительных систем в данном классе.</li> </ul> <p>• <b>Ответ:</b> одиночный поток данных, одиночный поток команд</p> <p>2 Комплексирование средств вычислительной техники позволяет повысить эффективность систем обработки информации за счет чего?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) повышения надежности;</li> <li>б) снижения затрат;</li> <li>в) производительности ЭВМ;</li> <li>г) комплексного использования единых мощных вычислительных и информационных ресурсов;</li> <li>д) все вместе взятые.</li> </ul> <p><b>Ответ:</b> все вместе взятые</p> <p>3 Вычислительные системы по режиму работы классифицируются как работающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) в оперативном режиме;</li> <li>б) в неоперативном режиме;</li> <li>в) в субоперативном режиме.</li> </ul> <p><b>Ответ:</b> в оперативном режиме, в неоперативном режиме</p>

	<p>4 Вычислительные системы по методам управления классифицируются как:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>централизованные;</li> <li>универсальные;</li> <li>децентрализованные;</li> <li>специализированные;</li> <li>смешанные.</li> </ol> <p><b>Ответ:</b> централизованные, децентрализованные, смешанные</p> <p>5 Основные тенденции развития компьютеров:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>совершенствование структуры компьютера и отдельных его устройств;</li> <li>улучшение всего спектра эксплуатационно-технических характеристик компьютера (быстродействие, качество программных средств, надежность, снижение стоимости и др.);</li> <li>повышение скорости работы отдельных устройств компьютера.</li> </ol> <p><b>Ответ:</b> б)</p>
<b>Уметь:</b> выбирать, комплексировать программно-аппаратные средства в создаваемых вычислительных и информационных системах и сетевых структурах	<p>1. Какие типы глобальных сетей не существуют?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>на основе выделенных каналов;</li> <li>на основе выделенных пакетов;</li> <li>на основе коммутации каналов;</li> <li>на основе коммутации пакетов;</li> </ol> <p><b>Ответ:</b> на основе выделенных пакетов</p> <p>2. Протокол отправки писем в системе электронной почты:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>FTP;</li> <li>HTTP;</li> <li>POP3;</li> <li>SMTP;</li> </ol> <p><b>Ответ:</b> SMTP</p> <p>3) Какой протокол используется для получения почты клиента с сервера в системе электронной почты?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>HTTP;</li> <li>FTP;</li> <li>POP3;</li> <li>SMTP.</li> </ol> <p><b>Ответ:</b> POP3;</p>
<b>Навыки:</b> владеть навыками работы с различными операционными системами	<p>1) Какой протокол электронной почты работает принципу "stop-go"?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>SMTP;</li> <li>POP;</li> <li>UUCP;</li> <li>а и б;</li> </ol> <p><b>Ответ:</b> UUCP</p> <p>2) Что входит в основу Telnet?:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>концепция сетевого виртуального терминала (Network Virtual Terminal) или NVT;</li> <li>принцип договорных опций (согласование параметров взаимодействия);</li> <li>симметрия связи “терминал-процесс”;</li> <li>все три компонента входят в основу Telnet.</li> </ol> <p><b>Ответ:</b> все три компонента входят в основу Telnet</p>

**Таблица 6 - ОПК-1 способностью инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем. Этап 2**

<p>Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности</p>	<p>Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности</p>
<p><b>Знать:</b> теоретические основы системотехнической организации вычислительных сетей, построения сетевых протоколов</p>	<p>1) Какой порт использует протокол HTTP?      а) 20;      б) 80;      в) 21      г) 23.  <b>Ответ:</b> 80</p> <p>2) Какой порт использует протокол SMTP?      а) 25;      б) 20;      в) 80;      г) 23;  <b>Ответ:</b> 25</p> <p>3) Какой день считается днем рождения сети Интернет?      а) 8 марта 1958 года;      б) 23 февраля 1975 года;      в) 1 января 1983 года;      г) 7 ноября 1991 года  <b>Ответ:</b> 1 января 1983 года</p> <p>4) Какой протокол использует 110 порт стека TCP/IP?      а) HTTP;      б) POP3;      в) FTP;      г) SMTP  <b>Ответ:</b> POP3</p> <p>5) Основное назначение какого тега является создание одностroчного текстового поля?      а) &lt; INPUT TYPE=TEXT &gt;;      б) &lt; TEXTAREA &gt;;      в) &lt; INPUT TYPE= TEXTAREA &gt;;      г) &lt;OPTION&gt; .  <b>Ответ:</b> &lt; INPUT TYPE=TEXT &gt;</p>
<p><b>Уметь:</b>      эксплуатировать программно-аппаратные средства в создаваемых вычислительных и информационных системах и сетевых структурах</p>	<p>1) Производится ли шифрование передаваемой информации элемента ввода &lt; INPUT TYPE= PASSWORD &gt;?      а) Да;      б) Нет;      в) Данные шифруются, если это поддерживается броузером.      г) нет верного ответа.  <b>Ответ:</b> нет</p> <p>2) Администратор сети смонтировал беспроводные сетевые адAPTERы на три новых компьютера. Какие два дополнительных шага следует предпринять для завершения установки? (Выберите два ответа)      а)Настройка драйверов устройств.      б)Настройка уровня сигнала антенны.      в)Настройка параметров адресации адаптеров.</p>

	<p>г)Обновление BIOS для полной поддержки новых беспроводных адаптеров.</p> <p><b>Ответ:</b> а)Настройка драйверов устройств в)Настройка параметров адресации адаптеров</p> <p>3) Профилактическое обслуживание сетевых соединений и кабелей в компании АБВ происходит один раз в месяц. Какие меры должны быть включены в регламент профилактических работ?</p> <p>а)Отключить и снова подключить все соединительные кабеля. б)Проверить все кабели на обрыв. в)Обновить разметку кабелей. г)Заменить все опоры кабелей, чтобы предотвратить ослабление крепежной арматуры.</p> <p><b>Ответ: б) Проверить все кабели на обрыв</b></p>
<b>Навыки:</b> владеть навыками работы администрирования в различных операционных системах	<p>1. Компания АБВ планирует сеть для нового клиента. Специалистам по обслуживанию сети требуется физически осмотреть здания, чтобы оценить пути передачи данных и необходимость использования тех или иных протоколов. Как называется такой осмотр?</p> <p>а)проверка данных б)логическое картирование в)проверка объекта г)инженерная съёмка объекта</p> <p><b>Ответ: г) инженерная съёмка объекта</b></p> <p>2. Система Windows XP должна регулярно обновляться. В какой ситуации автоматические обновления должны быть запрещены?</p> <p>а)Компьютеры корпоративной сети не нуждаются в автоматических обновлениях, так как защищены брандмауэром. б)Домашним пользователям следует отключать автоматические обновления, так как они защищены встроенным брандмауэром системы Windows. в)Пользователи, имеющий доступ к сети с помощью модема, должны контролировать время загрузки и установки обновлений. г)Нет необходимости обновляться пользователям с гостевыми учетными записями и ограниченным доступом, так как это временные пользователи.</p> <p><b>Ответ: в)Пользователи, имеющий доступ к сети с помощью модема, должны контролировать время загрузки и установки обновлений</b></p>

**Таблица 7 - ОПК-2 способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач. Этап 1**

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
<b>Знать:</b> основные принципы проектирования информационных систем	<p>1. Что следует попробовать предпринять в первую очередь, если пользователь не может войти в систему?</p> <p>а)Проверить состояние индикаторов «CAPS lock» и «NUM lock» б)Произвести сброс пароля пользователя. в)Назначить пользователю новое имя пользователя и пароль.</p>

	<p>г)Добавить пользователя в другую группу сети.</p> <p><b>Ответ:</b> а) Проверить состояние индикаторов «CAPS lock» и «NUM lock».</p> <p>2. Какой протокол обеспечивает безопасную доставку данных от корпоративного веб-сервера к удаленным пользователям?</p> <p>а)HTTP б)HTTPS в)NetBEUI г)DNS</p> <p><b>Ответ:</b> б)HTTPS</p> <p>3. Следуя новой политике безопасности компании, решено защитить корпоративные данные путем регулярного резервного копирования. Какой метод резервного копирования занимает огромное количество времени и обычно применяется в связке с другим методом?</p> <p>а)разностный б)полный в)исторический г)добавочный</p> <p><b>Ответ:</b> б)полный</p> <p>4. Какие два преимущества имеет аппаратный брандмауэр перед программным? (Выберите два ответа)</p> <p>а)Меньшая себестоимость как следствие большей эффективности. б)Применение аппаратного брандмауэра не вызывает снижения производительности оборудования, находящегося под защитой. в)Задача распространяется не только на компьютер, на котором установлен брандмауэр, но и на остальную сеть. г)Аппаратный брандмауэр специально предназначен для защиты более чем одного компьютера.</p> <p><b>Ответ:</b> б)Применение аппаратного брандмауэра не вызывает снижения производительности оборудования, находящегося под защитой.</p> <p>г)Аппаратный брандмауэр специально предназначен для защиты более чем одного компьютера.</p> <p>5. Возникла необходимость в настройке раздельного доступа к новому принтеру с помощью мастера добавления принтера в систему Windows XP. Каким образом можно запустить мастер добавления принтера?</p> <p>а)Start &gt; Run &gt; prntwiz.exe (Пуск &gt; Выполнить &gt; prntwiz.exe) б)Start &gt; Control Panel &gt; Add Hardware &gt; Printers and Faxes &gt; Add Printer (Пуск &gt; Панель управления &gt; Установка оборудования &gt; Принтеры и Факсы &gt; Установить принтер) в)Start &gt; Administrative Tools &gt; Services &gt; Printers and Faxes &gt; Add Printer (Пуск &gt; Администрирование &gt; Службы &gt; Принтеры и Факсы &gt; Установить принтер) г)Start &gt; Control Panel &gt; Printers and Faxes &gt; File &gt; Add Printer(Пуск &gt; Панель управления &gt; Принтеры и Факсы &gt; Файл &gt; Установить принтер)</p> <p><b>Ответ:</b> г)Start &gt; Control Panel &gt; Printers and Faxes &gt; File &gt; Add Printer(Пуск &gt; Панель управления &gt; Принтеры и Факсы &gt; Файл &gt; Установить принтер)</p>
Уметь:	развертывать,

1. Компания желает настроить межсетевой экран для мониторинга

<p>конфигурировать и контролировать работу стандартных сетевых служб (службы имен, авторизации, аутентификации и адресации)</p>	<p>всех каналов связи и для разрешения прохождения только того трафика, который является частью известного подключения. Какая конфигурация межсетевого экрана должна быть развернута?</p> <p>а)фильтрация б)прокси в)проверка пакетов с сохранением информации г)проверка пакетов без сохранения информации</p> <p><b>Ответ:</b> в)проверка пакетов с сохранением информации</p> <p>2. Администратор обнаружил, что компьютеры подключены к портам коммутатора, обеспечивающим скорость 100 Мб/с, однако реальная скорость составляет 10 Мб/с. В чем проблема?</p> <p>а)Сетевые адAPTERы компьютеров интегрированы в системные платы. б)Компьютеры работают под управлением системы Windows 2000. в)Компьютеры настроены на использование VPN. г)Сетевые адAPTERы компьютеров поддерживают режим обмена данными не выше 10 Мб/с.</p> <p><b>Ответ:</b> г)Сетевые адAPTERы компьютеров поддерживают режим обмена данными не выше 10 Мб/с.</p> <p>3 При первом запуске процедуры резервного копирования инженер столкнулся с вопросом, использовать ли ротацию архива. Что означает этот термин?</p> <p>а)Складирование носителей с наиболее свежими данными в охраняемом хранилище данных компании. б)Выполнение процедур резервного копирования несколькими сотрудниками, ответственными за обслуживание сети, с целью эффективного обучения технологиям резервного копирования. в)Резервное копирование данных в разное время в разные дни, так что производится резервное копирование разного количества данных. г)Распределение резервных копий между локальными и удаленными компьютерами с целью размещения различных версий резервных копий в различные местоположения.</p> <p><b>Ответ:</b> а) Складирование носителей с наиболее свежими данными в охраняемом хранилище данных компании.</p>
<p><b>Навыки:</b> владеть навыками проектирования, развертывания и администрирования информационных систем и локальных сетей</p>	<p>1. Технический специалист хочет перезапустить диспетчер печати на клиентском компьютере Windows 7. На какой вкладке диспетчера задач поддерживается это действие?</p> <p>а) Службы б)Процессы в)Сеть г)Приложения</p> <p><b>Ответ:</b> Службы</p> <p>2. В каких папках обычно находятся файлы приложений для 32-разрядных программ на компьютере под управлением 64-разрядного выпуска Windows 7?</p> <p>а)C:\Users б)C:\Program Files в)C:\Application Data г)C:\Program Files (x86)</p>

	<i>Ответ:</i> г)C:\Program Files (x86)
--	--

**Таблица 8 – ОПК-2 способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач. Этап 2**

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
<b>Знать:</b> возможности современных средств и систем администрирования	<p>1. Технический специалист обнаружил, что проблема переполнения буфера влияет на производительность компьютера под управлением Windows 7. Как технический специалист может исправить эту проблему?</p> <p>а) Открыть окно браузера IE и установить параметр Фильтрация InPrivate.</p> <p>б) Изменить значения переменных среды, используя путь "Пуск" &gt; "Панель управления" &gt; "Система и безопасность" &gt; "Система".</p> <p>в) Изменить значения переменных среды, сохраненных по адресу C:\Documents and Settings\%USERPROFILE%\Local Settings\Temp.</p> <p>г) Изменить размер кэша, открыв окно браузера IE, выбрав "Сервис" &gt; "Свойства обозревателя" и щелкнув Параметры в области "История просмотра".</p> <p><i>Ответ:</i> г) Изменить размер кэша, открыв окно браузера IE, выбрав "Сервис" &gt; "Свойства обозревателя" и щелкнув Параметры в области "История просмотра".</p> <p>2. Какое утверждение о Windows 7 правильно?</p> <p>а) Отсутствует 64-разрядная версия Windows 7 Домашняя расширенная.</p> <p>б) Windows 7 Начальная доступна только для нетбуков.</p> <p>в) Все версии Windows 7 устанавливаются по умолчанию в папке C:\Windows 7\.</p> <p>г) Для системы Windows 7 Максимальная требуется в два раза больше ОЗУ и пространства на жестком диске, чем для Windows 7 Домашняя расширенная.</p> <p><i>Ответ:</i> б) Windows 7 Начальная доступна только для нетбуков.</p> <p>3. Технический специалист подозревает, что операционная система атакована вирусом, сделавшим систему неработоспособной. Какие меры можно предпринять для восстановления работы компьютера?</p> <p>а) Использовать разностное резервное копирование для восстановления системы.</p> <p>б) Использовать последовательное резервное копирование для восстановления системы.</p> <p>в) Использовать образ системы, созданный до сбоя для восстановления системы.</p> <p>г) Выполнить chkdsk на затронутом диске для восстановления послеустановочного состояния системных файлов.</p> <p><i>Ответ:</i> в) Использовать образ системы, созданный до сбоя для восстановления системы.</p> <p>4. Пользователь загружает и использует советник по переходу на Windows 7 для создания отчета на компьютере, на котором</p>

	<p>планируется выполнить обновление операционной системы. Какую информацию будет содержать отчет?</p> <p>а)рекомендуемые изменения аппаратного обеспечения б)рекомендуемые изменения файловых систем в)рекомендуемые изменения разрешений пользователей г)рекомендуемые изменения структуры каталогов</p> <p><b>Ответ:</b> а)рекомендуемые изменения аппаратного обеспечения</p> <p>5. Поскольку требуется наличие функции BitLocker, которая встроена в ОС Windows Vista, она должна быть доступна и после установки новой операционной системы. Какая версия или версии Windows 7 будут поддерживать эту функцию?</p> <p>а)Windows 7 Максимальная б)Windows 7 Максимальная и Профессиональная в)Windows 7 Максимальная, Профессиональная и Домашняя расширенная г)Windows 7 Максимальная, Профессиональная, Домашняя расширенная и Начальная</p> <p><b>Ответ:</b> а)Windows 7 Максимальная</p>
<b>Уметь:</b> анализировать работу информационных систем и протоколов	<p>1. Какие функции Windows 7 позволяют просматривать содержимое настольного компьютера при перемещении курсора мыши в правый угол панели задач?</p> <p>а)Aero Peek б)Привязка в)Стыковка г)Поиск</p> <p><b>Ответ:</b> а)Aero Peek</p> <p>2. После включения компьютера операционная система Windows 7 не запускается. Какую первоначальную процедуру должен использовать технический специалист для решения этой проблемы?</p> <p>а)Создать диск восстановления системы и восстановить образ. б)Нажать клавишу F12 во время загрузки и запустить компьютер в безопасном режиме. в)Выполнить загрузку с установочного носителя Windows 7 и запустить служебную программу "Восстановление системы". г)Открыть панель управления и выбрать Восстановление файлов из архива в меню "Система и безопасность".</p> <p><b>Ответ:</b> в)Выполнить загрузку с установочного носителя Windows 7 и запустить служебную программу "Восстановление системы".</p> <p>3 Технический специалист решил использовать пакеты многоязыкового пользовательского интерфейса с Windows 7 для предоставления возможности переключения между языками. Какую минимальную версию Windows 7 может использовать технический специалист для поддержки этой функции?</p> <p>а)Windows 7 Начальная б)Windows 7 Максимальная в)Windows 7 Профессиональная г)Windows 7 Домашняя расширенная</p> <p><b>Ответ:</b> б)Windows 7 Максимальная</p>
<b>Навыки:</b> владеть навыками анализа и контроля работы	<p>1. После использования установочного DVD-диска Windows 7 для обновления компьютера с Windows Vista на Windows 7 пользователь обнаруживает, что DVD-дисковод больше не</p>

информационных систем и сетевых протоколов	<p>распознается. Какова вероятная причина данной проблемы?</p> <p>а)Невозможность инициализации реестра Windows.</p> <p>б)Файловая система не поддерживает DVD-дисковод.</p> <p>в)Слишком высокое значение параметра UAC для простых операций.</p> <p>г)Ошибка реестра препятствует распознаванию DVD-дисковода системой Windows 7.</p> <p><b>Ответ:</b> г)Ошибка реестра препятствует распознаванию DVD-дисковода системой Windows 7.</p> <p>2. В каких двух вариантах правильно указан объем пространства на жестком диске, необходимый для установки Windows 7 Профессиональная на 32- и 64-разрядных системах?</p> <p>а)6 ГБ свободного пространства на жестком диске для 32-разрядной версии.</p> <p>б)1 ГБ свободного пространства на жестком диске для 32-разрядной версии.</p> <p>в)15 ГБ свободного пространства на жестком диске для 64-разрядной версии.</p> <p>г)20 ГБ свободного пространства на жестком диске для 64-разрядной версии.</p> <p>д)16 ГБ свободного пространства на жестком диске для 32-разрядной версии.</p> <p><b>Ответ:</b> г)20 ГБ свободного пространства на жестком диске для 64-разрядной версии.</p> <p>д)16 ГБ свободного пространства на жестком диске для 32-разрядной версии.</p>
--	---

#### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.**

В процессе изучения дисциплины предусмотрены следующие формы контроля: текущий, промежуточный контроль (зачет и экзамен), контроль самостоятельной работы студентов.

**Текущий контроль** успеваемости обучающихся осуществляется по всем видам контактной и самостоятельной работы, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем, ведущим аудиторные занятия.

Текущий контроль успеваемости может проводиться в следующих формах:

- устная (устный опрос, защита письменной работы, доклад по результатам самостоятельной работы и т.д.);
- письменная (письменный опрос, выполнение, расчетно-проектировочной и расчетно-графической работ и т.д.);
- тестовая (устное, письменное, компьютерное тестирование).

Результаты текущего контроля успеваемости фиксируются в журнале занятий с соблюдением требований по его ведению.

**Промежуточная аттестация** – это элемент образовательного процесса, призванный определить соответствие уровня и качества знаний, умений и навыков обучающихся, установленным требованиям согласно рабочей программе дисциплины. Промежуточная аттестация осуществляется по результатам текущего контроля.

Конкретный вид промежуточной аттестации по дисциплине определяется рабочим учебным планом и рабочей программой дисциплины.

Зачет, как правило, предполагает проверку усвоения учебного материала практических и семинарских занятий, выполнения лабораторных, расчетно-проектировочных и расчетно-графических работ, курсовых проектов (работ), а также проверку результатов учебной, производственной или преддипломной практик. В отдельных случаях зачеты могут устанавливаться по лекционным курсам, преимущественно описательного характера или тесно связанным с производственной практикой, или имеющим курсовые проекты и работы.

Экзамен, как правило, предполагает проверку учебных достижений обучаемых по всей программе дисциплины и преследует цель оценить полученные теоретические знания, навыки самостоятельной работы, развитие творческого мышления, умения синтезировать полученные знания и их практического применения.

## **5. Материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

Полный комплект оценочных средств для оценки знаний, умений и навыков находится у ведущего преподавателя.