

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.Б.19 Информационные технологии

Направление подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

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

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

Форма обучения очная

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины Б1.Б.19 «Информационные технологии» являются:

- овладение студентами основными методами решения задач на компьютере, языками программирования и их особенностей, основными принципами применения современных информационных технологий, включая применение офисных информационных технологий и современных информационных процессов передачи, обработки и хранения данных.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.Б.19 Информационные технологии» относится к базовой части. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Б1.Б.19 Информационные технологии» является основополагающей, представлен в табл. 2.2.

Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины

Дисциплина	Раздел
Информатика	Функциональность Open Office

Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины

Дисциплина	Раздел
Основы программирования и конфигурирования в корпоративных информационных системах (часть I)	Создание и настройка информационной базы данных
Разработка web-приложений	Язык гипертекстовой разметки html

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
ОПК-1 способностью инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	Этап 1: принципы построения программного и аппаратного обеспечения Этап 2: параметры программного и аппаратного обеспечения.	Этап 1: инсталлировать программно-аппаратные средства вычислительных систем. Этап 2: инсталлировать программно-аппаратные средства информационных систем.	Этап 1: навыками работы с операционной системой Windows. Этап 2: навыками работы с операционной системой Linux.
ПК-4 способностью готовить конспекты и проводить занятия по	Этап 1: характеристики цифровых	Этап 1: тестировать программно-аппаратные средства	Этап 1: навыками администрирования операционной

обучению работников применению программно-методических комплексов, используемых на предприятии	элементов ЭВМ. Этап 2: характеристики аналоговых элементов ЭВМ.	вычислительных систем. Этап 2: тестировать программно-аппаратные средства информационных систем.	системы Windows. Этап 2: навыками администрирования операционной системы Linux.
ПК-1 способностью разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина"	Этап 1: современные технические средства взаимодействия с ЭВМ. Этап 2: современные программные средства взаимодействия с ЭВМ.	Этап 1: использовать программно-аппаратные средства вычислительных систем. Этап 2: использовать программно-аппаратные средства информационных систем.	Этап 1: методами выбора элементной базы для построения различных архитектур вычислительных средств. Этап 2: методами построения различных архитектур вычислительных средств.

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины Б1.Б.19 «Информационные технологии» составляет 5 зачетных единиц (180 академических часа), 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 №4	
				КР	СР
1	2	3	4	7	8
1	Лекции (Л)	18		18	
2	Лабораторные работы (ЛР)				
3	Практические занятия (ПЗ)	36		36	
4	Семинары(С)				
5	Курсовое проектирование (КП)				
6	Рефераты (Р)				
7	Эссе (Э)				
8	Индивидуальные домашние задания (ИДЗ)				
9	Самостоятельное изучение вопросов (СИВ)		44		44
10	Подготовка к занятиям (ПкЗ)		46		46
11	Промежуточная аттестация	4	32	4	32
12	Наименование вида промежуточной аттестации			экзамен	
13	Всего:	58	122	58	122

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		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1.	Раздел 1 Введение в информационные технологии		4	4		10					12	12		ОПК-1 ПК-4 ПК-1
1.1.	Тема 1 Общие сведения об информационных технологиях		4	2		4					4	4		ОПК-1 ПК-4 ПК-1
1.2.	Тема 2 Классификация информационных технологий		4	1		4					4	4		ОПК-1 ПК-4 ПК-1
1.3	Тема 3 Использование Visual Basic for Applications		4	1		2					4	4		ОПК-1 ПК-4 ПК-1
2.	Раздел 2 Базы данных и информационные технологии		4	4		8					12	12		ОПК-1 ПК-4 ПК-1
2.1.	Тема 4 Понятие базы данных		4	2		4					4	4		ОПК-1 ПК-4 ПК-1
2.2.	Тема 5 Архитектура СУБД		4	1		2					4	4		ОПК-1 ПК-4 ПК-1
2.3	Тема 6 СУБД ACCESS		4	1		2					4	4		ОПК-1 ПК-4 ПК-1
3.	Раздел 3 Основы MathCAD		4	4		8					10	12		ОПК-1 ПК-4 ПК-1

№ 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	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
3.1.	Тема 7 Работа с MathCAD	4	2		4					6	6		ОПК-1 ПК-4 ПК-1
3.2.	Тема 8 Решение систем линейных алгебраических уравнений в MathCAD	4	2		4					4	6		ОПК-1 ПК-4 ПК-1
4.	Раздел 4 Информационные технологии передачи данных	4	6		10					10	10		ОПК-1 ПК-4 ПК-1
4.1.	Тема 9 Аппаратные средства связи. Интерактивная форма	4	2		4					4	4		ОПК-1 ПК-4 ПК-1
4.2.	Тема 10 Локальные и глобальные вычислительные сети. Интерактивная форма	4	2		2					2	2		ОПК-1 ПК-4 ПК-1
4.3	Тема 11 Организация беспроводных сетей. Интерактивная форма	4	1		2					2	2		ОПК-1 ПК-4 ПК-1
4.4	Тема 12 Работа в HTML Интерактивная форма	4	1		2					2	2		ОПК-1 ПК-4 ПК-1
5.	Контактная работа	4	18		36							4	
6.	Самостоятельная работа	4								44	46	32	
7.	Объем дисциплины в семестре	4	18		36					44	46	36	
8.	Всего по дисциплине		18		36					44	46	36	

5.2. Содержание дисциплины

5.2.1 – Темы лекций

№ п.п.	Наименование темы лекции	Объем, академические часы
Л-1	Общие сведения об информационных технологиях	2
Л-2	Классификация информационных технологий	1
Л-3	Использование Visual Basic for Applications	1
Л-4	Понятие базы данных	2
Л-5	Архитектура СУБД	1
Л-6	СУБД ACCESS	1
Л-7	Работа с MathCAD	2
Л-8	Решение систем линейных алгебраических уравнений в MathCAD	2
Л-9	Аппаратные средства связи. Интерактивная форма	2
Л-10	Локальные и глобальные вычислительные сети. Интерактивная форма	2
Л-11	Организация беспроводных сетей. Интерактивная форма	1
Л-12	Работа в HTML Интерактивная форма	1
Итого по дисциплине		18

5.2.2 – Темы лабораторных работ (не предусмотрены учебным планом)

5.2.3 – Темы практических занятий

№ п.п.	Наименование темы занятия	Объем, академические часы
ПЗ-1	Общие сведения об информационных технологиях	4
ПЗ-2	Классификация информационных технологий	4
ПЗ-3	Использование Visual Basic for Applications	2
ПЗ-4	Понятие базы данных	4
ПЗ-5	Архитектура СУБД	2
ПЗ-6	СУБД ACCESS	2
ПЗ-7	Работа с MathCAD	4
ПЗ-8	Решение систем линейных алгебраических уравнений в MathCAD	4
ПЗ-9	Аппаратные средства связи. Интерактивная форма	4
ПЗ-10	Локальные и глобальные вычислительные сети. Интерактивная форма	2
ПЗ-11	Организация беспроводных сетей. Интерактивная форма	2
ПЗ-12	Работа в HTML Интерактивная форма	2
Итого по дисциплине		36

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	Общие сведения об информационных технологиях	Объектно-ориентированные языки программирования	4
2	Классификация информационных технологий	Объектно-ориентированные языки программирования	4
3	Использование Visual Basic for Applications	Объектно-ориентированные языки программирования	4
4	Понятие базы данных	FoxPro	4
5	Архитектура СУБД	FoxPro	4
6	СУБД ACCESS	FoxPro	4
7	Работа с MathCAD	MatLAB	6
8	Решение систем линейных алгебраических уравнений в MathCAD	MatLAB	4
9	Аппаратные средства связи. Интерактивная форма	Создание WEB	4
10	Локальные и глобальные вычислительные сети. Интерактивная форма	Создание WEB	2
11	Организация беспроводных сетей. Интерактивная форма	Создание WEB	2
12	Работа в HTML Интерактивная форма	Создание WEB	2
Итого по дисциплине			44

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

1. Исаев Г.Н.Информационные технологии: учебное пособие Омега-Л 2012 г. 464 с.

6.2. Дополнительная литература, необходимая для освоения дисциплины

2. Седышев В.В.Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие Изд-во УМЦ ЖДТ (Маршрут) 2013 г. 264 с.

3. Блюмин А.М., Феоктистов Н.А.Мировые информационные ресурсы: Учебное пособие Дашков и К 2015 г. 680 с.

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 самостоятельному 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 Open Office
- 2 MathCAD
- 3 Internet Explorer

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

1. <http://www.knigafund.ru/> - ЭБС
2. <http://www.rsl.ru> Российская государственная библиотека (РГБ)
3. <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
ПЗ-1	Общие сведения об информационных технологиях	947 – Лаборатория сетевых и мультимедийных технологий 953 – Лаборатория интеллектуальных систем	ПЭВМ (по количеству обучающихся)	Open Office, Internet Explorer
ПЗ-2	Классификация информационных	947 – Лаборатория сетевых и мультимедийных технологий	ПЭВМ (по количеству	Open Office, Internet Explorer

	технологий	953 – Лаборатория интеллектуальных систем	обучающихся)	
ПЗ-3	Использование Visual Basic for Applications	947 – Лаборатория сетевых и мультимедийных технологий 953 – Лаборатория интеллектуальных систем	ПЭВМ (по количеству обучающихся)	Open Office, Internet Explorer
ПЗ-4	Понятие базы данных	947 – Лаборатория сетевых и мультимедийных технологий 953 – Лаборатория интеллектуальных систем	ПЭВМ (по количеству обучающихся)	Open Office, Internet Explorer
ПЗ-5	Архитектура СУБД	947 – Лаборатория сетевых и мультимедийных технологий 953 – Лаборатория интеллектуальных систем	ПЭВМ (по количеству обучающихся)	Open Office, Internet Explorer
ПЗ-6	СУБД ACCESS	947 – Лаборатория сетевых и мультимедийных технологий 953 – Лаборатория интеллектуальных систем	ПЭВМ (по количеству обучающихся)	Open Office, Internet Explorer
ПЗ-7	Работа с MathCAD	947 – Лаборатория сетевых и мультимедийных технологий 953 – Лаборатория интеллектуальных систем	ПЭВМ (по количеству обучающихся)	Open Office, Internet Explorer, MathCad
ПЗ-8	Решение систем линейных алгебраических уравнений в MathCAD	947 – Лаборатория сетевых и мультимедийных технологий 953 – Лаборатория интеллектуальных систем	ПЭВМ (по количеству обучающихся)	Open Office, Internet Explorer, MathCad
ПЗ-9	Аппаратные средства связи	947 – Лаборатория сетевых и мультимедийных технологий 953 – Лаборатория интеллектуальных систем	ПЭВМ (по количеству обучающихся)	Open Office, Internet Explorer
ПЗ-10	Локальные и глобальные вычислительные сети	947 – Лаборатория сетевых и мультимедийных технологий 953 – Лаборатория интеллектуальных систем	ПЭВМ (по количеству обучающихся)	Open Office, Internet Explorer
ПЗ-11	Организация беспроводных сетей	947 – Лаборатория сетевых и мультимедийных технологий 953 – Лаборатория интеллектуальных систем	ПЭВМ (по количеству обучающихся)	Open Office, Internet Explorer
ПЗ-12	Работа в HTML	947 – Лаборатория сетевых и мультимедийных технологий 953 – Лаборатория интеллектуальных систем	ПЭВМ (по количеству обучающихся)	Open Office, Internet Explorer

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 № 5 от 12 января 2016 г.

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.Б.19 Информационные технологии**

Направление подготовки (специальность)
09.03.01 Информатика и вычислительная техника

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

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

1. 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: принципы построения программного и аппаратного обеспечения

Этап 2: параметры программного и аппаратного обеспечения.

Уметь:

Этап 1: инсталлировать программно-аппаратные средства вычислительных систем.

Этап 2: инсталлировать программно-аппаратные средства информационных систем.

Владеть:

Этап 1: навыками работы с операционной системой Windows.

Этап 2: навыками работы с операционной системой Linux.

Наименование и содержание компетенции

ПК-4 способностью готовить конспекты и проводить занятия по обучению работников применению программно-методических комплексов, используемых на предприятии

Знать:

Этап 1: характеристики цифровых элементов ЭВМ.

Этап 2: характеристики аналоговых элементов ЭВМ.

Уметь:

Этап 1: тестировать программно-аппаратные средства вычислительных систем.

Этап 2: тестировать программно-аппаратные средства информационных систем.

Владеть:

Этап 1: навыками администрирования операционной системы Windows.

Этап 2: навыками администрирования операционной системы Linux.

Наименование и содержание компетенции

ПК-1 способностью разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина"

Знать:

Этап 1: современные технические средства взаимодействия с ЭВМ.

Этап 2: современные программные средства взаимодействия с ЭВМ.

Уметь:

Этап 1: использовать программно-аппаратные средства вычислительных систем.

Этап 2: использовать программно-аппаратные средства информационных систем.

Владеть:

Этап 1: методами выбора элементной базы для построения различных архитектур вычислительных средств.

Этап 2: методами построения различных архитектур вычислительных средств.

2. 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
ОПК-1 способностью инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	Владеть способностью инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	Знать: принципы построения программного и аппаратного обеспечения Уметь: инсталлировать программно-аппаратные средства вычислительных систем. Владеть: навыками работы с операционной системой Windows	индивидуальный устный опрос, практическое решение задач, тестирование.
ПК-4 способностью готовить конспекты и проводить занятия по обучению работников применению программно-методических комплексов, используемых на предприятии	Владеть способностью готовить конспекты и проводить занятия по обучению работников применению программно-методических комплексов, используемых на предприятии	Знать: характеристики цифровых элементов ЭВМ Уметь: тестировать программно-аппаратные средства вычислительных систем. Владеть: навыками администрирования операционной системы Windows	индивидуальный устный опрос, практическое решение задач, тестирование.
ПК-1 способностью разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина"	Владеть способностью разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина"	Знать: современные технические средства взаимодействия с ЭВМ. Уметь: использовать программно-аппаратные средства вычислительных систем. Владеть: методами выбора элементной базы для построения различных	индивидуальный устный опрос, практическое решение задач, тестирование.

		архитектур вычислительных средств	
--	--	---	--

Таблица 2 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 2 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Способы оценки
1	2	3	4
ОПК-1 способностью инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	Владеть способностью инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	Знать: параметры программного и аппаратного обеспечения Уметь: инсталлировать программно-аппаратные средства информационных систем. Владеть: навыками работы с операционной системой Linux.	индивидуальный устный опрос, практическое решение задач, тестирование.
ПК-4 способностью готовить конспекты и проводить занятия по обучению работников применению программно-методических комплексов, используемых на предприятии	Владеть способностью готовить конспекты и проводить занятия по обучению работников применению программно-методических комплексов, используемых на предприятии	Знать: характеристики аналоговых элементов ЭВМ. Уметь: тестировать программно-аппаратные средства информационных систем. Владеть: навыками администрирования операционной системы Linux.	индивидуальный устный опрос, практическое решение задач, тестирование.
ПК-1 способностью разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина"	Владеть способностью разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина"	Знать: современные программные средства взаимодействия с ЭВМ. Уметь: использовать программно-аппаратные средства информационных систем. Владеть: методами построения различных архитектур вычислительных средств.	индивидуальный устный опрос, практическое решение задач, тестирование.

3. 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)	зачтено
[85;95)	B – (5)	хорошо – (4)	
[70,85)	C – (4)	удовлетворительно – (3)	
[60;70)	D – (3+)	неудовлетворительно – (2)	
[50;60)	E – (3)		незачтено
[33,3;50)	FX – (2+)		
[0;33,3)	F – (2)		

Таблица 4 - Описание системы оценок

ECTS	Описание оценок	Традиционная шкала
A	Превосходно – 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.	отлично (зачтено)
B	Отлично – 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.	
C	Хорошо – 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	Удовлетворительно – 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	Посредственно – 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	Условно неудовлетворительно – теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий.	неудовлетворительно (незачтено)
F	Безусловно неудовлетворительно – 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.	неудовлетворительно (незачтено)

4. 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
Знать: принципы построения программного и аппаратного обеспечения	<p>1. Информационные технологии - это</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) совокупность методов и приемов решения типовых задач обработки данных; 2) программное обеспечение, используемое для решения типовых задач обработки данных; 3) технические устройства, используемые при решении типовых задач обработки данных; 4) способ организации труда разработчиков при решении типовых задач обработки данных. <p>Ответ: совокупность методов и приемов решения типовых задач обработки данных</p> <p>2. Информационные технологии включают в себя:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) только сбор информации; 2) только хранение информации; 3) сбор, хранение, передача, уничтожение информации; 4) сбор, хранение, передача, обработка информации. <p>Ответ: сбор, хранение, передача, обработка информации</p> <p>3. Совокупность фактов, явлений, событий, представляющих интерес и подлежащих регистрации и обработке:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) данные; 2) информационные технологии; 3) информация; 4) информатика; 5) индустрия информатики. <p>Ответ: информация</p> <p>4. Информация:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) организованное множество, образующее целостное единство, направленное на достижение определённой цели; 2) мера устранения неопределённости в отношении исхода интересующего нас события; 3) комплекс средств и методов, обеспечивающих процессы сбора, обработки, хранения и передачи информации; 4) верно утверждение в предлагаемых вариантах один и три. <p>Ответ: мера устранения неопределённости в отношении исхода интересующего нас события</p> <p>5. Информационная технология АСУ – это:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) система, управляющая работой станка с числовым программным управлением; 2) комплекс технических и программных средств, организующих управление объектами в производстве;

	<p>3) система, помогающая осваивать новый материал, контролирующая знания;</p> <p>4) программно-аппаратный комплекс, который позволяет эффективно проектировать механизмы, здания, узлы агрегатов.</p> <p>Ответ: комплекс технических и программных средств, организующих управление объектами в производстве</p>
<p>Уметь: инсталлировать программно-аппаратные средства вычислительных систем</p>	<p>1. Команды добавления диаграммы в презентацию программы Power Point:</p> <p>1) Правка – Добавить диаграмму;</p> <p>2) Файл – Добавить диаграмму;</p> <p>+3) Вставка – Диаграмма;</p> <p>4) Формат – Диаграмма.</p> <p>Ответ: Вставка – Диаграмма</p> <p>2. Что произойдет после выполнения действий: открыть БД в режиме таблицы и нажать кнопку Сортировка по убыванию в панели инструментов:</p> <p>1) выполнится сортировка таблицы ключевой колонке;</p> <p>2) никаких действий не произойдет;</p> <p>3) выполнится сортировка в порядке убывания по первой колонке таблицы;</p> <p>4) выполнится сортировка в автоматическом порядке.</p> <p>Ответ: выполнится сортировка в порядке убывания по первой колонке таблицы</p> <p>3. Установление подлинности объекта:</p> <p>1) распознавание;</p> <p>2) идентификация;</p> <p>3) кодирование;</p> <p>4) аутентификация;</p> <p>5)- регистрация.</p> <p>Ответ: аутентификация</p>
<p>Владеть: навыками работы с операционной системой Windows</p>	<p>1. Укажите необходимые и достаточные условия вставки изображения twr01.jpg на Web-страницу ...\\Мой сайт\\index.html, если изображение находится в папке Мой сайт:</p> <p>1) ;</p> <p>2) ;</p> <p>3) ;</p> <p>4) .</p> <p>Ответ: </p> <p>2. Укажите возможные в CSS типы селекторов</p> <p>1) селектор по классу;</p> <p>2) селектор по идентификатору;</p> <p>3) селектор по маске;</p> <p>4) селектор по типу.</p> <p>Ответ: селектор по классу, селектор по идентификатору</p> <p>3. Какая команда контекстного меню программы Power Point превращает любой объект в управляющую кнопку?</p> <p>1) Настройка анимации;</p> <p>2) Настройка действия;</p> <p>3) Настройка презентации;</p> <p>4) Настройка времени.</p> <p>Ответ: Настройка действия</p>

Таблица 6 - ОПК-1 способностью инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем. 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
Знать: параметры программного и аппаратного обеспечения	<p>1. Для того чтобы получить символьный вывод значения переменной, функции, выражения в среде MathCAD, необходимо закончить выражение знаком:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) = 2) стрелка вправо 3) : 4) < = > <p>Ответ: стрелка вправо</p> <p>2. Кнопка m..n 1-й палитры пакета MathCAD служит для:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) задания размерности матриц; 2) задания границ интегрирования; 3) табуляции функций и выражений; 4) задания количества строк и столбцов электронной таблицы. <p>Ответ: табуляции функций и выражений</p> <p>3. Для решения уравнения в MathCAD используются команды</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) simplify; 2) expand; 3) factor; 4) solve; 5) Given – Find. <p>Ответ: solve, Given – Find</p> <p>4. Какая функция выполняет приведение матрицы к ступенчатому виду с единичным базисным минором:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) matrix; 2) identity; 3) augment; 4) submatrix; 5) rref; 6) lsoolve. <p>Ответ: гтref</p> <p>5. Как можно вызвать с клавиатуры шаблон квадратного корня?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) нажать 2) нажать \ 3) нажать / 4) нажать Ctrl \ <p>Ответ: нажать \</p>
Уметь: инсталлировать программно-аппаратные средства информационных систем	<p>1. В каких режимах можно отображать отчеты базы данных Access:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) в режиме конструктора; 2) в режиме просмотра образца; 3) в режиме предварительного просмотра; 4) в режиме схемы данных. <p>Ответ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) в режиме конструктора; 3) в режиме предварительного просмотра; <p>2. Какое расширение имеют файлы баз данных Access:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) .pdb; 2) .qdb; 3) .mdb; 4) .doc. <p>Ответ: 3) .mdb;</p> <p>3. Укажите вариант правильного утверждения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) «Первичный ключ должен иметь уникальное значение»;

	<p>2) «Первичный ключ может иметь неопределенное значение»; 3) «Первичный ключ может включать в себя только одно свойство»; 4) «Первичный ключ должен иметь внешнее значение»</p> <p>Ответ: 1) «Первичный ключ должен иметь уникальное значение»</p>
Владеть: навыками работы с операционной системой Linux.	<p>1. Что произойдет после выполнения действий: открыть БД в режиме таблицы и нажать кнопку Сортировка по убыванию в панели инструментов:</p> <p>1) выполнится сортировка таблицы ключевой колонке; 2) никаких действий не произойдет; 3) выполнится сортировка в порядке убывания по первой колонке таблицы; 4) выполнится сортировка в автоматическом порядке.</p> <p>Ответ: 3) выполнится сортировка в порядке убывания по первой колонке таблицы;</p> <p>2. Что называют полями в таблице базы данных:</p> <p>1) столбцы; 2) строки; 3) списки; 4) ячейку.</p> <p>Ответ: +1) столбцы</p>

Таблица 7 – ПК-4 способностью готовить конспекты и проводить занятия по обучению работников применению программно-методических комплексов, используемых на предприятиях. 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
Знать: характеристики цифровых элементов ЭВМ	<p>Основу программных средств банка данных представляет</p> <p>1) операционная система; +2) система управления базой данных (СУБД); 3) прикладные программы обслуживания банка данных. 4) технические средства.</p> <p>2. Объект базы данных, представляющий собой бланк, подлежащий заполнению, или маску, накладываемую на набор данных</p> <p>+1) форма; 2) отчет; 3) запрос; 4) таблица.</p> <p>3. Основные достоинства реляционной модели данных:</p> <p>+1) простота и доступность; 2) все данные зависят друг от друга; +3) возможность непроцедурных запросов; 4) применение промышленных СУБД.</p> <p>4. Основные требования к организации БД</p> <p>+1) производительность - запросы на данные удовлетворяются с такой скоростью, которая требуется для использования данных; 2) возможность обновления данных любым пользователем; 3) сложность внесения изменений - для предотвращения порчи и искажения в БД; +4) гибкость использования - обращение к данным или их поиск осуществляется с помощью различных методов доступа.</p> <p>5. Ядром Банка данных является</p> <p>1) операционная система; 2) вычислительная система;</p>

	<p>+3) база данных; 4) словарь данных; 5) администратор базы данных.</p>
Уметь: тестировать программно- аппаратные средства вычислительных систем	<p>1. Что называют полями в таблице базы данных: 1) столбцы; 2) строки; 3) списки; 4) ячейку.</p> <p>Ответ: 1) столбцы;</p> <p>2. Можно ли использовать результаты запросов в качестве основы для создания других объектов Access: 1) нельзя; 2) можно; 3) верно утверждение 1 и 2; 4) можно частично.</p> <p>Ответ: 2) можно;</p> <p>3. Какие существуют типы запросов в базе данных Access: 1) запросы на выборку; 2) параметрические; 3) перекрестные; 4) запросы на бездействие.</p> <p>Ответ:</p> <p>1) запросы на выборку; 3) перекрестные</p>
Владеть: навыками администрирования операционной системы Windows	<p>1. Укажите вариант верного утверждения: «На этапе информационного проектирования БД для термина "связь" синонимом является термин: 1) «отношение»; 2) «произведение»; 3) «включение»; 4) «сеть».</p> <p>Ответ: 1) «отношение»;</p> <p>2. Укажите базовые объекты MS Access: 1) таблицы; 2) запросы; 3) фильтры; 4) отчеты; 5) формы; 6) столбцы; 7) записи.</p> <p>Ответ:</p> <p>1) таблицы; 2) запросы; 4) отчеты; 5) формы;</p>

Таблица 8 – ПК-4 способностью готовить конспекты и проводить занятия по обучению работников применению программно-методических комплексов, используемых на предприятии. 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
Знать:	1. Компьютерная сеть – это:

характеристики аналоговых элементов ЭВМ	<p>1) группа вычислительных машин, объединенных с помощью средств сопряжения; 2) совокупность компьютеров и терминалов, соединенных с помощью каналов связи в единую систему; 3) группа совместно работающих персональных компьютеров и больших ЭВМ; 4) комплекс программ, обеспечивающих, совместную работу группы персональных компьютеров.</p> <p>Ответ: 2) совокупность компьютеров и терминалов, соединенных с помощью каналов связи в единую систему;</p> <p>2. Сервер – это:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ПК, подключенный к сети, через который получают доступ к ее ресурсам; 2) компьютер (программа), подключенный к сети, управляющий работой пользователя.; 3) персональный компьютер пользователя; 4) компьютер (программа), использующая соответствующий ресурс <p>Ответ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ПК, подключенный к сети, через который получают доступ к ее ресурсам; 2) компьютер (программа), подключенный к сети, управляющий работой пользователя.; 3. Рабочая станция – это: 1) персональная ЭВМ, являющаяся рабочим местом пользователя.; 2) компьютер (программа), управляющая определенным ресурсом; 3) компьютер (программа), использующая соответствующий ресурс; 4) персональный компьютер, подключенный к сети, через который пользователь получает доступ к ее ресурсам. <p>Ответ: 1) персональная ЭВМ, являющаяся рабочим местом пользователя</p> <p>4. Клиент – это:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) компьютер, содержащий базу данных; 2) компьютер-программа, использующая соответствующий ресурс; 3) компьютер, автономно использующий операционную систему; 4) персональный компьютер пользователя. <p>Ответ: 2) компьютер-программа, использующая соответствующий ресурс;</p> <p>5. Протокол компьютерной сети – это:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) набор правил, обуславливающий порядок обмена информацией в сети; 2) программа, позволяющая преобразовывать информацию в ASCII; 3) программа, управляющая определенным ресурсом; 4) программа, обеспечивающая доступ пользователей к системному принтеру. <p>Ответ: 1) набор правил, обуславливающий порядок обмена информацией в сети</p>
---	--

<p>Уметь: тестировать программно-аппаратные средства информационных систем</p>	<p>1. Для установки параметров форматирования текста используется:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) атрибут FACE; 2) парный тег <P>; 3) атрибут ; 4) элемент ; <p>Ответ: 4) элемент ;</p> <p>2. Стока <I><U>текст</U></I> означает:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) подчеркнутый текст, шрифтомTahoma зеленого цвета и +20% 3-го размера курсивом; 2) текст, представленный шрифтомTahoma зеленого цвета 4-го размера курсивом; 3) текст, представленный шрифтомTahoma оливкового цвета и 4-го размера, полужирный; 4) подчеркнутый текст полужирного начертания, шрифтомTahoma зеленого цвета, 4-го размера. <p>Ответ: 1) подчеркнутый текст, шрифтомTahoma зеленого цвета и +20% 3-го размера курсивом;</p> <p>3. С помощью какого тега формируется заголовок списка:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ; 2) ; 3) ; 4) <LH></LH>. <p>Ответ: 4) <LH></LH></p>
<p>Владеть: навыками администрирования операционной системы Linux</p>	<p>1. Элемент списка задается следующим образом:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) элемент списка 2) элемент списка 3) <LI элемент списка> 4) элемент списка <p>Ответ: 2) элемент списка</p> <p>2. Гипертекстовая ссылка характеризуется:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) начальной закладкой и текстом ссылки; 2) начальной и конечной закладками; 3) адресом файла; 4) конечной закладкой. <p>Ответ: 2) начальной и конечной закладками</p>

Таблица 9 – ПК-1 способностью разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина". Этап 1

<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>Знать: современные технические средства взаимодействия с ЭВМ</p>	<p>1. Локальные вычислительные сети по признаку «топология» подразделяются на:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) реальные, искусственные; 2) сети типа «Звезда», «Шина», «Кольцо»; 3) проводные, беспроводные;

	<p>4) централизованные, распределенные.</p> <p>Ответ: 2) сети типа «Звезда», «Шина», «Кольцо»;</p> <p>2. Аппаратное обеспечение локальных вычислительных сетей включает:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) рабочие станции, сервер, коммуникационное оборудование; 2) рабочие станции, коммуникационное оборудование, персональные ЭВМ; 3) коммуникационное оборудование, сервер; 4) коммуникационное оборудование, ПЭВМ. <p>Ответ: 1) рабочие станции, сервер, коммуникационное оборудование;</p> <p>3. Компьютеры, самостоятельно подключенные к Internet, называются:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) серверами; 2) суперкомпьютерами; 3) маршрутизаторами; 4) хост-компьютерами. <p>Ответ: 4) хост-компьютерами.</p> <p>4. Для каждого компьютера, подключенного к Internet, устанавливают два адреса:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) цифровой и пользовательский; 2) символьный и доменный; 3) цифровой и доменный; 4) символьный и пользовательский. <p>Ответ: 3) цифровой и доменный;</p> <p>5. WWW – это:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) всемирная «паутина», распределенная гипертекстовая информационная система; 2) прикладная программа архитектуры «клиент-сервер», во многих отношениях похожая на Gopher; 3) поставщик услуг Internet; 4) система проведения телеконференций. <p>Ответ: 1) всемирная «паутина», распределенная гипертекстовая информационная система</p>
<p>Уметь: использовать программно-аппаратные средства вычислительных систем</p>	<p>1. К какому типу селекторов можно отнести следующий пример в CSS: H1.blue {color: blue; size: 20pt;}?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) селектор типа; 2) селектор класса с явным привязыванием к элементу; 3) ID-селектор; 4) DI-селектор; 5) селектор класса без явного привязывания к элементу; 6) контекстные селекторы. <p>Ответ: 2) селектор класса с явным привязыванием к элементу</p> <p>2. К какому типу селекторов можно отнести следующий</p>

	<p>пример в CSS: .warning {font-family: Arial Narrow, sans-serif; font-size: 10pt; color:red}?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) селектор типа; 2) селектор класса с явным привязыванием к элементу; 3) ID-селектор; 4) DI-селектор; 5) селектор класса без явного привязывания к элементу; 6) контекстные селекторы. <p>Ответ: 5) селектор класса без явного привязывания к элементу;</p> <p>3. К какому типу селекторов можно отнести следующий пример в CSS: #tulip {color: yellow;font-size:20pt;}?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) селектор типа; 2) селектор класса; 3) ID-селектор; 4) DI-селектор; 5) контекстные селекторы. <p>Ответ: 3) ID-селектор</p>
Владеть: методами выбора элементной базы для построения различных архитектур вычислительных средств	<ol style="list-style-type: none"> 1. Для того чтобы получить символьный вывод значения переменной, функции, выражения в среде MathCAD, необходимо закончить выражение знаком: <ol style="list-style-type: none"> 1) = 2) стрелка вправо 3) : 4) < = > <p>Ответ: 2) стрелка вправо</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Кнопка m..n 1-й палитры пакета MathCAD служит для: <ol style="list-style-type: none"> 1) задания размерности матриц; 2) задания границ интегрирования; 3) табуляции функций и выражений; 4) задания количества строк и столбцов электронной таблицы. <p>Ответ: 3) табуляции функций и выражений</p>

Таблица 10 – ПК-1 способностью разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина". Этап 2

Наименование знаний, умений,	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и
------------------------------	---

навыков и (или) опыта деятельности	(или) опыта деятельности
Знать: современные программные средства взаимодействия с ЭВМ	<p>1. Назначение электронной почты e-mail: 1) средство просмотра Web-страниц; 2) средство для удаленного входа в любой компьютер сети; 3) служба для отыскания необходимых файлов по указанным ключевым словам; 4) обеспечивает возможность посылать и принимать сообщения через компьютер.</p> <p>Ответ: 4) обеспечивает возможность посылать и принимать сообщения через компьютер.</p> <p>2. Установление подлинности объекта: 1) распознавание; 2) идентификация; 3) кодирование; 4) аутентификация; 5)- регистрация.</p> <p>Ответ: +4) аутентификация</p> <p>3. Виды вирусов по алгоритмической особенности построения: 1) загрузочные; 2) резидентные; 3) мутанты; 4) сетевые; 5) логическая бомба.</p> <p>Ответ: 3) мутанты</p> <p>4. Программа - компьютерный вирус, встраиваемая в большой программный комплекс и безвредная до наступления определенного события, после которого реализуется ее механизм: 1) «Троянский конь»; 2) Логическая бомба; 3) Программа-мутант; 4) Вирус-невидимка; 5) Старт-вирус.</p> <p>Ответ: 1) «Троянский конь»;</p> <p>5. Средства защиты, призванные создать некоторую физически замкнутую среду вокруг объекта и элементов защиты: 1) организационно-административные; 2) технические; 3) методологические; 4) программные.</p> <p>Ответ: 2) технические;</p>
Уметь: использовать программно-аппаратные средства информационных систем	<p>1. Какая из перечисленных команд позволяет разложить на множители, (упростить выражение, раскрыть скобки и привести подобные слагаемые) 1) simplify; 2) expand; 3) factor; 4) substitute.</p> <p>Ответ: 1) simplify;</p> <p>2. Последовательность клавиш <input type="text" value="0"/> <input type="text" value=";"/> <input type="text" value="5"/> нажатых на клавиатуре выведет в документе MathCAD следующую строчку: 1) 0 ; 5; 2) 0..5; 3) 0 . 5; 4) 0 , 5.</p> <p>Ответ: 2) 0..5;</p> <p>3. Для решения уравнения в MathCAD используются команды 1) simplify;</p>

	<p>2) expand; 3) factor; 4) solve; 5) Given – Find.</p> <p>Ответ: 4) solve; 5) Given – Find</p>
<p>Владеть: методами построения различных архитектур вычислительных средств.</p>	<p>1. Какая функция выполняет приведение матрицы к ступенчатому виду с единичным базисным минором:</p> <p>1) matrix; 2) identity; 3) augment; 4) submatrix; 5) rref; 6) lsove.</p> <p>Ответ: 5) rref;</p> <p>2. Как можно вызвать с клавиатуры шаблон квадратного корня?</p> <p>1) нажать 2) нажать \ 3) нажать / 4) нажать Ctrl \</p> <p>Ответ: 2) нажать \</p>

6. 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.

1. Материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

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