

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
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

Форма обучения заочная

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 устанавливать 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: устанавливать программно-аппаратные средства вычислительных систем. Этап 2: устанавливать 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	переаттестация		Сессия № 3		Сессия № 4	
				КР	СР	КР	СР	КР	СР
1	2	3	4	5	6	7	8		
1	Лекции (Л)	6				6			
2	Лабораторные работы (ЛР)								
3	Практические занятия (ПЗ)	6				4		2	
4	Семинары(С)								
5	Курсовое проектирование (КП)								
6	Рефераты (Р)								
7	Эссе (Э)								
8	Индивидуальные домашние задания (ИДЗ)								
9	Самостоятельное изучение вопросов (СИВ)		40				20		20
10	Подготовка к занятиям (ПкЗ)		40				20		20
11	Промежуточная аттестация	4	84		72		4	4	8
12	Наименование вида промежуточной аттестации			зачет				экзамен	
13	Всего:	16	164		72	10	44	6	48

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		2		2					10	10		ОПК-1 ПК-4 ПК-1
1.1.	Тема 1 Общие сведения об информационных технологиях		2		2					4	4		ОПК-1 ПК-4 ПК-1
1.2.	Тема 2 Классификация информационных технологий		-		-					4	4		ОПК-1 ПК-4 ПК-1
1.3	Тема 3 Использование Visual Basic for Applications		-		-					2	2		ОПК-1 ПК-4 ПК-1
2.	Раздел 2 Базы данных и информационные технологии		2		2					10	10		ОПК-1 ПК-4 ПК-1
2.1.	Тема 4 Понятие базы данных		2		2					4	4		ОПК-1 ПК-4 ПК-1
2.2.	Тема 5 Архитектура СУБД		-		-					4	4		ОПК-1 ПК-4 ПК-1
2.3	Тема 6 СУБД ACCESS		-		-					2	2		ОПК-1 ПК-4 ПК-1
3.	Раздел 3 Основы MathCAD		2		2					10	10		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		2		-					6	6		ОПК-1 ПК-4 ПК-1
3.2.	Тема 8 Решение систем линейных алгебраических уравнений в MathCAD		-		-					4	4		ОПК-1 ПК-4 ПК-1
4.	Раздел 4 Информационные технологии передачи данных		-		-					10	10		ОПК-1 ПК-4 ПК-1
4.1.	Тема 9 Аппаратные средства связи. Интерактивная форма		-		-					4	4		ОПК-1 ПК-4 ПК-1
4.2.	Тема 10 Локальные и глобальные вычислительные сети. Интерактивная форма		-		-					2	2		ОПК-1 ПК-4 ПК-1
4.3	Тема 11 Организация беспроводных сетей. Интерактивная форма		-		-					2	2		ОПК-1 ПК-4 ПК-1
4.4	Тема 12 Работа в HTML Интерактивная форма		-		-					2	2		ОПК-1 ПК-4 ПК-1
5.	Контактная работа		6		6							4	
6.	Самостоятельная работа									40	40	12	
7.	Объем дисциплины в семестрах (1 и 2)		6		6					40	40	16	
8.	Переаттестация											72	
9.	Всего по дисциплине		6		6					40	40	88	

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	Понятие базы данных	2
Л-3	Работа с MathCAD	2
Итого по дисциплине		6

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	2
ПЗ-2	Понятие базы данных	2
ПЗ-3	Работа с MathCAD	2
Итого по дисциплине		6

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	2
4	Понятие базы данных	FoxPro	4
5	Архитектура СУБД	FoxPro	4
6	СУБД ACCESS	FoxPro	2
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			40

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Исаев Г.Н. Информационные технологии: учебное пособие. Москва: 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

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	Понятие базы данных	947 – Лаборатория сетевых и мультимедийных технологий 953 – Лаборатория интеллектуальных систем	ПЭВМ (по количеству обучающихся)	Open Office, Internet Explorer

ПЗ-3	Работа с MathCAD	947 – Лаборатория сетевых и мультимедийных технологий	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 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.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

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

Наименование и содержание компетенции

ОПК-1 способностью устанавливать 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: устанавливать программно-аппаратные средства вычислительных систем.

Этап 2: устанавливать 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.

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
ОПК-1 способностью устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	Владеть способностью устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	Знать: принципы построения программного и аппаратного обеспечения Уметь: устанавливать 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 устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	Владеть способностью устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	Знать: параметры программного и аппаратного обеспечения Уметь: устанавливать 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.

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

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 устанавливать 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	1. Информационные технологии - это 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. Ответ: совокупность методов и приемов решения типовых задач обработки данных 2. Информационные технологии включают в себя: 1) только сбор информации; 2) только хранение информации; 3) сбор, хранение, передача, уничтожение информации; 4) сбор, хранение, передача, обработка информации. Ответ: сбор, хранение, передача, обработка информации 3. Совокупность фактов, явлений, событий, представляющих интерес и подлежащих регистрации и обработке: 1) данные; 2) информационные технологии; 3) информация; 4) информатика; 5) индустрия информатики. Ответ: информация 4. Информация: 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. Ответ: мера устранения неопределённости в отношении исхода интересующего нас события 5. Информационная технология АСУ – это: 1) система, управляющая работой станка с числовым программным управлением; 2) комплекс технических и программных средств, организующих управление объектами в производстве; 3) система, помогающая осваивать новый материал,

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

Ответ: Настройка действия

Таблица 6 - ОПК-1 способностью устанавливать 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	1. Для того чтобы получить символьный вывод значения переменной, функции, выражения в среде MathCAD, необходимо закончить выражение знаком: 1) = 2) стрелка вправо 3) : 4) < = > Ответ: стрелка вправо 2. Кнопка m..n 1-й палитры пакета MathCAD служит для: 1) задания размерности матриц; 2) задания границ интегрирования; 3) табуляции функций и выражений; 4) задания количества строк и столбцов электронной таблицы. Ответ: табуляции функций и выражений 3. Для решения уравнения в MathCAD используются команды 1) simplify; 2) expand; 3) factor; 4) solve; 5) Given – Find. Ответ: solve, Given – Find 4. Какая функция выполняет приведение матрицы к ступенчатому виду с единичным базисным минором: 1) matrix; 2) identity; 3) augment; 4) submatrix; 5) rref; 6) lsolve. Ответ: rref 5. Как можно вызвать с клавиатуры шаблон квадратного корня? 1) нажать 2) нажать \ 3) нажать / 4) нажать Ctrl \ Ответ: нажать \
Уметь: устанавливать программно-аппаратные средства информационных систем	1. В каких режимах можно отображать отчеты базы данных Access: 1) в режиме конструктора; 2) в режиме просмотра образца; 3) в режиме предварительного просмотра; 4) в режиме схемы данных. Ответ: 1) в режиме конструктора; 3) в режиме предварительного просмотра; 2. Какое расширение имеют файлы баз данных Access: 1) .pdb; 2) .qdb; 3) .mdb; 4) .doc. Ответ: 3) .mdb; 3. Укажите вариант правильного утверждения:

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

Таблица 7 – ПК-4 способностью готовить конспекты и проводить занятия по обучению работников применению программно-методических комплексов, используемых на предприятии. 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	Основу программных средств банка данных представляет 1) операционная система; +2) система управления базой данных (СУБД); 3) прикладные программы обслуживания банка данных. 4) технические средства. 2. Объект базы данных, представляющий собой бланк, подлежащий заполнению, или маску, накладываемую на набор данных +1) форма; 2) отчет; 3) запрос; 4) таблица. 3. Основные достоинства реляционной модели данных: +1) простота и доступность; 2) все данные зависят друг от друга; +3) возможность непроцедурных запросов; 4) применение промышленных СУБД. 4. Основные требования к организации БД +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. 5. Ядром Банка данных является 1) операционная система;

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

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: характеристики аналоговых элементов ЭВМ	1. Компьютерная сеть – это: 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. Ответ: 2) совокупность компьютеров и терминалов, соединенных с помощью каналов связи в единую систему; 2. Сервер – это: 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 Ответ: 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. Ответ: 1) персональная ЭВМ, являющаяся рабочим местом пользователя 4. Клиент – это: 1) компьютер, содержащий базу данных; 2) компьютер-программа, использующая соответствующий ресурс; 3) компьютер, автономно использующий операционную систему; 4) персональный компьютер пользователя. Ответ: 2) компьютер-программа, использующая соответствующий ресурс; 5. Протокол компьютерной сети – это: 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. Ответ: 1) набор правил, обуславливающий порядок обмена информацией в сети
--	---

Уметь: тестировать программно-аппаратные средства информационных систем	1. Для установки параметров форматирования текста используется: 1) атрибут FACE; 2) парный тег <P>; 3) атрибут ; 4) элемент ; Ответ. 4) элемент ; 2. Строка <I><U>текст </U></I> означает: 1) подчеркнутый текст, шрифтом Tahoma зеленого цвета и +20% 3-го размера курсивом; 2) текст, представленный шрифтом Tahoma зеленого цвета 4-го размера курсивом; 3) текст, представленный шрифтом Tahoma оливкового цвета и 4-го размера, полужирный; 4) подчеркнутый текст полужирного начертания, шрифтом Tahoma зеленого цвета, 4-го размера. Ответ. 1) подчеркнутый текст, шрифтом Tahoma зеленого цвета и +20% 3-го размера курсивом; 3. С помощью какого тега формируется заголовок списка: 1) ; 2) ; 3) ; 4) <LH></LH>. Ответ. 4) <LH></LH>
Владеть: навыками	1. Элемент списка задается следующим образом:

администрирования операционной системы Linux	1) элемент списка 2) элемент списка 3) <LI элемент списка> 4) элемент списка Ответ: 2) элемент списка 2. Гипертекстовая ссылка характеризуется: 1) начальной закладкой и текстом ссылки; 2) начальной и конечной закладками; 3) адресом файла; 4) конечной закладкой. Ответ: 2) начальной и конечной закладками
--	---

Таблица 9 – ПК-1 способностью разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина". 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: современные технические средства взаимодействия с ЭВМ	1. Локальные вычислительные сети по признаку «топология» подразделяются на: 1) реальные, искусственные; 2) сети типа «Звезда», «Шина», «Кольцо»; 3) проводные, беспроводные; 4) централизованные, распределенные. Ответ: 2) сети типа «Звезда», «Шина», «Кольцо»; 2. Аппаратное обеспечение локальных вычислительных сетей включает: 1) рабочие станции, сервер, коммуникационное оборудование; 2) рабочие станции, коммуникационное оборудование, персональные ЭВМ; 3) коммуникационное оборудование, сервер; 4) коммуникационное оборудование, ПЭВМ. Ответ: 1) рабочие станции, сервер, коммуникационное оборудование; 3. Компьютеры, самостоятельно подключенные к Internet, называются: 1) серверами;

	2) суперкомпьютерами; 3) маршрутизаторами; 4) хост-компьютерами. Ответ: 4) хост-компьютерами. 4. Для каждого компьютера, подключенного к Internet, устанавливают два адреса: 1) цифровой и пользовательский; 2) символьный и доменный; 3) цифровой и доменный; 4) символьный и пользовательский. Ответ: 3) цифровой и доменный; 5. WWW – это: 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. Ответ: 1) всемирная «паутина», распределенная гипертекстовая информационная система
Уметь: использовать программно-аппаратные средства вычислительных систем	1. К какому типу селекторов можно отнести следующий пример в CSS: H1.blue {color: blue; size: 20pt;}? 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. Ответ. 2) селектор класса с явным привязыванием к элементу 2. К какому типу селекторов можно отнести следующий пример в CSS: .warning {font-family: Arial Narrow, sans-serif; font-size: 10pt; color:red}? 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. Ответ. 5) селектор класса без явного привязывания к элементу; 3. К какому типу селекторов можно отнести следующий пример в CSS: #tulip {color: yellow;font-size:20pt;}? 1) селектор типа; 2) селектор класса; 3) ID-селектор; 4) DI-селектор; 5) контекстные селекторы. Ответ. 3) ID-селектор
Владеть: методами выбора элементной базы для построения различных архитектур вычислительных средств	1. Для того чтобы получить символьный вывод значения переменной, функции, выражения в среде MathCAD, необходимо закончить выражение знаком: 1) = 2) стрелка вправо 3) : 4) < = > Ответ: 2) стрелка вправо 2. Кнопка m..n 1-й палитры пакета MathCAD служит для: 1) задания размерности матриц; 2) задания границ интегрирования; 3) табуляции функций и выражений; 4) задания количества строк и столбцов электронной таблицы. Ответ: 3) табуляции функций и выражений

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, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: современные программные средства	1. Назначение электронной почты e-mail: 1) средство просмотра Web-страниц; 2) средство для удаленного входа в любой компьютер сети;

взаимодействия с ЭВМ	3) служба для отыскания необходимых файлов по указанным ключевым словам; 4) обеспечивает возможность посылать и принимать сообщения через компьютер. Ответ: 4) обеспечивает возможность посылать и принимать сообщения через компьютер. 2. Установление подлинности объекта: 1) распознавание; 2) идентификация; 3) кодирование; 4) аутентификация; 5)- регистрация. Ответ: +4) аутентификация 3. Виды вирусов по алгоритмической особенности построения: 1) загрузочные; 2) резидентные; 3) мутанты; 4) сетевые; 5) логическая бомба. Ответ: 3) мутанты 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) Стелс-вирус. Ответ: 1) «Троянский конь»; 5. Средства защиты, призванные создать некоторую физически замкнутую среду вокруг объекта и элементов защиты: 1) организационно-административные; 2) технические; 3) методологические; 4) программные. Ответ: 2) технические;
Уметь: использовать программно-аппаратные средства информационных систем	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. Ответ: 1) simplify; 2. Последовательность клавиш 0 ; 5 нажатых на клавиатуре выведет в документе MathCAD следующую строку: 1) 0 ; 5; 2) 0..5; 3) 0 . 5; 4) 0 , 5. Ответ: 2) 0..5; 3. Для решения уравнения в MathCAD используются команды 1) simplify; 2) expand; 3) factor; 4) solve; 5) Given – Find. Ответ:

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

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 аудиторские 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 практические 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.