

**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** 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**

Компетенция	Дисциплина
ОПК-1	Основы программирования и конфигурирования в корпоративных информационных системах (часть I)

**Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины**

Компетенция	Дисциплина
ПК-4	Системная организация АСОИ
ОПК-1	Информационно-управляющие системы

## 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 установить 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: установить программно-аппаратные средства вычислительных систем. Этап 2: установить 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 обучению работников применению программно-методических комплексов, используемых на предприятии	Этап 1: характеристики цифровых элементов ЭВМ. Этап 2: характеристики аналоговых элементов ЭВМ.	Этап 1: тестировать программно-аппаратные средства вычислительных систем. Этап 2: тестировать программно-аппаратные средства информационных систем.	Этап 1: навыками администрирования операционной системы Windows. Этап 2: навыками администрирования операционной системы Linux.

#### 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
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>8</b>
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	<b>Всего</b>	<b>58</b>	<b>122</b>	<b>58</b>	<b>122</b>

## 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.	<b>Раздел 1 Введение в информационные технологии</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		<b>10</b>					<b>12</b>	<b>12</b>		<b>ОПК-1 ПК-4 ПК-1</b>
1.1.	<b>Тема 1</b> Общие сведения об информационных технологиях	4	2		4						4		ОПК-1 ПК-4
1.2.	<b>Тема 2</b> Классификация информационных технологий	4	2		4						4		ОПК-1 ПК-4
1.3	<b>Тема 3</b> Использование Visual Basic for Applications	4			2					12	4		ОПК-1 ПК-4
2.	<b>Раздел 2 Базы данных и информационные технологии</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		<b>8</b>					<b>12</b>	<b>12</b>		<b>ОПК-1 ПК-4</b>
2.1.	<b>Тема 4</b> Понятие базы данных	4	2		4						4		ОПК-1 ПК-4
2.2.	<b>Тема 5</b> Архитектура СУБД	4	2		2						4		ОПК-1 ПК-4
2.3	<b>Тема 6</b> СУБД ACCESS	4			2					12	4		ОПК-1 ПК-4
3.	<b>Раздел 3 Основы MathCAD</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		<b>8</b>					<b>10</b>	<b>12</b>		<b>ОПК-1 ПК-4</b>
3.1.	<b>Тема 7</b> Работа с MathCAD	4	2		4						6		ОПК-1 ПК-4
3.2.	<b>Тема 8</b> Решение систем линейных алгебраических	4	2		4					10	6		ОПК-1 ПК-4

№ 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
	уравнений в MathCAD												
4.	<b>Раздел 4 Информационные технологии передачи данных</b>	<b>4</b>	<b>6</b>		<b>10</b>					<b>10</b>	<b>10</b>		<b>ОПК-1 ПК-4</b>
4.1.	<b>Тема 9</b> Аппаратные средства связи.	4	2		4						4		ОПК-1 ПК-4
4.2.	<b>Тема 10</b> Локальные и глобальные вычислительные сети	4	2		2						2		ОПК-1 ПК-4
4.3	<b>Тема 11</b> Организация беспроводных сетей.	4	2		2						2		ОПК-1 ПК-4
4.4	<b>Тема 12</b> Работа в HTML	4			2					10	2		ОПК-1 ПК-4
5.	<b>Контактная работа</b>	<b>4</b>	<b>18</b>		<b>36</b>							<b>4</b>	
6.	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>4</b>								<b>44</b>	<b>46</b>	<b>32</b>	
7.	<b>Объем дисциплины в семестре</b>	<b>4</b>	<b>18</b>		<b>36</b>					<b>44</b>	<b>46</b>	<b>36</b>	
8.	<b>Всего по дисциплине</b>		<b>18</b>		<b>36</b>					<b>44</b>	<b>46</b>	<b>36</b>	

## 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	2
Л-3	Понятие базы данных	2
Л-4	Архитектура СУБД	2
Л-5	Работа с MathCAD	2
Л-6	Решение систем линейных алгебраических уравнений в MathCAD	2
Л-7	Аппаратные средства связи.	2
Л-8	Локальные и глобальные вычислительные сети.	2
Л-9	Организация беспроводных сетей.	2
Итого по дисциплине		<b>18</b>

### 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, 2	Общие сведения об информационных технологиях	4
ПЗ-3, 4	Классификация информационных технологий	4
ПЗ-5	Использование Visual Basic for Applications	2
ПЗ-6, 7	Понятие базы данных	4
ПЗ-8	Архитектура СУБД	2
ПЗ-9	СУБД ACCESS	2
ПЗ-10, 11	Работа с MathCAD	4
ПЗ-12, 13	Решение систем линейных алгебраических уравнений в MathCAD	4
ПЗ-14, 15	Аппаратные средства связи.	4
ПЗ-16	Локальные и глобальные вычислительные сети.	2
ПЗ-17	Организация беспроводных сетей.	2
ПЗ-18	Работа в HTML	2
Итого по дисциплине		<b>36</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	Использование Visual Basic for Applications	Объектно-ориентированные языки программирования	12
2	СУБД ACCESS	FoxPro	12
3	Решение систем линейных алгебраических уравнений в MathCAD	MatLAB	10
4	Работа в HTML	Создание WEB	10
Итого по дисциплине			<b>44</b>

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 6.1. Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Основы информационных технологий [Электронный ресурс]/ С.В. Назаров [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 530 с.

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

1. Бирюков А.Н. Процессы управления информационными технологиями [Электронный ресурс]/ Бирюков А.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 263 с.

### 6.3. Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины

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. Internet Explorer
3. Mathcad

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

1. <http://www.iprbookshop.ru/> - ЭБС

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

Занятия лекционного типа проводятся в аудитории, оборудованной мультимедиа-проектором, компьютером, учебной доской.

Занятия семинарского типа проводятся в аудиториях, оборудованных учебной доской, рабочим местом преподавателя (стол, стул), а также посадочными местами для обучающихся, число которых соответствует численности обучающихся в группе.

Текущий контроль и промежуточная аттестация проводится в учебных аудиториях для текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Самостоятельная работа студентов проводится в помещениях для самостоятельной работы, укомплектованном специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Учебное оборудование хранится и обслуживается в помещениях для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлены в Приложении 1.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника.

Разработал(и):



*А.М. Осипова*