

**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

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 №3		Семестр №4	
				КР	СР	КР	СР
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Лекции (Л)	4		4			
2	Лабораторные работы (ЛР)						
3	Практические занятия (ПЗ)	8		6		2	
4	Семинары(С)						
5	Курсовое проектирование (КП)						
6	Рефераты (Р)						
7	Эссе (Э)						
8	Индивидуальные домашние задания (ИДЗ)		58				58
9	Самостоятельное изучение вопросов (СИВ)		44		20		24
10	Подготовка к занятиям (ПкЗ)		62		42		20
11	Промежуточная аттестация	4				4	
12	Наименование вида промежуточной аттестации					Экзамен	
13	Всего:	16	164	10	62	6	102

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	3	2		2					10	20		ОПК-1
1.1.	Тема 1 Общие сведения об информационных технологиях	3	2								10		ОПК-1
1.2.	Тема 2 Работа в HTML	3			2					10	10		ОПК-1
2.	Раздел 2 Основы MathCAD	3	2		4					10	22		ОПК-1
2.1.	Тема 3 Работа с MathCAD	3	2		2						10		ОПК-1
2.2.	Тема 4 Решение систем линейных алгебраических уравнений в MathCAD	3			2					10	12		ОПК-1
3.	Контактная работа	3	4		6								
4.	Самостоятельная работа	3								20	42		
5.	Объем дисциплины в семестре	3	4		6					20	42		
6.	Раздел 3 Базы данных и информационные технологии	4			2				28	12	10		ПК-4
6.1.	Тема 5 СУБД ACCESS	4			2				28	12	10		ПК-4
7.	Раздел 4 Visual Basic for Applications	4							30	12	10		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
7.1.	Тема 6 Использование Visual Basic for Applications	4							30	12	10		ПК-4
8.	Контактная работа	4			2							4	
9.	Самостоятельная работа	4							58	24	20		
10.	Объем дисциплины в семестре	4			2					24	20	4	
11.	Всего по дисциплине		4		8				58	44	62	4	

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	Работа с MathCAD	2
Итого по дисциплине		4

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	Работа в HTML	2
ПЗ-2	Работа с MathCAD	2
ПЗ-3	Решение систем линейных алгебраических уравнений в MathCAD	2
ПЗ-4	СУБД ACCESS	2
Итого по дисциплине		8

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

Индивидуальное домашнее задание выполняется в виде контрольной работы. Работа выполняется по вариантам.

Примеры заданий

Вариант 1. Строительная организация состоит из нескольких подразделений. В базе данных должны содержаться сведения о:

а) подразделениях строительной организации (подразделение представляется номером подразделения, названием, специализацией);

б) сотрудниках (данными о служащих являются его табельный номер, ФИО, год рождения, должность, подразделение в котором он работает).

1. Напишите запрос, который увеличивает Количество_ПК во всех подразделениях на 5 шт.

2. Напишите запрос, переводящий сотрудников СМУ–1 в СМУ–2.

3. Напишите запрос, который выводит №_Подразделения, Название и Специализацию из таблицы Подразделение.

4. Напишите запрос, который вывел бы список всех сотрудников Планового отдела.

5. Напишите запрос, который вывел бы таблицу Сотрудник со столбцами в обратном порядке.

6. Напишите запрос, извлекающий из таблицы Сотрудник список подразделений, в которых работают сотрудники. Подразделения не должны повторяться.

7. Напишите запрос, считающий средний возраст сотрудников.

8. Напишите запрос на создание списка, состоящего из ФИО сотрудника и названия его подразделения для всех подразделений, в которых количество компьютеров меньше 10.

9. Напишите запрос на удаление всех сотрудников, работающих в подразделении №23.

Вариант 2. Строительная организация ведет работы на нескольких объектах. В базе данных должны содержаться сведения о:

а) заказчиках (данными о заказчике являются номер заказчика, его наименование, адрес, количество сотрудников);

б) объектах (данными об объекте являются его номер, наименование, сметная стоимость работ, планируемая дата окончания работ, заказчик).

1. Напишите запрос, который сокращает Количество_сотрудников у всех заказчиков на 5.

2. Напишите запрос, передающий объекты от заказчика ОАО Консул к ООО Корвет.

3. Напишите запрос, который выводит Наименование, Адрес и Количество_сотрудников из таблицы Заказчик.

4. Напишите запрос, который вывел бы список всех объектов заказчика ЗАО Берег.

5. Напишите запрос, который вывел бы таблицу Объект со столбцами в обратном порядке.

6. Напишите запрос, извлекающий из таблицы Объект список заказчиков этих объектов. Заказчики не должны повторяться.

7. Напишите запрос, выводящий наименование и сметную стоимость самого дорогого объекта.

8. Напишите запрос на создание списка, состоящего из Наименования объекта и Наименования его заказчика для всех заказчиков, у которых работает более 100 человек.

9. Напишите запрос на удаление всех объектов заказчика №21.

5.2.9 – Вопросы для самостоятельного изучения

№ п.п.	Наименование темы	Наименование вопросов	Объем, академические часы
1	Работа в HTML	Создание WEB	10
2	Решение систем линейных алгебраических уравнений в MathCAD	MatLAB	10
3	СУБД ACCESS	FoxPro	12
4	Использование Visual Basic for Applications	Объектно-ориентированные языки программирования	12
Итого по дисциплине			44

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