

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.10 Информатика

Направление подготовки 10.03.01 Информационная безопасность

Профиль подготовки Безопасность автоматизированных систем

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

1. Цели освоения дисциплины

- ознакомление студентов с основными методами и инструментальными средствами обработки информации в современных программных средах.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

Таблица 2.1. Требования к пререквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ОПК-4	Информатика, курс общей (полной) средней школы

Таблица 2.2. Требования к постреквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ОПК-4	Теория информации
	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты (работа бакалавра)

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-4 способность понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации	1 этап: основные характеристики процессов сбора и передачи информации	1 этап: использовать программные средства персонального компьютера	1 этап: методами работы с офисными приложениями (текстовыми процессорами, электронными таблицами, средствами подготовки презентационных материалов)

ОПК-4 способность понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации	2 этап: процесс поиска, обработки и накопления информации	2 этап: использовать аппаратные средства персонального компьютера	2 этап методами практического использования современных компьютеров для получения и обработки информации, навыками работы в локальной и глобальной сети
---	--	--	--

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины «Информатика» составляет 3 зачетных единиц (**108** академических часов), распределение объема дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице 4.1.

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

№ п/п	Вид учебных занятий	Итого КР	Итого СР	Семестр № 1	
				КР	СР
1	2	3	4	5	6
1	Лекции (Л)	14		14	
2	Лабораторные работы (ЛР)	14		14	
3	Практические занятия (ПЗ)	14		14	
4	Семинары (С)				
5	Курсовое проектирование (КП)				
6	Рефераты (Р)				
7	Эссе (Э)				
8	Индивидуальные домашние задания (ИДЗ)				
9	Самостоятельное изучение вопросов (СИВ)		21		21
10	Подготовка к занятиям (ПкЗ)		41		41
11	Промежуточная аттестация	4		4	
12	Наименование вида промежуточной аттестации	х	х	экз	
13	Всего	46	62	46	62

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. Основные понятия информатики	1	4		4	x	x	x		2	8		ОПК-4
1.1.	Тема 1 Введение в информатику		2		2	x	x	x			4		ОПК-4
1.2.	Тема 2 Элементы теории информации		2		2	x	x	x		2	4		ОПК-4
2.	Раздел 2 Информационные основы построения ЭВМ	1	2		6	x	x	x		2	8		ОПК-4
2.1.	Тема 3 Позиционные и непозиционные системы счисления		2		2	x	x	x			4		ОПК-4
2.2.	Тема 4 Перевод чисел из одной системы счисления в другую. Арифметические действия в позиционных системах счисления				4	x	x	x		2	4		ОПК-4
3	Раздел 3 Операционные системы	1	2	2		x	x	x		2	4		ОПК-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
3.1.	Тема 5 Операционные системы и среды		2	2		x	x	x	x	2	4		ОПК-4
4.	Раздел 4 Функциональность Microsoft Office	1	4	10		x	x	x	x	10	12		ОПК-4
4.1.	Тема 6 Текстовые редакторы и процессоры	1	2	2		x	x	x	x	2	4		ОПК-4
4.2.	Тема 7 Табличный процессор Microsoft Excel		2	4		x	x	x	x	4	4		ОПК-4
4.3	Тема 8 Программа подготовки презентаций Microsoft Power Point			4		x	x	x	x	4	4		ОПК-4
5	Раздел 5 Локальные и глобальные сети ЭВМ	1	2	2	4	x	x	x	x	5	9		ОПК-4
5.1	Тема 9 Классификация компьютерных сетей. Интернет как единая система ресурсов		2		4	x	x	x	x	3	4		ОПК-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
5.2	Тема 10 Электронная почта			2		x	x	x	x	2	4		ОПК-4
6.	Контактная работа	1	14	14	14			x				4	x
7.	Самостоятельная работа	1								21	41		x
8.	Объем дисциплины в семестре	1								21	41		x
9.	Всего по дисциплине	1	14	14	14					21	41	4	x

5.2. Содержание дисциплины

5.2.1 – Темы лекций

№ п.п.	Наименование темы лекции	Объем, академические часы
Л-1	Введение в информатику	2
Л-2	Элементы теории информации	2
Л-3	Позиционные и непозиционные системы счисления	2
Л-4	Операционные системы и среды	2
Л-5	Текстовые редакторы и процессоры	2
Л-6	Табличный процессор Microsoft Excel	2
Л-7	Классификация компьютерных сетей. Интернет как единая система ресурсов	2
Итого по дисциплине		14

5.2.2 – Темы лабораторных работ

№ п.п.	Наименование темы лабораторной работы	Объем, академические часы
ЛР-1	Операционные системы и среды	2
ЛР-2	Текстовые редакторы и процессоры	2
ЛР-3	Табличный процессор Microsoft Excel	2
ЛР-4	Табличный процессор Microsoft Excel (продолжение)	2
ЛР-5	Программа подготовки презентаций Microsoft Power Point	2
ЛР-6	Программа подготовки презентаций Microsoft Power Point (продолжение)	2
ЛР-7	Электронная почта	2
Итого по дисциплине		14

5.2.3 – Темы практических занятий

№ п.п.	Наименование темы занятия	Объем, академические часы
ПЗ-1	Введение в информатику. Виды информации и формы ее представления	2
ПЗ-2	Элементы теории информации	2
ПЗ-3	Позиционные и непозиционные системы счисления	2
ПЗ-4	Перевод чисел из одной системы счисления в другую. Арифметические действия в позиционных системах счисления	2
ПЗ-5	Перевод чисел из одной системы счисления в другую. Арифметические действия в позиционных системах счисления (продолжение)	2
ПЗ-6	Классификация компьютерных сетей. Интернет как единая система ресурсов	2
ПЗ-7	Классификация компьютерных сетей. Интернет как единая система ресурсов (продолжение)	2
Итого по дисциплине		14

5.2.4 – Вопросы для самостоятельного изучения

№ п.п.	Наименования темы	Наименование вопроса	Объем, академические часы
1.	Элементы теории информации	Роль кибернетики и вычислительной техники в становлении предмета и методов информатики	2
2.	Перевод чисел из одной системы счисления в другую. Арифметические действия в позиционных системах счисления	Алфавитные системы	2
3.	Операционные системы и среды	Особенности пользования операционной системы Windows и ее приложений	2
4.	Текстовые редакторы и процессоры	Сервисные возможности Word	2
5.	Табличный процессор Microsoft Excel	Сортировки и отбор данных в Microsoft Excel	4
6.	Программа подготовки презентаций Microsoft Power Point	Стили и форматирование презентации	4
7.	Классификация компьютерных сетей. Интернет как единая система ресурсов	Организационная характеристика сети Интернет	3
8.	Электронная почта	Создание электронного почтового ящика	2
Итого по дисциплине			21

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Информатика: учебник для вузов/Н. В. Макарова, В.Б. Волков. – Санкт-Петербург: Питер, 2012. - 576 с. Имеются экземпляры в отделах: всего 100: НФ(2), УН ЧЗ (2), ЧЗ №2(1), ЧЗ №5(2), СТАБ(92), Ф(1).

2. Информатика: учебник / В.А. Каймин.- 6-е изд. - Москва: ИНФРА-М, 2012. - 285 с. Имеются экземпляры в отделах: всего 70: НФ(1), УН ЧЗ(1), ЧЗ №5(1), СТ АБ (67)

6.2 Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Информатика: базовый курс: учебное пособие для студентов высших технических учебных заведений / под ред. С.В. Симоновича. – 3-е изд. – Москва: Питер, 2014.- 640 с. – (Учебник для вузов) (Стандарт третьего поколения).

2. Кудинов, Ю.И. Основы современной информатики: учебное пособие / Ю.И. Кудинов, Ф.Ф. Пащенко.- Электронные данные. - СПб.: Лань, 2011.- 256 с. – ЭБС «Лань».

3. Кудинов, Ю.И. Практикум по основам современной информатики: учебное пособие / Ю.И. Кудинов, Ф.Ф. Пащенко, А.Ю. Келина. – Электронные данные. - СПб.: Лань, 2011. – 351 с. – ЭБС «Лань».

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

Электронное учебное пособие, включающее:

- конспект лекций;
- методические указания по выполнению лабораторных работ;
- 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. JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun)

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

1. <http://e.lanbook.com/> - ЭБС
2. <http://rucont.ru/> - ЭБС
3. <http://elibrary.ru/defaultx.asp> - ЭБС
4. <http://www.rsl.ru/> Российская государственная библиотека (РГБ)
5. <http://www.edu.ru/> - федеральный портал российского образования. Нормативные материалы по образованию, учебно-методические материалы и ресурсы по всем направлениям, специальностям.

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

Таблица 7.1 – Материально-техническое обеспечение лабораторных работ

Номер ЛР	Тема лабораторной работы	Название специализированной лаборатории	Название спецоборудования	Название технических и электронных средств обучения и контроля знаний
1	2	3	4	5
ЛР-1	Операционные системы и среды	Компьютерный класс № 951	ППК, мультимедиа проектор	1. Microsoft Office 2. Презентации
ЛР-2	Текстовые редакторы и процессоры	Компьютерный класс № 951	ППК, мультимедиа проектор	1. Microsoft Office 2. Презентации
ЛР-3	Табличный процессор Microsoft Excel	Компьютерный класс № 951	ППК, мультимедиа проектор	1. Microsoft Office 2. Презентации
ЛР-4	Табличный процессор Microsoft Excel	Компьютерный класс № 951	ППК, мультимедиа	1. Microsoft Office

	(продолжение)		проектор	2. Презентации
ЛР-5	Программа подготовки презентаций Microsoft Power Point	Компьютерный класс № 951	ППК, мультимедиа проектор	1. Microsoft Office 2. Презентации
ЛР-6	Программа подготовки презентаций Microsoft Power Point (продолжение)	Компьютерный класс № 951	ППК, мультимедиа проектор	1. Microsoft Office 2. Презентации
ЛР-7	Электронная почта	Компьютерный класс № 951	ППК, мультимедиа проектор	1. Microsoft Office 2. Презентации

Занятия лекционного типа проводятся в учебной аудитории для проведения занятий лекционного типа с набором демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации, укомплектованной специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Занятия семинарского типа проводятся в учебных аудиториях для проведения занятий семинарского типа, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Консультации по дисциплине проводятся в учебных аудиториях для групповых и индивидуальных консультаций, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

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 представлен в Приложении 6.

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 01 декабря 2016 г. № 1515

Разработал(и): Краснова

О.В.Краснова