

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Б1.Б.07 Информатика

**Направление подготовки** – 21.03.02 Землеустройство и кадастры

**Профиль подготовки** Землеустройство

**Квалификация выпускника** бакалавр

**Форма обучения** очная

## 1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Б1.Б.07 Информатика» являются:

- ознакомить студентов с основными, базовыми понятиями информатики, техническими и программными средствами реализации информационных процессов,
- содействовать накоплению знаний и навыков.

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.Б.07 Информатика» относится к базовой части. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Б1.Б.07 Информатика» является основополагающей, представлен в табл. 2.2.

**Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины**

Компетенция	Дисциплина
ОПК-1	Физика
ОК-7	Математика

**Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины**

Компетенция	Дисциплина
ОПК-1	Информационные технологии
ОК-7	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

ОПК-1 способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.

ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию.

**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
ОК -7 способностью к самоорганизации и самообразованию	Знать Этап 1: основные понятия автоматизированной обработки информации; Этап 2: возможности и основные области применения компьютерной и коммуникационной техники;	Уметь Этап 1: классифицировать данные; Этап 2: представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Владеть Этап 1: основами профессионального информационного поиска; Этап 2: теоретически обоснованными знаниями применения средств и методов информационного обеспечения в своей профессиональной деятельности.

<p>ОПК –1 способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий</p>	<p>Знать Этап 1: основные характеристики процессов сбора, передачи, поиска, обработки и накопления информации; Этап 2: основные виды и назначение программного обеспечения и прикладных программных средств компьютера.</p>	<p>Уметь Этап 1: свободно манипулировать информацией на ПК; Этап 2: работать с текстовыми документами, электронными таблицами, графическими объектами, базами данных.</p>	<p>Владеть Этап 1: основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации; Этап 2: навыками работы в локальной и глобальной сети.</p>
---	---	---	---

#### 4. Объем дисциплины

Объем дисциплины «Б1.Б.07 Информатика» 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 № 1		Семестр №2	
				КР	СР	КР	СР
1	Лекции (Л)	36		18		18	
2	Лабораторные работы (ЛР)	52		34		18	
3	Практические занятия (ПЗ)						
4	Семинары(С)						
5	Курсовое проектирование (КП)						
6	Рефераты (Р)						
7	Эссе (Э)						
8	Индивидуальные домашние задания (ИДЗ)						
9	Самостоятельное изучение вопросов (СИБ)		32		20		12
10	Подготовка к занятиям (ПкЗ)		54		34		20
11	Промежуточная аттестация	6		2		4	
12	Наименование вида промежуточной аттестации	х	х	зачет		экзамен	
13	Всего	94	86	54	54	40	32

#### 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 Информация и информационные процессы. Представление информации</b>	1	4	8				x		5	4	x	<b>ОК-7 ОПК-1</b>
1.1.	Тема 1 Информация и информационные процессы		2	4				x			2	x	ОК-7 ОПК-1
1.2.	Тема 2 Представление информации		2	4				x		5	2	x	ОК-7 ОПК-1
2.	<b>Раздел 2 Информационно-логические основы построения персонального компьютера</b>	1	4	4				x		5	10	x	<b>ОК-7 ОПК-1</b>
2.1.	Тема 3 Системы счисления		2	2				x		3	5	x	ОК-7 ОПК-1
2.2.	Тема 4 Логические основы построения персонального компьютера		2	2				x		2	5	x	ОК-7 ОПК-1
3.	<b>Раздел 3 Состав и структура ЭВМ и ПЭВМ</b>	1	2	4				x		5	6	x	<b>ОК-7 ОПК-1</b>
3.1.	Тема 5 Персональный компьютер		2	4				x		5	6	x	ОК-7 ОПК-1
4.	<b>Раздел 4 Программное обеспечение персонального компьютера</b>	1	8	18				x		5	14	x	<b>ОК-7 ОПК-1</b>
4.1.	Тема 6 Программное обеспечение		4	4				x		5	4	x	ОК-7 ОПК-1
4.2.	Тема 7Текстовые редакторы		2	6				x			4	x	ОК-7 ОПК-1
4.3.	Тема 8Электронные таблицы		2	8				x			6	x	ОК-7 ОПК-1
5.	<b>Контактная работа</b>	1	18	34				x				2	x
6.	<b>Самостоятельная работа</b>	1						x		20	34		x
7.	<b>Объем дисциплины в семестре</b>	1	18	34				x		20	34	2	x
8.	<b>Раздел 4 Программное обеспечение персонального компьютера</b>	2	8	10				x		4	12	x	<b>ОК-7 ОПК-1</b>
8.1.	Тема 8 Электронные таблицы		4					x			4	x	ОК-7 ОПК-1
8.2.	Тема 9 Графические редакторы		2					x			4	x	ОК-7 ОПК-1
8.3.	Тема 10 Базы данных		2	10				x		4	4	x	ОК-7 ОПК-1
9.	<b>Раздел 5 Основы алгоритмизации и программирования.</b>	2	6	6				x		4	4	x	<b>ОК-7 ОПК-1</b>
9.1.	Тема 11 Алгоритмизация и программирование		6	6				x		4	4	x	ОК-7 ОПК-1
10.	<b>Раздел 6 Локальные и глобальные сети ЭВМ. Основы защиты информации</b>	2	4	2				x		4	4	x	<b>ОК-7 ОПК-1</b>
10.1.	Тема 12 Локальные и глобальные сети		2	2				x			2	x	ОК-7 ОПК-1
10.2.	Тема 13 Основы защиты информации		2					x		4	2	x	ОК-7 ОПК-1
11.	<b>Контактная работа</b>	2	18	18				x				4	x
12.	<b>Самостоятельная работа</b>	2						x		12	20	x	x
13.	<b>Объем дисциплины в семестре</b>	2	18	18				x		12	20	4	x
14.	<b>Всего по дисциплине</b>	x	36	52				x		32	54	6	

## 5.2. Содержание дисциплины

### 5.2.1 – Темы лекций

№ п.п.	Наименование темы лекции	Объем, академические часы
Л-1	Информация и информационные процессы	2
Л-2	Представление информации	2
Л-3	Системы счисления	2
Л-4	Логические основы построения персонального компьютера	2
Л-5	Персональный компьютер	2
Л-6	Программное обеспечение	2
Л-7	Текстовые редакторы	4
Л-8	Электронные таблицы	6
Л-9	Графические редакторы	2
Л-10	Базы данных	2
Л-11	Алгоритмизация и программирование	6
Л-12	Локальные и глобальные сети	2
Л-13	Основы защиты информации	2
Итого по дисциплине		<b>36</b>

### 5.2.2 – Темы лабораторных работ

№ п.п.	Наименование темы лабораторной работы	Объем, академические часы
ЛР-1	Правила техники безопасности. Введение в предмет	2
ЛР-2	Способы сбора информации	2
ЛР-3	Кодирование информации	2
ЛР-4	Измерение информации	2
ЛР-5	Первоначальные сведения и правила работы в операционной системе Windows	2
ЛР-6	Работа с сервисными программами в операционной системе Windows	2
ЛР-7	Возможности графического редактора Paint и текстового редактора WordPad	2
ЛР-8– 9	Текстовый редактор	4
ЛР-10 – 11	Программные средства решения задач презентационного представления документации	4
ЛР-12	Табличный процессор: работа с листами и графиками	2
ЛР-13	Табличный процессор: операции с условием	2
ЛР-14	Табличный процессор: работа с массивами	2
ЛР-15	Специальные методы работы с программой Excel	2
ЛР-16-17	Проектирование базы данных в СУБД MS Access	4
ЛР-18	Создание таблиц и пользовательских форм для ввода данных в СУБД MS Access	2
ЛР-19	Модификация таблиц и работа с данными с использованием запросов в СУБД MS Access	2
ЛР-20-21	Работа с данными и создание отчетов в СУБД MS Access. Комплексная работа с объектами СУБД MS Access	4
ЛР-21 -23	Элементы программирования на языке высокого	6

	уровня	
ЛР-24-25	Локальные и глобальные сети ЭВМ	4
Итого по дисциплине		<b>52</b>

**5.2.3 Темы практических занятий (не предусмотрены учебным планом)**

**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.	Наименования темы	Наименование вопросов	Объем, академические часы
1.	Представление информации	Качество информации	5
2.	Системы счисления	Алфавит систем счисления	3
3.	Логические основы построения персонального компьютера	Понятие переключательной и коммутационной схемы. Примеры схем	2
4.	Персональный компьютер	Дисковая память. Флэш-память	5
5.	Программное обеспечение	Файловые менеджеры, утилиты и архиваторы	5
6.	Базы данных	Реляционная модель базы данных	4
7.	Алгоритмизация и программирование	Программы циклической структуры	4
8.	Основы защиты информации	Криптографическая защита информации	4
Итого по дисциплине			<b>32</b>

## **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

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

1. Новожилов, О. П. Информатика : учебник для прикладного бакалавриата / О. П. Новожилов. — 3-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 619 с. — (Серия : Бакалавр. Прикладной курс).

2. Кудинов, Ю.И. Основы современной информатики [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.И. Кудинов, Ф.Ф. Пашенко. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 256 с

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

1. Рагулина, М.И. Методика обучения информатике [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.И. Рагулина, И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, М.П. Лапчик ; под ред. Лапчика М.П. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 392 с.

2. Горяева В.В. Информатика [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие к практическим занятиям и самостоятельной работе по направлениям подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника и 09.03.02 Информационные системы и технологии / В.В. Горяева. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский

государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2017. — 99 с. — 978-5-7264-1782-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/73557.html>

### **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 (семинарских) 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, Microsoft Office
2. JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun)

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

1. <http://www.knigafund.ru/> - ЭБС
2. <http://e.lanbook.com/> - ЭБС
3. <http://rucont.ru/> - ЭБС
4. <http://elibrary.ru/defaultx.asp> - ЭБС
5. <http://www.ict.edu.ru> Информационно-коммуникационные технологии в образовании
6. <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**

Занятия лекционного типа проводятся в аудитории, оборудованной мультимедиапроектором, компьютером, учебной доской.

**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
ЛР-1	Правила техники безопасности. Введение в предмет	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского	Персональный компьютер	JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun),

		типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации		Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ «Система тестирования знаний «JoliTest» от 16.06.2009 № 2009613178 Open Office Лицензия на право использования программного обеспечения Open Office\Apache , Версия 2.0, от января 2004 г.
ЛР-2	Способы сбора информации	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Персональный компьютер	
ЛР-3	Кодирование информации	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Персональный компьютер	
ЛР-4	Измерение информации	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Персональный компьютер	
ЛР-5	Первоначальные сведения и правила работы в операционной системе Windows	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Персональный компьютер	
ЛР-6	Работа с сервисными программами в операционной системе Windows	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Персональный компьютер	
ЛР-7	Возможности	Учебная аудитория	Персональный	



	графического редактора Paint и текстового редактора WordPad	для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	компьютер	
ЛР-8–9	Текстовый редактор	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Персональный компьютер	
ЛР-10–11	Программные средства решения задач презентационного представления документации	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Персональный компьютер	
ЛР-12	Табличный процессор: работа с листами и графиками	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Персональный компьютер	
ЛР-13	Табличный процессор: операции с условием	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Персональный компьютер	
ЛР-14	Табличный процессор: работа с массивами	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Персональный компьютер	

		аттестации		
ЛР-15	Специальные методы работы с программой Excel	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Персональный компьютер	
ЛР-16-17	Проектирование базы данных в СУБД MS Access	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Персональный компьютер	
ЛР-18	Создание таблиц и пользовательских форм для ввода данных в СУБД MS Access	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Персональный компьютер	
ЛР-19	Модификация таблиц и работа с данными с использованием запросов в СУБД MS Access	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Персональный компьютер	
ЛР-20-21	Работа с данными и создание отчетов в СУБД MS Access. Комплексная работа с объектами СУБД MS Access	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Персональный компьютер	
ЛР-21-23	Элементы программирования на языке высокого уровня	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций,	Персональный компьютер	

		текущего контроля и промежуточной аттестации		
ЛР-24-25	Локальные и глобальные сети ЭВМ	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Персональный компьютер	

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 помещении для самостоятельной работы, укомплектованном специализированной мебелью (посадочные места для студентов), и техническими средствами обучения и оснащенном компьютерной техникой (персональные компьютеры, учебно-методические пособия, комплекс лицензионного программного обеспечения) с возможностью подключения к сети Интернет (ЭБС "Юрайт", IPRbooks, ООО "Издательство Лань", Национальная электронная библиотека) и доступом в электронную образовательную среду университета.

Учебное оборудование хранится и обслуживается в помещениях для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлены в Приложении 6.

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 01 октября 2015 г. № 1084.

Разработал(и): В.С. Каграманова

В.С. Каграманова