

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.О.05 ИНФОРМАТИКА**

**Направление подготовки (специальность) 20.03.01 Техносферная безопасность**

**Профиль подготовки (специализация) Безопасность жизнедеятельности в  
техносфере**

**Квалификация выпускника бакалавр**

**Форма обучения очная**

## 1. Цели освоения дисциплины

Цель:

- формирование и развитие у студентов общих компетенций;
- формирование систематизированных знаний, умений и навыков в области информатики и основных методов, позволяющих подготовить конкурентоспособного выпускника для сферы образования, готового к научной, инновационной творческой реализации в профессиональной деятельности.

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.05 Информатика относится к обязательной части учебного плана. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Информатика» является основополагающей, представлен в таблице 2.2.

**Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины**

Компетенция	Дисциплина
УК-4	Иностранный язык
ОПК-1	Иностранный язык Высшая математика

**Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины**

Компетенция	Дисциплина
УК-4	Иностранный язык
ОПК-1	Высшая математика Иностранный язык Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

## 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**

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
--------------------------------	--	--

<p>УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке (ах)</p>	<p>УК-4.1 Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами</p>	<p><i>Знать</i>:- основные программные средства для оформления технических отчетов и создания презентаций;  <i>Уметь</i>: - оформлять научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, создавать презентации для представления их;  <i>Владеть</i>: - навыками работы с офисными программами, использовать возможности этих программ для наглядного представления результатов, в том числе построения диаграмм, встраивания иллюстративного материала, оформления, в соответствии с определенными требованиями.</p>
	<p>УК-4.2 Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках</p>	<p><i>Знать</i>: - основные различия между операционными системами, особенности работы в них, особенности программных интерфейсов, основной терминологии баз данных и СУБД  <i>Уметь</i>: - настраивать рабочий стол под индивидуальные требования, разбираться в программных интерфейсах прикладных программ;  <i>Владеть</i>: - навыками работы с различными прикладными программами, в том числе с использованием облачных технологий, с СУБД и т.п.</p>
<p>УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке (ах)</p>	<p>УК-4.3 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках</p>	<p><i>Знать</i>: - основные принципы построения ЭВМ, принципы классификации компьютерных архитектур, элементную базу построения электронных вычислительных машин и систем  <i>Уметь</i>: - сформулировать требования к техническим средствам для решения определенных задач;  <i>Владеть</i>: - навыками определения ресурсов, используемых технических средств и требуемых ресурсов</p>

	<p>УК-4.4 Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения:</p> <p>внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы;</p> <p>критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия.</p>	<p><i>Знать:</i> - методы и средства получения, хранения и переработки информации в информационном обществе;</p> <p><i>Уметь:</i> - самостоятельно работать на компьютере, осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных</p> <p><i>Владеть:</i> - основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации и применять их при решении поставленных задач, представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий</p>
<p>ОПК-1 Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека;</p>	<p>ОПК-1.1 Решает задачи по обеспечению безопасности человека в среде обитания (производственной, окружающей) на основании на современных тенденций развития техники и технологий в области техносферной безопасности</p>	<p><i>Знать:</i> -основные понятия и функции прикладных компьютерных программ, назначение функциональных компонентов</p> <p><i>Уметь:</i> - уметь применять вычислительную технику для решения практических задач.</p> <p><i>Владеть:</i> - навыками разработки баз данных с использованием технологий программирования</p>
	<p>ОПК-1.2 Использует современные САПР, тематические программные комплексы при решении типовых задач по обеспечению безопасности человека в среде обитания (производственной, окружающей)</p>	<p><i>Знать:</i> -приемы создания документов в соответствии с правилами оформления технологических карт при помощи программы редактора;</p> <p><i>Уметь:</i> - уметь использовать базы данных, локальные и глобальные сети, технические средства для решения задач профессиональной деятельности</p> <p><i>Владеть:</i> - владеть навыками работы в локальной и глобальной сети</p>

<p>ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности.</p>	<p>ОПК-3.2 Формирует отчетность в области техносферной безопасности соответствующей государственным требованиям</p>	<p><i>Знать:</i>  - методы и средства получения, хранения и переработки информации в информационном обществе;  <i>Уметь:</i>  - самостоятельно работать на компьютере, осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных  <i>Владеть:</i>  - основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации и применять их при решении поставленных задач, представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий</p>
--	---	--

#### 4. Объем дисциплины

Объем дисциплины Б1.О.05 Информатика составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы) (ЗЕ), (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**

Вид учебной работы	Итого КР	Итого СР	Семестр №1	
			КР	СР
Лекции (Л)	18		18	
Лабораторные работы (ЛР)	18		18	
Практические занятия (ПЗ)				
Семинары(С)				
Курсовое проектирование (КТ)				
Самостоятельная работа		68		68
Промежуточная аттестация	4		4	
Наименование вида промежуточной аттестации	х	х	Экзамен	
Всего	40	68	40	68

#### 5. Структура и содержание дисциплины

Структура и содержание дисциплины представлены в таблице 5.1.

**Таблица 5.1 – Структура и содержание дисциплины**

Наименование тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы								Коды формируемых компетенций, код индикатора достижения компетенции	
		лекции	Лабораторная работа	Практические занятия	семинары	Курсовое проектирование	индивидуальные домашние задания (контрольные работы)	Самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям		Промежуточная аттестация
Тема 1. Введение в информатику.	1	2						12			ОПК-1.1, ОПК-1.2
Тема 2. Состав и назначение основных элементов компьютера	1	2	2								ОПК-1.1, ОПК-1.2

Тема 3. Классификации периферийных устройств, устройство и их назначение	1	2	2							ОПК-1.1, ОПК-1.2
Тема 4. Понятие информации. Общая характеристика информационных процессов	1	4	6							ОПК-1.1, ОПК-1.2
Тема 5. Системы счисления	1	4	4				20			ОПК-1.1, ОПК-1.2
Тема 6. Основы работы с прикладными программами общего назначения.	1	2	2				20			ОПК-1.1, ОПК-1.2
Тема 7. Электронные таблицы MicrosoftExcel	1	2	2				16			ОПК-1.1, ОПК-1.2
<b>Контактная работа</b>	1	18	18						4	x
<b>Самостоятельная работа</b>	1						68			x
<b>Объем дисциплины в семестре</b>	1	18	18				68		4	x
<b>Всего по дисциплине</b>		18	18				68		4	

#### 5.2. Темы курсовых работ (проектов)

Не предусмотрены

#### 5.3. Темы индивидуальных домашних заданий (контрольных работ)

Не предусмотрены

#### 5.4 Вопросы для самостоятельного изучения по очной форме обучения

№ п.п.	Наименования темы	Наименование вопросов	Объем, академические часы
1	Введение в информатику.	Понятие информации, ее виды и свойства. Измерение информации в технике. Измерение информации в теории информации (информация как снятая неопределенность)	12
2	Системы счисления	Представление целых чисел. Представление целых положительных чисел. Представление целых отрицательных чисел. Перечисление чисел в целочисленной компьютерной арифметике	20
3	Основы работы с прикладными программами общего назначения.	Определение прикладных программ. Текстовые редакторы Табличные процессоры	20
4	Электронные таблицы MicrosoftExcel	Назначение программы. Вид экрана. Ввод данных в таблицу	16
<b>Всего</b>			<b>68</b>

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

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

1. Логунова, О. С. Информатика. Курс лекций : учебник / О. С. Логунова. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 148 с. — ISBN 978-5-8114-3266-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.

2. Жигалов, О. С. Информатика : учебное пособие / О. С. Жигалов, И. П. Проворова. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021. — 31 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.

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

0. Лопатин, В. М. Информатика для инженеров : учебное пособие для вузов / В. М. Лопатин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 172 с. — ISBN 978-5-8114-8614-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.

### **6.3 Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины** тематическое содержание дисциплины

## **7. Требования к материально-техническому и учебно-методическому содержанию дисциплины**

### **7.1 Учебные аудитории для проведения учебных занятий по дисциплине**

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.

### **7.2 Перечень оборудования и технических средств обучения по дисциплине** Персональные компьютеры по количеству обучающихся

### **7.3 Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**

1. JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun)

2. MS Office

### **7.4 Современные профессиональные базы данных и информационно-справочные системы**

1. Гарант .

2. Консультант + .

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 - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

Разработал(и):



Старший преподаватель \_\_\_\_\_ Снеткова С.В.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Информатики и прикладной математики, протокол № 6 от 20.01.2021

Зав. кафедрой



\_\_\_\_\_ Павлидис Виктория Дмитриевна

Программа рассмотрена и утверждена на заседании учебно- методической комиссии Института управления рисками и комплексной безопасностью, протокол № 8 от 26.02.2021

Директор Института управления  
рисками и комплексной безопасностью



\_\_\_\_\_ Яковлева Е.В.