

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
 УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**"РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ  
 В.Ф. УТКИНА"**

СОГЛАСОВАНО  
 Зав. выпускающей кафедры




УТВЕРЖДАЮ  
 Проректор по РОПиМД  
 А.В. Корячко



## Информатика

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой      **Автоматика и информационные технологии в управлении**

Учебный план                    01.03.02\_21\_00.plx  
 01.03.02 Прикладная математика и информатика

Квалификация                    **бакалавр**

Форма обучения                 **очная**

Общая трудоемкость            **9 ЗЕТ**

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		Итого	
	Неделя		Неделя			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	32	32	24	24	56	56
Лабораторные	16	16	24	24	40	40
Иная контактная	0,35	0,35	0,35	0,35	0,7	0,7
Консультирование	2	2	2	2	4	4
Итого ауд.	50,35	50,35	50,35	50,35	100,7	100,7
Контактная работа	50,35	50,35	50,35	50,35	100,7	100,7
Сам. работа	85	85	49	49	134	134
Часы на контроль	44,65	44,65	44,65	44,65	89,3	89,3
Итого	180	180	144	144	324	324

г. Рязань

Программу составил(и):  
к.т.н., доц., Селяев А.А.



Рабочая программа дисциплины

**Информатика**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика (приказ Минобрнауки России от 10.01.2018 г. № 9)

составлена на основании учебного плана:

01.03.02 Прикладная математика и информатика

утвержденного учёным советом вуза от 25.06.2021 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Автоматика и информационные технологии в управлении**

Протокол от 12.04.2021 г. № 5

Срок действия программы: 2021-2022 уч.г.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры  
**Автоматика и информационные технологии в управлении**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2022 г. № \_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры  
**Автоматика и информационные технологии в управлении**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2023 г. № \_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры  
**Автоматика и информационные технологии в управлении**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры

**Автоматика и информационные технологии в управлении**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

<b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
1.1	Целью освоения дисциплины «Информатика» является ознакомление студентов с основами информатики как современной комплексной фундаментальной науки, используемой для практического применения в своей профессиональной деятельности.
1.2	Задачи дисциплины: изучение основных законов и концепций информатики; сбор, обработка, хранение и пересылка информации, работа с файлами; изучение основных устройств ЭВМ и сетей; изучение комплекса программ для работы на ЭВМ и в сетях; изучение основ программирования на языке Паскаль.

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Знать основы информатики в объеме школьного курса
2.1.2	Знать основы математики в объеме школьного курса
2.1.3	Знать основы физики в объеме школьного курса
2.1.4	Уметь осуществлять поиск искомой информации с учетом возможностей глобальной информатизации
2.1.5	Уметь применять математические методы для решения практических задач
2.1.6	Владеть навыками работы на персональном компьютере
2.1.7	Владеть навыками работы с прикладным программным обеспечением персонального компьютера
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Программирование в системе MATLAB
2.2.2	Программирование и основы алгоритмизации
2.2.3	Объектно-ориентированное программирование
2.2.4	Основы информационной безопасности
2.2.5	Производственная практика
2.2.6	Информационные сети и телекоммуникации
2.2.7	Прикладное программирование
2.2.8	Базы данных
2.2.9	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.10	Научно-исследовательская работа
2.2.11	Преддипломная практика
2.2.12	Производственная практика

<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<b>ОПК-4: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</b>	
<b>ОПК-4.1. Понимает принципы работы современных информационных технологий</b>	
<b>Знать</b> основные способы представления, хранения, обработки и защиты информации в персональных компьютерах	
<b>Уметь</b> систематизировать и структурировать необходимую информацию для решения профессиональных задач	
<b>Владеть</b> способами поиска, обработки и анализа информации для решения профессиональных задач с соблюдением требований информационной безопасности	
<b>ОПК-4.2. Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности</b>	
<b>Знать</b> современные информационные технологии для решения задач своей профессиональной деятельности	
<b>Уметь</b> использовать современные информационные технологии для решения задач своей профессиональной деятельности	
<b>Владеть</b> современными информационными технологиями для решения задач своей профессиональной деятельности	
<b>ОПК-5: Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения</b>	
<b>ОПК-5.1. Разрабатывает алгоритмы решения задач своей профессиональной деятельности</b>	

<b>Знать</b> основы алгоритмизации для решения задач своей профессиональной деятельности
<b>Уметь</b> разрабатывать алгоритмы решения задач своей профессиональной деятельности, позволяющие достигнуть заданных
<b>Владеть</b> технологиями разработки алгоритмов решения задач своей профессиональной деятельности
<b>ОПК-5.2. Разрабатывает программное обеспечение для решения задач своей профессиональной деятельности</b>
<b>Знать</b> технологии создания программного обеспечения для решения задач профессиональной деятельности
<b>Уметь</b> использовать программное обеспечение для решения практических задач профессиональной деятельности
<b>Владеть</b> средствами разработки программного обеспечения для решения задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности

**В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен**

<b>3.1 Знать:</b>	
3.1.1	структуру современного персонального компьютера, принципы функционирования внешних устройств персональных компьютеров, правила работы на современных персональных компьютерах, правила составления программ на языке Паскаль, требования информационной безопасности
<b>3.2 Уметь:</b>	
3.2.1	применять свои знания к решению практических задач с помощью персонального компьютера и другой вычислительной техники
<b>3.3 Владеть:</b>	
3.3.1	навыками работы на современных персональных компьютерах, основами программирования на языке Паскаль

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Форма контроля
	<b>Раздел 1. Основные понятия информатики</b>					
1.1	Понятие информации. Виды информации /Тема/	1	0			Экзамен
1.2	/Лек/	1	0,5		Л1.6 Л1.8 Л1.9Л2.1 Л2.3 Л2.11 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
1.3	/Ср/	1	4		Л1.6 Л1.8 Л1.9Л2.1 Л2.3 Л2.11 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
1.4	Передача и представление информации. Сигналы. Способы преобразования сигналов /Тема/	1	0			Экзамен
1.5	/Лек/	1	0,5		Л1.6 Л1.8 Л1.9Л2.1 Л2.3 Л2.11 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
1.6	/Ср/	1	4		Л1.6 Л1.8 Л1.9Л2.1 Л2.3 Л2.11 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
1.7	Типы вычислительных машин. История создания вычислительных машин /Тема/	1	0			Экзамен
1.8	/Лек/	1	1		Л1.6 Л1.8 Л1.9Л2.1 Л2.3 Л2.11 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен

1.9	/Ср/	1	5		Л1.6 Л1.8 Л1.9Л2.1 Л2.3 Л2.11 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
<b>Раздел 2. Введение в организацию персонального компьютера</b>						
2.1	Введение в организацию персонального компьютера /Тема/	1	0			Экзамен
2.2	/Лек/	1	2		Л1.6 Л1.8 Л1.9 Л1.10Л2.1 Л2.3 Л2.11 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
2.3	/Ср/	1	4		Л1.6 Л1.8 Л1.9 Л1.10Л2.1 Л2.3 Л2.11 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
2.4	Понятие о программе. Языки программирования. Трансляторы. Понятие о системном и прикладном программном обеспечении /Тема/	1	0			Экзамен
2.5	/Лек/	1	2		Л1.6 Л1.8 Л1.9 Л1.10Л2.1 Л2.3 Л2.11 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
2.6	/Ср/	1	4		Л1.6 Л1.8 Л1.9 Л1.10Л2.1 Л2.3 Л2.11 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
2.7	Файловая структура данных в MS DOS и WINDOWS. Понятие файла и каталога. Шаблон имен файлов. Полное имя файла /Тема/	1	0			Экзамен
2.8	/Лек/	1	2		Л1.6 Л1.8 Л1.9 Л1.10Л2.1 Л2.3 Л2.11 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
2.9	/Ср/	1	4		Л1.6 Л1.8 Л1.9 Л1.10Л2.1 Л2.3 Л2.11 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
2.10	Структура дисков в файловой системе FAT. Назначение и правила работы основных разделов диска: загрузочной записи, каталога и таблицы размещения файлов. Особенности файловой системы NTFS /Тема/	1	0			Экзамен Лабораторная работа
2.11	/Лек/	1	2		Л1.6 Л1.8 Л1.9 Л1.10Л2.1 Л2.3 Л2.11 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен

2.12	/Лаб/	1	4		Л1.6 Л1.8 Л1.9 Л1.10Л2.1 Л2.3 Л2.11Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Лабораторная работа
2.13	/Ср/	1	6		Л1.6 Л1.8 Л1.9 Л1.10Л2.1 Л2.3 Л2.11 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
<b>Раздел 3. Принципы хранения и обработки информации в вычислительных устройствах</b>						
3.1	Системы счисления. Непозиционные и позиционные системы счисления. Перевод целых и дробных чисел из одной системы счисления в другую /Тема/	1	0			Экзамен
3.2	/Лек/	1	2		Л1.6 Л1.8 Л1.10Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.10 Л2.11 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
3.3	/Ср/	1	6		Л1.6 Л1.8 Л1.10Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.10 Л2.11 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
3.4	Принципы хранения символов в персональных компьютерах. Понятие скан-кода, расширенного кода и ASCII-кода /Тема/	1	0			Экзамен Лабораторная работа
3.5	/Лек/	1	1		Л1.6 Л1.8 Л1.10Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.10 Л2.11 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
3.6	/Лаб/	1	2		Л1.6 Л1.8 Л1.10Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.10 Л2.11Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Лабораторная работа
3.7	/Ср/	1	4		Л1.6 Л1.8 Л1.10Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.10 Л2.11 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
3.8	Представление отрицательных чисел в ЭВМ. Представление чисел в формате с фиксированной запятой. Представление чисел в формате с плавающей запятой. Погрешности представления чисел /Тема/	1	0			Экзамен
3.9	/Лек/	1	2		Л1.6 Л1.8 Л1.10Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.10 Л2.11 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен

3.10	/Ср/	1	4		Л1.6 Л1.8 Л1.10Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.10 Л2.11 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
3.11	Прямой, обратный и дополнительные коды. Арифметические операции над двоичными числами /Тема/	1	0			Экзамен
3.12	/Лек/	1	1		Л1.6 Л1.8 Л1.10Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.10 Л2.11 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
3.13	/Ср/	1	4		Л1.6 Л1.8 Л1.10Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.10 Л2.11 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
3.14	Логические основы ЭВМ. Основные функции алгебры логики. Основные законы булевой алгебры /Тема/	1	0			Экзамен
3.15	/Лек/	1	2		Л1.6 Л1.8 Л1.10Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.10 Л2.11 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
3.16	/Ср/	1	7		Л1.6 Л1.8 Л1.10Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.10 Л2.11 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
	<b>Раздел 4. Периферийные устройства персональных компьютеров</b>					
4.1	Видеосистемы ПК. Основные характеристики видеоадаптеров. Типы мониторов, используемых в ПК. Принципы формирования цветных изображений на экране монитора ПК. Текстовый режим работы монитора ПК. Графический режим работы монитора ПК /Тема/	1	0			Экзамен
4.2	/Лек/	1	2		Л1.1 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.4 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
4.3	/Ср/	1	4		Л1.1 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.4 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
4.4	Накопители на магнитных, CD и DVD дисках. Принципы хранения информации на магнитных CD и DVD дисках. Флэш-память /Тема/	1	0			Экзамен



4.5	/Лек/	1	1		Л1.1 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.4 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
4.6	/Ср/	1	2		Л1.1 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.4 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
4.7	Принтеры ПК. Принципы работы матричных, струйных, лазерных и литерных принтеров. Графопостроитель. Манипулятор "мышь" /Тема/	1	0			Экзамен
4.8	/Лек/	1	1		Л1.1 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.4 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
4.9	/Ср/	1	3		Л1.1 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.4 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
<b>Раздел 5. Программное обеспечение персональных компьютеров</b>						
5.1	Основы работы в операционной системе MS DOS. Основы работы в операционной системе Windows. /Тема/	1	0			
5.2	/Лек/	1	2		Л1.2 Л1.6 Л1.8 Л1.9 Л1.10Л2.1 Л2.3 Л2.11 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
5.3	/Лаб/	1	2		Л1.2 Л1.6 Л1.8 Л1.9 Л1.10Л2.1 Л2.3 Л2.11Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Лабораторная работа
5.4	/Ср/	1	3		Л1.2 Л1.6 Л1.8 Л1.9 Л1.10Л2.1 Л2.3 Л2.11 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
5.5	Защита от компьютерных вирусов. Понятие компьютерного вируса. Внешние проявления действия вируса. Основные меры защиты от вирусов. Типы антивирусных программ: детекторы, вакцины, доктора, ревизоры, фильтры /Тема/	1	0			Экзамен
5.6	/Лек/	1	0		Л1.2 Л1.6 Л1.8 Л1.9 Л1.10Л2.1 Л2.3 Л2.11 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	

5.7	/Лек/	1	2		Л1.2 Л1.6 Л1.8 Л1.9 Л1.10Л2.1 Л2.3 Л2.11 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
5.8	/Ср/	1	4		Л1.2 Л1.6 Л1.8 Л1.9 Л1.10Л2.1 Л2.3 Л2.11 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
5.9	Программные оболочки и среды. Программы офисного и экономического назначения. Базы данных. Системы программирования и автоматизированного проектирования. Вспомогательные программы (утилиты) /Тема/	1	0			Экзамен Лабораторная работа
5.10	/Лек/	1	2		Л1.2 Л1.6 Л1.8 Л1.9 Л1.10Л2.1 Л2.3 Л2.11 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
5.11	/Лаб/	1	8		Л1.2 Л1.6 Л1.8 Л1.9 Л1.10Л2.1 Л2.3 Л2.11Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Лабораторная работа
5.12	/Ср/	1	6		Л1.2 Л1.6 Л1.8 Л1.9 Л1.10Л2.1 Л2.3 Л2.11 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
	<b>Раздел 6. Экономические и правовые аспекты информационных технологий</b>					
6.1	Защита информации и сведений, составляющих государственную тайну. Методы защиты /Тема/	1	0			Экзамен
6.2	/Лек/	1	2		Л1.5 Л1.6 Л1.8 Л1.9Л2.6 Л2.7 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
6.3	/Ср/	1	4		Л1.5 Л1.6 Л1.8 Л1.9Л2.6 Л2.7 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
6.4	Правовые аспекты информационных технологий /Тема/	1	0			Экзамен
6.5	/Лек/	1	2		Л1.5 Л1.6 Л1.8 Л1.9Л2.6 Л2.7 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен

6.6	/Ср/	1	3		Л1.5 Л1.6 Л1.8 Л1.9Л2.6 Л2.7 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
<b>Раздел 7. Промежуточная аттестация</b>						
7.1	Подготовка к экзамену, иная контактная работа /Тема/	1	0			Экзамен
7.2	Прием экзамена /ИКР/	1	0,35		Э4 Э5	Экзамен
7.3	Консультация перед экзаменом /Кнс/	1	2		Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
7.4	Подготовка к экзамену /Экзамен/	1	44,65		Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.10 Л2.11 Л2.12Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
<b>Раздел 8. Введение в программирование на языке Паскаль</b>						
8.1	Этапы решения задачи на ЭВМ /Тема/	2	0			Экзамен
8.2	/Лек/	2	1		Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.8 Л2.9 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
8.3	/Ср/	2	1		Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.8 Л2.9 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
8.4	Понятие алгоритма. Типы алгоритмов. Блок- схема программы /Тема/	2	0			Экзамен
8.5	/Лек/	2	1		Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.8 Л2.9 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
8.6	/Ср/	2	1		Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.8 Л2.9 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
8.7	Структура программы на языке Паскаль. Среда Free Pascal /Тема/	2	0			Экзамен Лабораторная работа
8.8	/Лек/	2	1		Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.8 Л2.9 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен

8.9	/Лаб/	2	2		Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.8 Л2.9Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Лабораторная работа
8.10	/Ср/	2	2		Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.8 Л2.9 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
<b>Раздел 9. Типы данных в языке Паскаль</b>						
9.1	Классификация типов данных в языке Паскаль. Целые типы. Логический тип. Символьный тип. Перечисляемый тип. Тип-диапазон. Вещественные типы. Символьный тип. Строковый тип. Совместимость и преобразование типов /Тема/	2	0			Экзамен Лабораторная работа
9.2	/Лек/	2	3		Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.8 Л2.9 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
9.3	/Лаб/	2	2		Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.8 Л2.9Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Лабораторная работа
9.4	/Ср/	2	4		Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.8 Л2.9 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
9.5	Структурированные типы данных. Массивы. Множества. Записи. Файлы /Тема/	2	0			Экзамен Лабораторная работа
9.6	/Лек/	2	2		Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.8 Л2.9 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
9.7	/Лаб/	2	4		Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.8 Л2.9Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Лабораторная работа
9.8	/Ср/	2	5		Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.8 Л2.9 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
<b>Раздел 10. Исполняемые операторы языка Паскаль</b>						
10.1	Оператор присваивания. Встроенные математические функции языка Паскаль /Тема/	2	0			Экзамен
10.2	/Лек/	2	1		Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.8 Л2.9 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен

10.3	/Ср/	2	1		Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.8 Л2.9 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
10.4	Ввод и вывод данных в Паскале. Операторы ввода данных с клавиатуры READ и READLN. Операторы вывода данных на экран WRITE и WRITELN. Управление форматом вывода данных /Тема/	2	0			Экзамен
10.5	/Лек/	2	1		Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.8 Л2.9 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
10.6	/Ср/	2	3		Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.8 Л2.9 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
10.7	Условный оператор IF. Оператор выбора CASE. Оператор перехода GOTO /Тема/	2	0			Экзамен Лабораторная работа
10.8	/Лек/	2	2		Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.8 Л2.9 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
10.9	/Лаб/	2	4		Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.8 Л2.9Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Лабораторная работа
10.10	/Ср/	2	5		Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.8 Л2.9 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
10.11	Операторы циклических повторений. Оператор цикла FOR. Оператор цикла REPEAT. Оператор цикла WHILE /Тема/	2	0			Экзамен Лабораторная работа
10.12	/Лек/	2	2		Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.8 Л2.9 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
10.13	/Лаб/	2	6		Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.8 Л2.9Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Лабораторная работа
10.14	/Ср/	2	6		Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.8 Л2.9 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
	<b>Раздел 11. Процедуры и функции в языке Паскаль</b>					
11.1	Правила описания процедур и функций /Тема/	2	0			Экзамен
11.2	/Лек/	2	1		Л1.3 Л1.4Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен

11.3	/Ср/	2	1		Л1.3 Л1.4Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
11.4	Локализация имен в процедурах и функциях. Глобальные и локальные переменные /Тема/	2	0			Экзамен
11.5	/Лек/	2	1		Л1.3 Л1.4Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
11.6	/Ср/	2	2		Л1.3 Л1.4Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
11.7	Обмен данных между вызывающей программой и процедурой с помощью параметров. Параметры-значения. Параметры-переменные. Параметры-процедуры /Тема/	2	0			Экзамен Лабораторная работа
11.8	/Лек/	2	1		Л1.3 Л1.4Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
11.9	/Лаб/	2	2		Л1.3 Л1.4Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Лабораторная работа
11.10	/Ср/	2	3		Л1.3 Л1.4Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
11.11	Рекурсивный вызов процедур /Тема/	2	0			Экзамен
11.12	/Лек/	2	1		Л1.3 Л1.4Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
11.13	/Ср/	2	1		Л1.3 Л1.4Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
<b>Раздел 12. Модули в языке Паскаль</b>						
12.1	Структура модуля. Стандартные модули языка Паскаль /Тема/	2	0			Экзамен
12.2	/Лек/	2	1		Л1.3 Л1.4Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
12.3	/Ср/	2	1		Л1.3 Л1.4Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
12.4	Модуль CRT. Процедуры и функции модуля CRT /Тема/	2	0			Экзамен
12.5	/Лек/	2	1		Л1.3 Л1.4Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
12.6	/Ср/	2	3		Л1.3 Л1.4Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
12.7	Модуль GRAPH. Процедуры и функции модуля GRAPH /Тема/	2	0			Экзамен Лабораторная работа

12.8	/Лек/	2	1		Л1.3 Л1.4Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
12.9	/Лаб/	2	2		Л1.3 Л1.4Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Лабораторная работа
12.10	/Ср/	2	3		Л1.3 Л1.4Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
<b>Раздел 13. Файлы в языке Паскаль</b>						
13.1	Работа с файлами в языке Паскаль. Типы файлов. Типизированные файлы. Текстовые файлы. Нетипизированные файлы /Тема/	2	0			Экзамен
13.2	/Лек/	2	1		Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
13.3	/Ср/	2	2		Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
13.4	Процедуры и функции для работы с типизированными файлами /Тема/	2	0			Экзамен Лабораторная работа
13.5	/Лек/	2	1		Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
13.6	/Лаб/	2	2		Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.8Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Лабораторная работа
13.7	/Ср/	2	3		Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
13.8	Процедуры и функции для работы с текстовыми файлами /Тема/	2	0			Экзамен
13.9	/Лек/	2	1		Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
13.10	/Ср/	2	2		Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
<b>Раздел 14. Промежуточная аттестация</b>						
14.1	/Тема/	2	0			Экзамен
14.2	Прием экзамена /ИКР/	2	0,35		Э4 Э5	Экзамен
14.3	Консультация перед экзаменом /Кнс/	2	2		Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен

14.4	Подготовка к экзамену /Экзамен/	2	44,65		Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.8 Л2.9Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
------	---------------------------------	---	-------	--	---	---------

### 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Оценочные материалы приведены в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ "Оценочные материалы по дисциплине "Информатика")

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Основная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л1.1	Мамойленко С. Н., Молдованова О. В.	ЭВМ и периферийные устройства : учебное пособие	Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуника ций и информатики, 2012, 106 с.	2227-8397, <a href="http://www.iprbookshop.ru/40558.html">http://www.iprbookshop.ru/40558.html</a>
Л1.2	Селяев А.А.	Основы работы на персональном компьютере : Методические указания	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2005,	, <a href="https://elib.rsreu.ru/ebs/download/308">https://elib.rsreu.ru/ebs/download/308</a>
Л1.3	Мясоедов Р. А., Гавриловская С. П., Сорокина В. Ю.	Офисные информационные технологии : учебное пособие	Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2013, 241 с.	2227-8397, <a href="http://www.iprbookshop.ru/49719.html">http://www.iprbookshop.ru/49719.html</a>
Л1.4	Павловская Т. А.	Программирование на языке высокого уровня Паскаль	Москва: Интернет- Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016, 153 с.	2227-8397, <a href="http://www.iprbookshop.ru/73714.html">http://www.iprbookshop.ru/73714.html</a>
Л1.5	Тюльпинова Н. В.	Технология алгоритмизации и программирования на языке Pascal : учебное пособие	Саратов: Вузовское образование, 2019, 244 с.	978-5-4487- 0471-0, <a href="http://www.iprbookshop.ru/80540.html">http://www.iprbookshop.ru/80540.html</a>



№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л1.6	Фаронов А. Е.	Основы информационной безопасности при работе на компьютере : учебное пособие	Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020, 154 с.	978-5-4497-0338-5, <a href="http://www.iprbookshop.ru/89453.html">http://www.iprbookshop.ru/89453.html</a>
Л1.7	Алексеев А. П.	Информатика 2015 : учебное пособие	Москва: СОЛОН-Пресс, 2016, 400 с.	978-5-91359-158-6, <a href="http://www.iprbookshop.ru/90330.html">http://www.iprbookshop.ru/90330.html</a>
Л1.8	Лошаков С.	Периферийные устройства вычислительной техники : учебное пособие	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020, 419 с.	978-5-4497-0555-6, <a href="http://www.iprbookshop.ru/94858.html">http://www.iprbookshop.ru/94858.html</a>
Л1.9	Кудинов Ю. И., Пащенко Ф. Ф.	Основы современной информатики : учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2018, 256 с.	978-5-8114-0918-1, <a href="https://e.lanbook.com/book/107061">https://e.lanbook.com/book/107061</a>
Л1.10	Костюк А. В., Бобонец С. А., Флегонтов А. В., Черных А. К.	Информационные технологии. Базовый курс : учебник	Санкт-Петербург: Лань, 2019, 604 с.	978-5-8114-4065-8, <a href="https://e.lanbook.com/book/114686">https://e.lanbook.com/book/114686</a>

#### 6.1.2. Дополнительная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л2.1	Прохорова О. В.	Информатика : учебник	Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013, 106 с.	978-5-9585-0539-5, <a href="http://www.iprbookshop.ru/20465.html">http://www.iprbookshop.ru/20465.html</a>
Л2.2	Лаврентьев С.И., Жулева С.Ю.	Сборник задач по информатике : Методические указания	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2019,	, <a href="https://elib.rsreu.ru/ebs/download/1910">https://elib.rsreu.ru/ebs/download/1910</a>
Л2.3	Швечкова О.Г.	Оценочные материалы по дисциплине "Информатика" : Методические указания	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2019,	, <a href="https://elib.rsreu.ru/ebs/download/1931">https://elib.rsreu.ru/ebs/download/1931</a>
Л2.4	Беляков В.В., Елесина С.И., Никифоров М.Б.	Организация ЭВМ и систем. Внешние устройства ЭВМ : учеб. пособие	Рязань, 2008, 40с.	, 1

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л2.5	Абрамян М. Э.	Практикум по программированию на языке Паскаль: Массивы, строки, файлы, рекурсия, линейные динамические структуры, бинарные деревья	Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета, 2010, 277 с.	978-5-9275-0801-3, <a href="http://www.iprbookshop.ru/47086.html">http://www.iprbookshop.ru/47086.html</a>
Л2.6	Денисова Э. В.	Информатика. Базовый курс : учебное пособие	Санкт-Петербург: Университет ИТМО, 2013, 71 с.	2227-8397, <a href="http://www.iprbookshop.ru/66475.html">http://www.iprbookshop.ru/66475.html</a>
Л2.7	Сычев А. Н.	ЭВМ и периферийные устройства : учебное пособие	Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2016, 113 с.	2227-8397, <a href="http://www.iprbookshop.ru/72218.html">http://www.iprbookshop.ru/72218.html</a>
Л2.8	Гуров В. В., Чуканов В. О.	Логические и арифметические основы и принципы работы ЭВМ	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016, 166 с.	5-9556-0040-X, <a href="http://www.iprbookshop.ru/73683.html">http://www.iprbookshop.ru/73683.html</a>
Л2.9	Чепурнова Н. М., Ефимова Л. Л.	Правовые основы информатики : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению «прикладная информатика»	Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017, 295 с.	978-5-238-02644-2, <a href="http://www.iprbookshop.ru/81535.html">http://www.iprbookshop.ru/81535.html</a>
Л2.10	Шаньгин В. Ф.	Защита компьютерной информации. Эффективные методы и средства	Саратов: Профобразование, 2019, 543 с.	978-5-4488-0074-0, <a href="http://www.iprbookshop.ru/87992.html">http://www.iprbookshop.ru/87992.html</a>
Л2.11	Тарануха Н. А., Гринкруг Л. С., Бурменский А. Д., Ильина С. В.	Обучение программированию: язык Pascal	Москва: СОЛОН-ПРЕСС, 2016, 384 с.	978-5-91359-050-3, <a href="http://www.iprbookshop.ru/90243.html">http://www.iprbookshop.ru/90243.html</a>
Л2.12	Волобуева Т. В.	Информатика. Основы программирования на языке Pascal : учебное пособие	Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2019, 93 с.	978-5-7731-0756-9, <a href="http://www.iprbookshop.ru/93317.html">http://www.iprbookshop.ru/93317.html</a>
<b>6.1.3. Методические разработки</b>				
№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л3.1	Селяев А.А.	Информатика: метод. указ. к лаб. работам : Методические указания	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2020,	, <a href="https://elib.rsreu.ru/ebs/download/2562">https://elib.rsreu.ru/ebs/download/2562</a>

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
ЛЗ.2	Селяев А.А.	Использование электронной таблицы Excel для подсчета успеваемости студенческой группы: метод. указ. к лаб. работам : Методические указания	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2020,	, <a href="https://elib.rsreu.ru/ebs/download/2563">https://elib.rsreu.ru/ebs/download/2563</a>
ЛЗ.3	Селяев А.А.	Основы информатики: метод. указ. к лаб. работам : Методические указания	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2020,	, <a href="https://elib.rsreu.ru/ebs/download/2564">https://elib.rsreu.ru/ebs/download/2564</a>

### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Официальный интернет портал РГРТУ [электронный ресурс] <a href="http://www.rsreu.ru">http://www.rsreu.ru</a>
Э2	Образовательный портал РГРТУ [электронный ресурс]. - Режим доступа: по паролю.- <a href="https://edu.rsreu.ru">https://edu.rsreu.ru</a>
Э3	Электронная библиотека РГРТУ [электронный ресурс]. - Режим доступа : доступ из корпоративной сети РГРТУ - по паролю. - <a href="http://elib.rsreu.ru/">http://elib.rsreu.ru/</a>
Э4	Электронно-библиотечная система IRPbooks [электронный ресурс]. - Режим доступа: доступ из корпоративной сети РГРТУ - свободный, доступ из сети интернет- по паролю. - <a href="https://www.iprbookshop.ru/">https://www.iprbookshop.ru/</a>
Э5	Электронно-библиотечная система «Лань» [электронный ресурс]. - Режим доступа: доступ из корпоративной сети РГРТУ - свободный, доступ из сети интернет- по паролю. - <a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>

### 6.3 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

#### 6.3.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

Наименование	Описание
Операционная система Windows	Коммерческая лицензия
Kaspersky Endpoint Security	Коммерческая лицензия
Adobe Acrobat Reader	Свободное ПО
LibreOffice	Свободное ПО
OpenOffice	Свободное ПО
Lazarus	Свободное ПО
Pascal	Свободное ПО
7 Zip	Свободное ПО
DOSBox	Свободное ПО
Операционная система MS DOS	Бессрочно. Корпоративная лицензия Microsoft Imagine Membership ID 700565239
Файловый менеджер FAR	Свободное ПО

#### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ <a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a>
6.3.2.2	Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (договор об информационной поддержке №1342/455-100 от 28.10.2011 г.)

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1	445 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения учебных занятий лекционного и семинарского типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специальная мебель (54 посадочных места), компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ, мультимедиа проектор, экран, доска, колонки звуковые.
2	440 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения учебных занятий лекционного и семинарского типа, лабораторных работ, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специальная мебель (28 посадочных места), 14 компьютеров с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ, мультимедиа проектор, экран, доска.
3	447 учебно-административный корпус. Помещение для самостоятельной работы обучающихся 10 компьютеров с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ, учебный роботизированный стенд, видеорекамеры, сервер данных

**8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Методическое обеспечение дисциплины приведено в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ "Методические указания дисциплины "Информатика")