

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА»

Кафедра «Автоматики и информационных технологий в управлении»

«СОГЛАСОВАНО»

Заведующий кафедрой АИТУ
/П.В. Бабаян/

18 05 2023 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной работе
/А.В. Корячко/

26 05 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ИНФОРМАТИКА

Направление подготовки
01.03.02 Прикладная математика и информатика

Направленность (профиль) подготовки
Программирование и анализ данных

Квалификация выпускника – бакалавр

Формы обучения – очная

Рязань 2023

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		Итого	
	16		16			
Неделя	16		16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	32	32	24	24	56	56
Лабораторные	16	16	24	24	40	40
Иная контактная работа	0,35	0,35	0,35	0,35	0,7	0,7
Консультирование перед экзаменом и практикой	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	40	40	67	67	107	107
Часы на контроль	53,65	53,65	26,65	26,65	80,3	80,3
Итого	144	144	144	144	288	288

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 28.04.2023 протокол № 11.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Автоматики и информационных технологий в управлении

Протокол от 18.05.2023 г. № 7

Срок действия программы: 2023-2027 уч.г.

Зав. кафедрой Бабаян Павел Варганович



Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры **Автоматики и информационных технологий 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 **Автоматики и информационных технологий в управлении**

Протокол от _____ 2025 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры **Автоматики и информационных технологий в управлении**

Протокол от _____ 2026 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Автоматики и информационных технологий в управлении

Протокол от _____ 2027 г. № ____

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
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.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
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
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
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

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

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

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1 Знать:	
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
3.2 Уметь:	
3.2.1	применять свои знания к решению практических задач с помощью персонального компьютера и другой вычислительной техники
3.3 Владеть:	
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
	Раздел 1. Основные понятия информатики					
1.1	Понятие информации. Виды информации /Тема/	1	0			Экзамен
1.2	/Лек/	1	0,5	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.6 Л1.8 Л1.9Л2.1 Л2.3 Л2.11 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
1.3	/Ср/	1	2	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	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	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.6 Л1.8 Л1.9Л2.1 Л2.3 Л2.11 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
1.6	/Ср/	1	2	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	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	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.6 Л1.8 Л1.9Л2.1 Л2.3 Л2.11 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
1.9	/Ср/	1	2	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.6 Л1.8 Л1.9Л2.1 Л2.3 Л2.11 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
	Раздел 2. Введение в организацию персонального компьютера					
2.1	Введение в организацию персонального компьютера /Тема/	1	0			Экзамен
2.2	/Лек/	1	2	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.6 Л1.8 Л1.9 Л1.10Л2.1 Л2.3 Л2.11 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен

2.3	/Ср/	1	2	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.6 Л1.8 Л1.9 Л1.10Л2.1 Л2.3 Л2.11 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
2.4	Понятие о программе. Язык программирования. Трансляторы. Понятие о системном и прикладном программном обеспечении /Тема/	1	0			
2.5	/Лек/	1	2	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.6 Л1.8 Л1.9 Л1.10Л2.1 Л2.3 Л2.11 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
2.6	/Ср/	1	2	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	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	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.6 Л1.8 Л1.9 Л1.10Л2.1 Л2.3 Л2.11 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен

2.9	/Ср/	1	2	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	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			
2.11	/Лек/	1	2	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.6 Л1.8 Л1.9 Л1.10Л2.1 Л2.3 Л2.11 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
2.12	/Лаб/	1	4	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	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	3	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.6 Л1.8 Л1.9 Л1.10Л2.1 Л2.3 Л2.11 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
	Раздел 3. Принципы хранения и обработки информации в вычислительных					
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	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	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	3	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	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	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	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	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	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	2	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	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	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	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	2	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	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	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	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	2	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	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	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	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	3	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.6 Л1.8 Л1.10Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.10 Л2.11 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
Раздел 4. Периферийные устройства персональных компьютеров						
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	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.1 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.4 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
4.3	/Ср/	1	2	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	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	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.1 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.4 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
4.6	/Ср/	1	1	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	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	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.1 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.4 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
4.9	/Ср/	1	1	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.1 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.4 Л2.12 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
	Раздел 5. Программное обеспечение персональных компьютеров					
5.1	Основы работы в операционной системе MS DOS. Основы работы в операционной системе Windows. /Тема/	1	0			

5.2	/Лек/	1	2	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	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	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	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	1	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	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	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	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	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	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	2	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	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	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	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	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	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	3	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.2 Л1.6 Л1.8 Л1.9 Л1.10Л2.1 Л2.3 Л2.11 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
	Раздел 6. Экономические и правовые аспекты информационных технологий					
6.1	Защита информации и сведений, составляющих государственную тайну. Методы защиты /Тема/	1	0			Экзамен

6.2	/Лек/	1	2	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.5 Л1.6 Л1.8 Л1.9Л2.6 Л2.7 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
6.3	/Ср/	1	2	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	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	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.5 Л1.6 Л1.8 Л1.9Л2.6 Л2.7 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
6.6	/Ср/	1	1	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.5 Л1.6 Л1.8 Л1.9Л2.6 Л2.7 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
Раздел 7. Промежуточная аттестация						
7.1	Подготовка к экзамену, иная контактная работа /Тема/	1	0			Экзамен
7.2	Прием экзамена /ИКР/	1	0,35	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Э4 Э5	Экзамен

7.3	Консультация перед экзаменом /Кнс/	1	2	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
7.4	Подготовка к экзамену /Экзамен/	1	53,65	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.10 Л2.11 Л2.12 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
Раздел 8. Введение в программирование на языке Паскаль						
8.1	Этапы решения задачи на ЭВМ /Тема/	2	0			Экзамен
8.2	/Лек/	2	1	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.3 Л1.4 Л2.2 Л2.8 Л2.9 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
8.3	/Ср/	2	2	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.3 Л1.4 Л2.2 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	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.3 Л1.4 Л2.2 Л2.8 Л2.9 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен

8.6	/Ср/	2	2	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	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	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.8 Л2.9 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
8.9	/Лаб/	2	2	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.8 Л2.9Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Лабораторная работа
8.10	/Ср/	2	3	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.8 Л2.9 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
Раздел 9. Типы данных в языке Паскаль						
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	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.8 Л2.9 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
9.3	/Лаб/	2	2	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.8 Л2.9Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Лабораторная работа
9.4	/Ср/	2	6	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	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	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.8 Л2.9 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
9.7	/Лаб/	2	4	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.8 Л2.9Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Лабораторная работа

9.8	/Ср/	2	7	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.8 Л2.9 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
Раздел 10. Исполняемые операторы языка Паскаль						
10.1	Оператор присваивания. Встроенные математические функции языка Паскаль /Тема/	2	0			Экзамен
10.2	/Лек/	2	1	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.8 Л2.9 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
10.3	/Ср/	2	3	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	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	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.8 Л2.9 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен

10.6	/Ср/	2	4	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	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	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.8 Л2.9 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
10.9	/Лаб/	2	4	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.8 Л2.9Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Лабораторная работа
10.10	/Ср/	2	4	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	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	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.8 Л2.9 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен

10.13	/Лаб/	2	6	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.8 Л2.9Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Лабораторная работа
10.14	/Ср/	2	6	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.8 Л2.9 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
Раздел 11. Процедуры и функции в языке Паскаль						
11.1	Правила описания процедур и функций /Тема/	2	0			Экзамен
11.2	/Лек/	2	1	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.3 Л1.4Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
11.3	/Ср/	2	2	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	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	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.3 Л1.4Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен

11.6	/Ср/	2	3	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	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	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.3 Л1.4Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
11.9	/Лаб/	2	2	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.3 Л1.4Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Лабораторная работа
11.10	/Ср/	2	4	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	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	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.3 Л1.4Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен

11.13	/Ср/	2	2	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.3 Л1.4Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
Раздел 12. Модули в языке Паскаль						
12.1	Структура модуля. Стандартные модули языка Паскаль /Тема/	2	0			Экзамен
12.2	/Лек/	2	1	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.3 Л1.4Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
12.3	/Ср/	2	2	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	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	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.3 Л1.4Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
12.6	/Ср/	2	4	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	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	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.3 Л1.4Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
12.9	/Лаб/	2	2	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.3 Л1.4Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Лабораторная работа
12.10	/Ср/	2	4	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.3 Л1.4Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
	Раздел 13. Файлы в языке Паскаль					
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	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен

13.3	/Ср/	2	3	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	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	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
13.6	/Лаб/	2	2	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.8Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Лабораторная работа
13.7	/Ср/	2	3	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	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	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен

13.10	/Ср/	2	3	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
Раздел 14. Промежуточная аттестация						
14.1	/Тема/	2	0			Экзамен
14.2	Прием экзамена /ИКР/	2	0,35	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Э4 Э5	Экзамен
14.3	Консультация перед экзаменом /Кнс/	2	2	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Экзамен
14.4	Подготовка к экзамену /Экзамен/	2	26,65	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	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
---	---------------------	----------	-------------------	-------------------------

№	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, http://www.iprbookshop.ru/40558.html
Л1.2	Селяев А.А.	Основы работы на персональном компьютере : Методические указания	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2005,	, https://elibrseu.ru/ebs/download/308
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, http://www.iprbookshop.ru/49719.html
Л1.4	Павловская Т. А.	Программирование на языке высокого уровня Паскаль	Москва: Интернет- Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016, 153 с.	2227-8397, http://www.iprbookshop.ru/73714.html
Л1.5	Гюльпина Н. В.	Технология алгоритмизации и программирования на языке Pascal : учебное пособие	Саратов: Вузовское образование, 2019, 244 с.	978-5-4487- 0471-0, http://www.iprbookshop.ru/80540.html
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, http://www.iprbookshop.ru/89453.html
Л1.7	Алексеев А. П.	Информатика 2015 : учебное пособие	Москва: СОЛОН-Пресс, 2016, 400 с.	978-5-91359- 158-6, http://www.iprbookshop.ru/90330.html

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
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, http://www.iprbookshop.ru/94858.html
Л1.9	Кудинов Ю. И., Пащенко Ф. Ф.	Основы современной информатики : учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2018, 256 с.	978-5-8114-0918-1, https://e.lanbook.com/book/107061
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, https://e.lanbook.com/book/114686

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, http://www.iprbookshop.ru/20465.html
Л2.2	Лаврентьев С.И., Жулева С.Ю.	Сборник задач по информатике : Методические указания	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2019,	, https://elib.rsreu.ru/ebs/download/1910
Л2.3	Швечкова О.Г.	Оценочные материалы по дисциплине "Информатика" : Методические указания	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2019,	, https://elib.rsreu.ru/ebs/download/1931
Л2.4	Беляков В.В., Елесина С.И., Никифоров М.Б.	Организация ЭВМ и систем. Внешние устройства ЭВМ : учеб. пособие	Рязань, 2008, 40с.	, 39
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, http://www.iprbookshop.ru/47086.html
Л2.6	Денисова Э. В.	Информатика. Базовый курс : учебное пособие	Санкт-Петербург: Университет ИТМО, 2013, 71 с.	2227-8397, http://www.iprbookshop.ru/66475.html

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л2.7	Сычев А. Н.	ЭВМ и периферийные устройства : учебное пособие	Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2016, 113 с.	2227-8397, http://www.iprbookshop.ru/72218.html
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, http://www.iprbookshop.ru/73683.html
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, http://www.iprbookshop.ru/81535.html
Л2.10	Шаньгин В. Ф.	Защита компьютерной информации. Эффективные методы и средства	Саратов: Профобразование, 2019, 543 с.	978-5-4488-0074-0, http://www.iprbookshop.ru/87992.html
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, http://www.iprbookshop.ru/90243.html
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, http://www.iprbookshop.ru/93317.html

6.1.3. Методические разработки

№	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,	, https://elib.rsreu.ru/ebs/download/2562
Л3.2	Селяев А.А.	Использование электронной таблицы Excel для подсчета успеваемости студенческой группы: метод. указ. к лаб. работам : Методические указания	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2020,	, https://elib.rsreu.ru/ebs/download/2563
Л3.3	Селяев А.А.	Основы информатики: метод. указ. к лаб. работам : Методические указания	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2020,	, https://elib.rsreu.ru/ebs/download/2564

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

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

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

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, видеокамеры, сервер данных

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

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

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ им. В.Ф. УТКИНА**

Кафедра «Автоматики и информационных технологий в управлении»

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ИНФОРМАТИКА

Направление 01.03.02

«Прикладная математика и информатика»

ОПОП

«Программирование и анализ данных»

Квалификация выпускника – бакалавр

Формы обучения – очная

Рязань 2023 г.

Оценочные материалы – это совокупность учебно-методических материалов (контрольных заданий, описаний форм и процедур), предназначенных для оценки качества освоения обучающимися данной дисциплины как части основной профессиональной образовательной программы.

Цель – оценить соответствие знаний, умений и уровня приобретенных компетенций обучающихся целям и требованиям основной профессиональной образовательной программы в ходе проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

Основная задача – обеспечить оценку уровня сформированности общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, приобретаемых обучающимся в соответствии с этими требованиями.

Контроль знаний проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости проводится с целью определения степени усвоения учебного материала, своевременного выявления и устранения недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по совершенствованию методики преподавания учебной дисциплины (модуля), организации работы обучающихся в ходе учебных занятий и оказания им индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в ходе выполнения индивидуальных заданий на практических занятиях и лабораторных работах. При оценивании результатов освоения практических занятий и лабораторных работ применяется шкала оценки «зачтено – не зачтено». Количество лабораторных и практических работ и их тематика определена рабочей программой дисциплины, утвержденной заведующим кафедрой.

Результат выполнения каждого индивидуального задания должен соответствовать всем критериям оценки в соответствии с компетенциями, установленными для заданного раздела дисциплины.

Промежуточный контроль по дисциплине осуществляется проведением экзамена.

Форма проведения экзамена – письменный ответ по утвержденным экзаменационным билетам, сформулированным с учетом содержания учебной дисциплины. После выполнения письменной работы обучаемого производится ее оценка преподавателем и, при необходимости, проводится теоретическая беседа с обучаемым для уточнения экзаменационной оценки.

Паспорт оценочных материалов по дисциплине

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части)	Вид, метод, форма оценочного мероприятия
1	2	3	4
1	<i>Раздел 1</i> Основные понятия информатики	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В	Экзамен
2	<i>Раздел 2</i> Введение в организацию персонального компьютера	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В	Экзамен, лабораторная работа
3	<i>Раздел 3</i> Принципы хранения и обработки информации в вычислительных устройствах	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В	Экзамен, лабораторная работа
4	<i>Раздел 4</i> Периферийные устройства персональных компьютеров	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В	Экзамен
5	<i>Раздел 5</i> Программное обеспечение персональных компьютеров	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В	Экзамен, лабораторная работа
6	<i>Раздел 6</i> Экономические и правовые аспекты информационных технологий	ОПК-4.1-3 ОПК-4.1-У ОПК-4.1-В ОПК-4.2-3 ОПК-4.2-У ОПК-4.2-В	Экзамен

Модуль 2

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части)	Вид, метод, форма оценочного мероприятия
1	2	3	4
1	<i>Раздел 8</i> Введение в программирование на языке	ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У	Экзамен, лабораторная

	Паскаль	ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	работа
2	<i>Раздел 9</i> Типы данных в языке Паскаль	ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Экзамен, лабораторная работа
3	<i>Раздел 10</i> Исполняемые операторы языка Паскаль	ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Экзамен, лабораторная работа
4	<i>Раздел 11</i> Процедуры и функции в языке Паскаль	ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Экзамен, лабораторная работа
5	<i>Раздел 12</i> Модули в языке Паскаль	ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Экзамен, лабораторная работа
6	<i>Раздел 13</i> Файлы в языке Паскаль	ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В	Экзамен, лабораторная работа

Критерии оценивания компетенций (результатов)

- 1). Уровень усвоения материала, предусмотренного программой.
- 2). Умение анализировать материал, устанавливать причинно-следственные связи.
- 3). Ответы на вопросы: полнота, аргументированность, убежденность, умение
- 4). Качество ответа (его общая композиция, логичность, убежденность, общая эрудиция)
- 5). Использование дополнительной литературы при подготовке ответов.

Уровень освоения сформированности знаний, умений и навыков по дисциплине оценивается в форме бальной отметки:

«Отлично» заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, система-

тическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

«Хорошо» заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка «хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

«Удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

«Неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Типовые контрольные задания или иные материалы

Вопросы к экзамену по дисциплине

Модуль 1

1. Структура типового персонального компьютера. Классификация программного обеспечения.
2. Файловая структура данных в MS DOS и в WINDOWS.
3. Команды MS DOS.
4. Формы представления информации.
5. Перевод чисел из одной системы счисления в другую.
6. Формы представления чисел в ПК.
7. Погрешности представления чисел в ПК.

8. Арифметические действия над двоичными числами и числами с плавающей запятой.
9. Принципы работы клавиатуры ПК. Типы кодов.
10. Файловая система хранения данных FAT.
11. Принципы работы видеосистем ПК. Режимы работы видеосистем.
12. Файловая система хранения данных NTFS.
13. Защита от компьютерных вирусов.
14. Устройства вывода информации в ПК.
15. Устройства ввода информации в ПК.
16. Повышение быстродействия работы ПК.
17. Защита информации.
18. Устройства внешней памяти.
19. Логические основы ЭВМ.

Модуль 2

1. Этапы решения задачи на ЭВМ.
2. Структура программы на Паскале.
3. Простые типы данных. Строковый тип данных. Совместимость и преобразование типов.
4. Массивы в Паскале.
5. Записи в Паскале.
6. Условный оператор IF.
7. Оператор выбора CASE.
8. Оператор циклических повторений FOR.
9. Оператор циклических повторений WHILE.
10. Оператор циклических повторений REPEAT.
11. Ввод и вывод данных.
12. Модуль CRT.
13. Модуль GRAPH.
14. Процедуры и функции в Паскале.
15. Работа с типизированными файлами.

Типовые задания для самостоятельной работы

Модуль 1

1. Информатика в жизни общества.
2. История развития ЭВМ.
3. Перевод чисел из одной системы счисления в другую.
4. Арифметические действия над двоичными числами в дополнительных кодах.
5. Информационные сети различного типа, их назначение и возможности.
6. Типы мониторов персональных компьютеров.
7. Типы принтеров персональных компьютеров.
8. Принципы работы сканеров.

9. Компьютерные вирусы и борьба с ними.
10. Методы защиты информации.
11. Современные файловые системы хранения данных.
12. Устройства внешней памяти.
13. Вычисление логических выражений.
14. Работа с офисными программами.
15. Работа с архиваторами файлов.

Модуль 2

1. Дополнительные возможности среды Free Pascal.
2. Составление блок-схем алгоритмов.
3. Генерирование случайных чисел в Паскале.
4. Средства отладки программ в среде Free Pascal.
5. Преобразование типов данных в Паскале.
6. Работа со строками в Паскале.
7. Работа с массивами данных в Паскале.
8. Работа с записями в Паскале.
9. Создание модулей в Паскале.
10. Модуль CRT. Работа с окнами.
11. Модуль CRT. Работа с кодами клавиш клавиатуры.
12. Модуль Graph. Рисование простейших фигур.
13. Модуль Graph. Рисование движущихся фигур.
14. Работа с типизированными файлами в Паскале.
15. Работа с текстовыми файлами в Паскале.

Лабораторный практикум Модуль 1

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторной работы	Трудоемкость, час
1	5	Основы работы в программе FAR Manager	2
2	5	Изменение режимов работы программы FAR Manager	2
3	3	Принципы кодирования символов в персональном компьютере	2
4	5	Команды операционной системы MS DOS	2
5	5	Создание таблицы успеваемости студента с помощью электронной таблицы Excel	2
6	5	Создание таблицы успеваемости студенческой группы с помощью электронной таб-	2

		лицы Excel	
7	2	Организация хранения данных на магнитных дисках в системе FAT в операционной системе MS DOS	2
8	2	Организация хранения данных на магнитных дисках в системе FAT в операционной системе Windows	2

Модуль 2

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторной работы	Трудоемкость, час
1	8	Создание программ в среде Free Паскаль. Простые типы данных. Ввод и вывод данных	2
2	10	Условный оператор IF в Паскале	2
3	10	Оператор выбора CASE в Паскале	2
4	10	Оператор цикла FOR в Паскале. Часть 1	2
5	10	Оператор цикла FOR в Паскале. Часть 2	2
6	10	Операторы цикла REPEAT в Паскале	2
7	9	Работа с массивами в Паскале	2
8	9	Работа с массивами и записями в Паскале	2
9	11	Работа с процедурами в Паскале	2
10	12	Использование клавиатуры для управления работой программы в Паскале	2
11	13	Работа с типизированными файлами в Паскале	2
12	12	Работа с графикой в Паскале	2

СПИСОК

заданий на проверку знания основ программирования на языке Паскаль

1. Ввести с клавиатуры в массив десять вещественных чисел. Вывести эти числа в два окна: положительные числа вывести в окно, расположенное в верхней части экрана, имеющие красный цвет фона, а отрицательные числа вывести в окно, расположенное в нижней части экрана и имеющее зеленый цвет фона. Цвет выводимых символов установить желтый.
2. Сгенерировать 25 случайных целых чисел, каждое из которых распределено в диапазоне от 1 до 79, и записать их в массив. Вывести на экран каждое из этих чисел: первое число вывести в первую строку, второе – во вторую и т.д.

Причем значение числа определяет позицию соответствующей строки, в которой это число должно выводиться. Например, седьмой элемент массива, равный 35, должен выводиться в седьмой строке, начиная с 35-й позиции.

3. Сформировать путем ввода с клавиатуры массив вещественных чисел, размером от 1 до 20. Написать процедуру, которая выводит на экран только те числа, дробная часть которых равна нулю.
4. Генерировать случайные целые числа в диапазоне от -5 до 5 до тех пор, пока сумма положительных чисел не превысит модуль суммы отрицательных чисел на заранее заданное число. Вывести на экран сумму положительных чисел и сумму отрицательных чисел.
5. Ввести с клавиатуры слово из 10 символов. Составить процедуру, которая сформирует из этого слова массив символов. После этого основная программа должна вывести в первой строке это слово, а в последующих строках каждый элемент массива в отдельной строке,
6. Сформировать массив символов русского алфавита из 10 элементов. Определить, сколько среди них гласных и согласных и вывести эти количества на экран.
7. Ввести с клавиатуры в массив целых чисел 10 значений. Составить процедуру, подсчитывающую количество четных элементов массива.
8. Сформировать массив целых чисел, элементы которого имеют значения степени двойки (от 0 до 10). Вывести его содержимое на экран так, чтобы в каждой строке выводилась степень двойки и само значение.
9. Составить программу игры "Угадайка", в которой компьютер по случайному закону загадывает число от 0 до 9, а пользователь имеет три попытки, чтобы его угадать. Вывести на экран результаты сравнения в виде слов "неверно" или "правильно".
10. Ввести с клавиатуры два целых числа и составить процедуру, определяющую их наибольший общий делитель.
11. Ввести с клавиатуры женское имя. Составить процедуру, которая последовательно по одной букве выводит это имя на экран с задержкой в выводе каждой буквы в одну секунду.
12. Ввести с клавиатуры предложение. Составить процедуру, подсчитывающую число слов в этом предложении.
13. Ввести в массив значения температуры воздуха в каждый день недели. Определить среднюю температуру за неделю и вывести ее на экран.

14. Сформировать массив из 20 целых случайных чисел в диапазоне от 0 до 10. Составить процедуру, определяющую, сколько раз встречается в массиве заданное число.
15. Ввести в массив целых чисел рост каждого ученика класса. Составить программу, определяющую количество учеников в классе, чей рост превышает средний рост класса.
16. Создать файл из пяти целых случайных чисел в диапазоне от 0 до 10. Подсчитать количество четных и нечетных чисел в файле и вывести эти значения на экран.
17. Создать файл библиотечного каталога, в который для каждой книги записать ее автора, название, год издания, число страниц. Посчитать, сколько в библиотеке имеется книг заданного автора.
18. Создать файл базы данных по жильцам дома, в которую включить название улицы, номер дома и квартиры, площадь квартиры и число проживающих в квартире. Посчитать сколько всего жильцов проживает в доме.
19. Имеется файл целых чисел, в котором записаны значения температуры в течение всего месяца. Определить, сколько дней температура была ниже среднемесячной.
20. Записать в файл расписание движения скорых поездов по станции Рязань, включив в него название станции отправления и станции назначения, время прибытия на станцию Рязань, время стоянки. Посчитать общее время стоянки всех поездов.
21. Имеется файл целых чисел, в котором записана успеваемость студентов группы по информатике. Определить, сколько всего получено пятерок, четверок и троек. Информацию об этом вывести разным цветом.
22. Составить программу по учету калорийности продуктов питания, потребляемых в течение дня. Для этого создать файл, в который вводить название продукта, его вес и количество калорий. При превышении общего количества калорий некоторой пороговой величины программа должна выдавать предупреждающее сообщение.

СПИСОК

тестовых вопросов по теме

«Перевод чисел из двоичной системы счисления в шестнадцатеричную»

1. Перевести из двоичной системы счисления в шестнадцатеричную систему счисления число 01111101

2. Перевести из двоичной системы счисления в шестнадцатеричную систему счисления число 01011111
3. Перевести из двоичной системы счисления в шестнадцатеричную систему счисления число 01111111
4. Перевести из двоичной системы счисления в шестнадцатеричную систему счисления число 01111110
5. Перевести из двоичной системы счисления в шестнадцатеричную систему счисления число 11010001
6. Перевести из двоичной системы счисления в шестнадцатеричную систему счисления число 11111001
7. Перевести из двоичной системы счисления в шестнадцатеричную систему счисления число 11001001
8. Перевести из двоичной системы счисления в шестнадцатеричную систему счисления число 11101011
9. Перевести из двоичной системы счисления в шестнадцатеричную систему счисления число 10001111
10. Перевести из двоичной системы счисления в шестнадцатеричную систему счисления число 10011110
11. Перевести из двоичной системы счисления в шестнадцатеричную систему счисления число 10101000
12. Перевести из двоичной системы счисления в шестнадцатеричную систему счисления число 10101011
13. Перевести из двоичной системы счисления в шестнадцатеричную систему счисления число 11111001
14. Перевести из двоичной системы счисления в шестнадцатеричную систему счисления число 01011100
15. Перевести из двоичной системы счисления в шестнадцатеричную систему счисления число 01010111
16. Перевести из двоичной системы счисления в шестнадцатеричную систему счисления число 10010101

СПИСОК

тестовых вопросов по теме

«Перевод чисел из шестнадцатеричной системы счисления в двоичную»

1. Перевести из шестнадцатеричной системы счисления в двоичную систему счисления число F50A,2C
2. Перевести из шестнадцатеричной системы счисления в двоичную систему счисления число BC5D,74
3. Перевести из шестнадцатеричной системы счисления в двоичную систему счисления число A5E3,4A

4. Перевести из шестнадцатеричной системы счисления в двоичную систему счисления число FE04,3D
5. Перевести из шестнадцатеричной системы счисления в двоичную систему счисления число A567,A2
6. Перевести из шестнадцатеричной системы счисления в двоичную систему счисления число D9A5,B4
7. Перевести из шестнадцатеричной системы счисления в двоичную систему счисления число DA19,EF
8. Перевести из шестнадцатеричной системы счисления в двоичную систему счисления число A62C,6D
9. Перевести из шестнадцатеричной системы счисления в двоичную систему счисления число DCA2,5A
10. Перевести из шестнадцатеричной системы счисления в двоичную систему счисления число AC27,F5
11. Перевести из шестнадцатеричной системы счисления в двоичную систему счисления число 3AE4,0E
12. Перевести из шестнадцатеричной системы в двоичную систему счисления число B3F7,8F
13. Перевести из шестнадцатеричной системы счисления в двоичную систему счисления число D54C,1C
14. Перевести из шестнадцатеричной системы счисления в двоичную систему счисления число B5F0,C4
15. Перевести из шестнадцатеричной системы счисления в двоичную систему счисления число FB5A,9A
16. Перевести из шестнадцатеричной системы счисления в двоичную систему счисления число D51F,D3

СПИСОК

тестовых вопросов по теме

«Логические функции»

1. Вычислить значение логической функции $F = A \cap ((B \cup C) \oplus (A \cup C))$ при $A=1, B=0, C=1$. Расписать подробно ход вычислений
2. Вычислить значение логической функции $F = (A \cap C) \cap (B \cup C) \oplus (A \cup C)$ при $A=1, B=1, C=1$. Расписать подробно ход вычислений
3. Вычислить значение логической функции $F = A \oplus ((B \cup C) \oplus (A \cap C))$ при $A=0, B=1, C=1$. Расписать подробно ход вычислений

4. Вычислить значение логической функции $F = \bar{A} \cap ((B \cup C) \oplus (A \cup C))$ при $A=1, B=0, C=0$. Расписать подробно ход вычислений
5. Вычислить значение логической функции $F = A \cap ((\bar{B} \cup C) \oplus (A \cup \bar{C}))$ при $A=1, B=1, C=1$. Расписать подробно ход вычислений
6. Вычислить значение логической функции $F = A \cap (\bar{B} \cup \bar{C}) \oplus (\overline{A \cup C})$ при $A=1, B=0, C=0$. Расписать подробно ход вычислений
7. Вычислить значение логической функции $F = \bar{A} \cap \bar{B} \cap ((B \cup C) \oplus (A \cup C))$ при $A=1, B=0, C=0$. Расписать подробно ход вычислений
8. Вычислить значение логической функции $F = (A \cap \bar{C} \cap (B \cup C)) \oplus (A \cup C)$ при $A=0, B=1, C=1$. Расписать подробно ход вычислений
9. Вычислить значение логической функции $F = \bar{A} \cap (B \oplus C) \oplus (A \cup C)$ при $A=0, B=0, C=1$. Расписать подробно ход вычислений
10. Вычислить значение логической функции $F = ((B \cup A) \oplus (A \cup C)) \cap (A \oplus \bar{B})$ при $A=0, B=1, C=1$. Расписать подробно ход вычислений
11. Вычислить значение логической функции $F = (\bar{A} \cap B) \cup ((B \cup C) \oplus (A \cup C))$ при $A=1, B=1, C=0$. Расписать подробно ход вычислений
12. Вычислить значение логической функции $F = \bar{A} \cup ((B \cup C) \oplus (\bar{A} \cup \bar{C}))$ при $A=1, B=0, C=1$. Расписать подробно ход вычислений
13. Вычислить значение логической функции $F = A \cap \bar{B} \cap \bar{C} \cap ((B \cup C) \oplus (A \cup C))$ при $A=1, B=1, C=0$. Расписать подробно ход вычислений
14. Вычислить значение логической функции $F = C \cup ((B \cup \bar{C}) \oplus (A \cup C))$ при $A=1, B=0, C=1$. Расписать подробно ход вычислений
15. Вычислить значение логической функции $F = C \cap ((\bar{B} \cup C) \oplus (\bar{A} \cup C))$ при $A=0, B=1, C=1$. Расписать подробно ход вычислений
16. Вычислить значение логической функции $F = A \cap ((\overline{B \cup C}) \oplus (\overline{A \cup C}))$ при $A=1, B=0, C=1$. Расписать подробно ход вычислений

СПИСОК

тестовых вопросов по теме

«Арифметические действия над двоичными числами»

1. Перевести в двоичную систему счисления и сложить в двоичном коде десятичные числа (-73) и (52) . Расписать подробно ход вычислений
2. Перевести в двоичную систему счисления и сложить в двоичном коде десятичные числа (83) и (-47) . Расписать подробно ход вычислений

3. Перевести в двоичную систему счисления и сложить в двоичном коде десятичные числа (-84) и (-12) . Расписать подробно ход вычислений
4. Перевести в двоичную систему счисления и сложить в двоичном коде десятичные числа (-24) и (-73) . Расписать подробно ход вычислений
5. Перевести в двоичную систему счисления и сложить в двоичном коде десятичные числа (-92) и (45) . Расписать подробно ход вычислений
6. Перевести в двоичную систему счисления и сложить в двоичном коде десятичные числа (-71) и (68) . Расписать подробно ход вычислений
7. Перевести в двоичную систему счисления и сложить в двоичном коде десятичные числа (-23) и (62) . Расписать подробно ход вычислений
8. Перевести в двоичную систему счисления и сложить в двоичном коде десятичные числа (-54) и (78) . Расписать подробно ход вычислений
9. Перевести в двоичную систему счисления и сложить в двоичном коде десятичные числа (-84) и (32) . Расписать подробно ход вычислений
10. Перевести в двоичную систему счисления и сложить в двоичном коде десятичные числа (-35) и (59) . Расписать подробно ход вычислений
11. Перевести в двоичную систему счисления и сложить в двоичном коде десятичные числа (-62) и (-14) . Расписать подробно ход вычислений
12. Перевести в двоичную систему счисления и сложить в двоичном коде десятичные числа (-79) и (25) . Расписать подробно ход вычислений
13. Перевести в двоичную систему счисления и сложить в двоичном коде десятичные числа (-63) и (56) . Расписать подробно ход вычислений
14. Перевести в двоичную систему счисления и сложить в двоичном коде десятичные числа (-72) и (29) . Расписать подробно ход вычислений
15. Перевести в двоичную систему счисления и сложить в двоичном коде десятичные числа (-97) и (76) . Расписать подробно ход вычислений
16. Перевести в двоичную систему счисления и сложить в двоичном коде десятичные числа (-59) и (48) . Расписать подробно ход вычислений