

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

Информатика

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Электронных вычислительных машин**

Учебный план z18.03.01_24_00.plx
18.03.01 Химическая технология

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **8 ЗЕТ**

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	2		Итого	
	уп	рп		
Вид занятий				
Лекции	14	14	14	14
Лабораторные	8	8	8	8
Практические	8	8	8	8
Иная контактная работа	0,6	0,6	0,6	0,6
Консультирование перед экзаменом и практикой	2	2	2	2
Итого ауд.	32,6	32,6	32,6	32,6
Контактная работа	32,6	32,6	32,6	32,6
Сам. работа	223	223	223	223
Часы на контроль	12,4	12,4	12,4	12,4
Контрольная работа заочники	20	20	20	20
Итого	288	288	288	288

Программу составил(и):

к.п.н, доц., Клейносова Н.П.; к.т.н., Хруничев Роберт Вячеславович

Рабочая программа дисциплины

Информатика

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 922)

составлена на основании учебного плана:

18.03.01 Химическая технология

утвержденного учёным советом вуза от 26.01.2024 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Электронных вычислительных машин

Протокол от 15.05.2024 г. № 9

Срок действия программы: 2024-2029 уч.г.

Зав. кафедрой Овечкин Геннадий Владимирович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

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

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 **Электронных вычислительных машин**

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 **Электронных вычислительных машин**

Протокол от _____ 2027 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры **Электронных вычислительных машин**

Протокол от _____ 2028 г. № ____

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Целью изучения дисциплины являются приобретение теоретических знаний и практических навыков в области современной информатики, ознакомление студентов с общими проблемами создания и функционирования информационных систем, освоение приемов обработки информации и информационных систем на базе современных информационных технологий.
1.2	Основные задачи освоения учебной дисциплины:
1.3	1. Изучение информатики как области науки и техники, ее состав и роль в современном обществе и в создании новых информационных технологий. История развития и место информатики среди других наук. Предмет и структура информатики, ее основные задачи.
1.4	2. Освоение базовых теоретических понятий, моделей предмета информатики.
1.5	3. Изучение понятия информации, подходов к определению информации, видов информации, свойств информации. Способов представления информации. Систем счисления, используемых в вычислительной технике.
1.6	4. Изучение логических основ построения ЭВМ. Основных логических элементов, их назначение, техническая реализация и обозначение на схемах.
1.7	5. Изучение архитектуры ЭВМ. Принципов работы современного компьютера как совокупности аппаратуры и программных средств. Основных функций компьютера. Общей структуры ЭВМ.
1.8	6. Изучение базового программного обеспечения. Операционных систем, их видов, назначения, структуры, основных функций.
1.9	7. Освоение основных методов и приемов алгоритмизации, свойств, способов описания алгоритмов. Изучение методов и приемов создания программ.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
2.2.2	Производственная практика
2.2.3	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы
2.2.4	Преддипломная практика
2.2.5	Технологическая (проектно-технологическая)
2.2.6	Научно-исследовательская практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-2: Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-2.1. Использует математические и физические методы для решения задач профессиональной деятельности
Знать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности
Уметь применять математические, физические, физико-химические, химические методы к решению задач профессиональной деятельности
Владеть навыками использования математических, физических, физико-химических, химических методов для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-5: Способен осуществлять экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, проводить наблюдения и измерения с учетом требований техники безопасности, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные
ОПК-5.2. Обрабатывает и интерпретирует экспериментальные данные
Знать методики экспериментальных исследований и испытаний, требования техники безопасности при проведении наблюдений и измерений, методы обработки и интерпретации экспериментальных данных
Уметь использовать методики экспериментальных исследований и испытаний, методы обработки и интерпретации экспериментальных данных
Владеть навыками экспериментальных исследований и испытаний, учета требований техники безопасности при проведении наблюдений и измерений, обработки и интерпретации экспериментальных данных

ОПК-6: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-6.1. Понимает принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности
Знать принципы работы современных информационных технологий
Уметь использовать современные информационные технологии в области профессиональной деятельности
Владеть навыками работы с современными информационными технологиями

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	общее устройство персонального компьютера;
3.1.2	базовые понятия информатики и вычислительной техники;
3.1.3	роли и значения информатики в современном обществе;
3.1.4	основные виды информационных технологий.
3.2	Уметь:
3.2.1	решать простейшие задачи вычислительного характера;
3.2.2	применять математические методы, физические законы и вычислительную технику для решения практических задач.
3.3	Владеть:
3.3.1	навыками работы на персональном компьютере.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Форма контроля
	Раздел 1. I раздел. Понятие информатики.					
1.1	Понятие информации. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Информация и информатика. /Тема/	2	0			
1.2	Понятие информации. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Информация и информатика. /Лек/	2	0,5	ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В ОПК-6.1-3 ОПК-6.1-У ОПК-6.1-В	Л1.12 Л1.3 Л1.4 Л1.1 Л1.6 Л1.7 Л1.13 Л1.5 Л1.9 Л1.14 Л1.11 Л1.10 Л1.8 Л1.2Л2.1	экзамен
1.3	Понятие информации. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Информация и информатика. /Ср/	2	20	ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В ОПК-6.1-3 ОПК-6.1-У ОПК-6.1-В	Л1.12 Л1.3 Л1.4 Л1.1 Л1.6 Л1.7 Л1.13 Л1.5 Л1.9 Л1.14 Л1.11 Л1.10 Л1.8 Л1.2Л2.1	экзамен
1.4	Понятие информации. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Информация и информатика. /Пр/	2	1	ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В ОПК-6.1-3 ОПК-6.1-У ОПК-6.1-В	Л1.12 Л1.3 Л1.4 Л1.1 Л1.6 Л1.7 Л1.13 Л1.5 Л1.9 Л1.14 Л1.11 Л1.10 Л1.8 Л1.2Л2.1	экзамен

1.5	Понятие информации. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Информация и информатика. /Лаб/	2	0,5	ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В ОПК-6.1-3 ОПК-6.1-У ОПК-6.1-В	Л1.12 Л1.3 Л1.4 Л1.1 Л1.6 Л1.7 Л1.13 Л1.5 Л1.9 Л1.14 Л1.11 Л1.10 Л1.8 Л1.2Л2.1	отчет и защита лаб_раб, экзамен
1.6	Технические средства реализации информационных процессов. Классификация и состав ЭВМ. /Тема/	2	0			
1.7	Технические средства реализации информационных процессов. Классификация и состав ЭВМ. /Лек/	2	0,5	ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В ОПК-6.1-3 ОПК-6.1-У ОПК-6.1-В	Л1.12 Л1.3 Л1.4 Л1.1 Л1.6 Л1.7 Л1.13 Л1.5 Л1.9 Л1.14 Л1.11 Л1.10 Л1.8 Л1.2Л2.1	экзамен
1.8	Технические средства реализации информационных процессов. Классификация и состав ЭВМ. /Ср/	2	8	ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В ОПК-6.1-3 ОПК-6.1-У ОПК-6.1-В	Л1.12 Л1.3 Л1.4 Л1.1 Л1.6 Л1.7 Л1.13 Л1.5 Л1.9 Л1.14 Л1.11 Л1.10 Л1.8 Л1.2Л2.1	экзамен
1.9	Обобщенная схема персонального компьютера. Процессор. Оперативная и дисковая память. Устройства ввода/вывода информации. /Пр/	2	1	ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В ОПК-6.1-3 ОПК-6.1-У ОПК-6.1-В	Л1.12 Л1.3 Л1.4 Л1.1 Л1.6 Л1.7 Л1.13 Л1.5 Л1.9 Л1.14 Л1.11 Л1.10 Л1.8 Л1.2Л2.1	экзамен
1.10	Знакомство с работой на компьютере. Понятие объектно-ориентированного подхода. Графический интерфейс. Способы управления работой компьютера. /Лаб/	2	0,5	ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В ОПК-6.1-3 ОПК-6.1-У ОПК-6.1-В	Л1.12 Л1.3 Л1.4 Л1.1 Л1.6 Л1.7 Л1.13 Л1.5 Л1.9 Л1.14 Л1.11 Л1.10 Л1.8 Л1.2Л2.1	отчет и защита лабораторной работы, экзамен
1.11	Арифметические основы ЭВМ. Способы и формы представления числовых данных в ЭВМ. Машинные коды: прямой, обратный, дополнительный. Арифметические операции в позиционных системах счисления. /Тема/	2	0			
1.12	Арифметические основы ЭВМ. Способы и формы представления числовых данных в ЭВМ. Машинные коды: прямой, обратный, дополнительный. Арифметические операции в позиционных системах счисления. /Лек/	2	0,5	ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В ОПК-6.1-3 ОПК-6.1-У ОПК-6.1-В	Л1.12 Л1.3 Л1.4 Л1.1 Л1.6 Л1.7 Л1.13 Л1.5 Л1.9 Л1.14 Л1.11 Л1.10 Л1.8 Л1.2Л2.1	экзамен

1.13	Арифметические основы ЭВМ. Способы и формы представления числовых данных в ЭВМ. Машинные коды: прямой, обратный, дополнительный. Арифметические операции в позиционных системах счисления. /Ср/	2	16	ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В ОПК-6.1-3 ОПК-6.1-У ОПК-6.1-В	Л1.12 Л1.3 Л1.4 Л1.1 Л1.6 Л1.7 Л1.13 Л1.5 Л1.9 Л1.14 Л1.11 Л1.10 Л1.8 Л1.2Л2.1	экзамен
1.14	Арифметические основы ЭВМ. Способы и формы представления числовых данных в ЭВМ. Машинные коды: прямой, обратный, дополнительный. Арифметические операции в позиционных системах счисления. /Пр/	2	1	ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В ОПК-6.1-3 ОПК-6.1-У ОПК-6.1-В	Л1.12 Л1.3 Л1.4 Л1.1 Л1.6 Л1.7 Л1.13 Л1.5 Л1.9 Л1.14 Л1.11 Л1.10 Л1.8 Л1.2Л2.1	экзамен
1.15	Арифметические основы ЭВМ. Способы и формы представления числовых данных в ЭВМ. Машинные коды: прямой, обратный, дополнительный. Арифметические операции в позиционных системах счисления. /Лаб/	2	0,5	ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В ОПК-6.1-3 ОПК-6.1-У ОПК-6.1-В	Л1.12 Л1.3 Л1.4 Л1.1 Л1.6 Л1.7 Л1.13 Л1.5 Л1.9 Л1.14 Л1.11 Л1.10 Л1.8 Л1.2Л2.1	отчет и защита лабораторной работы, экзамен
1.16	Логические основы ЭВМ. Логические функции и способы их представления. /Тема/	2	0			
1.17	Логические основы ЭВМ. Логические функции и способы их представления. /Лек/	2	0,5	ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В ОПК-6.1-3 ОПК-6.1-У ОПК-6.1-В	Л1.12 Л1.3 Л1.4 Л1.1 Л1.6 Л1.7 Л1.13 Л1.5 Л1.9 Л1.14 Л1.11 Л1.10 Л1.8 Л1.2Л2.1	экзамен
1.18	Логические основы ЭВМ. Логические функции и способы их представления. /Ср/	2	10	ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В ОПК-6.1-3 ОПК-6.1-У ОПК-6.1-В	Л1.12 Л1.3 Л1.4 Л1.1 Л1.6 Л1.7 Л1.13 Л1.5 Л1.9 Л1.14 Л1.11 Л1.10 Л1.8 Л1.2Л2.1	экзамен
1.19	Логические основы ЭВМ. Логические функции и способы их представления. Логические константы и переменные. Операции с логическими данными. /Пр/	2	0,5	ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В ОПК-6.1-3 ОПК-6.1-У ОПК-6.1-В	Л1.12 Л1.3 Л1.4 Л1.1 Л1.6 Л1.7 Л1.13 Л1.5 Л1.9 Л1.14 Л1.11 Л1.10 Л1.8 Л1.2Л2.1	экзамен
1.20	Логические основы ЭВМ. Логические функции и способы их представления. Системы счисления. Представление данных в ЭВМ. Числа с плавающей точкой. Числа с фиксированной точкой. Символы. Строки. /Лаб/	2	0,5	ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В ОПК-6.1-3 ОПК-6.1-У ОПК-6.1-В	Л1.12 Л1.3 Л1.4 Л1.1 Л1.6 Л1.7 Л1.13 Л1.5 Л1.9 Л1.14 Л1.11 Л1.10 Л1.8 Л1.2Л2.1	отчет и защита лаб_раб, экзамен

1.21	Общие сведения о компьютерных сетях. Топология компьютерных сетей. /Тема/	2	0			
1.22	Общие сведения о компьютерных сетях. Топология компьютерных сетей. /Лек/	2	0,5	ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В ОПК-6.1-3 ОПК-6.1-У ОПК-6.1-В	Л1.12 Л1.3 Л1.4 Л1.1 Л1.6 Л1.7 Л1.13 Л1.5 Л1.9 Л1.14 Л1.11 Л1.10 Л1.8 Л1.2Л2.1	экзамен
1.23	Общие сведения о компьютерных сетях. Топология компьютерных сетей. /Ср/	2	18	ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В ОПК-6.1-3 ОПК-6.1-У ОПК-6.1-В	Л1.12 Л1.3 Л1.4 Л1.1 Л1.6 Л1.7 Л1.13 Л1.5 Л1.9 Л1.14 Л1.11 Л1.10 Л1.8 Л1.2Л2.1	экзамен
1.24	Общие сведения о компьютерных сетях. Топология компьютерных сетей. /Пр/	2	0,5	ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В ОПК-6.1-3 ОПК-6.1-У ОПК-6.1-В	Л1.12 Л1.3 Л1.4 Л1.1 Л1.6 Л1.7 Л1.13 Л1.5 Л1.9 Л1.14 Л1.11 Л1.10 Л1.8 Л1.2Л2.1	экзамен
1.25	Локальные и глобальные сети. /Лаб/	2	0,5	ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В ОПК-6.1-3 ОПК-6.1-У ОПК-6.1-В	Л1.12 Л1.3 Л1.4 Л1.1 Л1.6 Л1.7 Л1.13 Л1.5 Л1.9 Л1.14 Л1.11 Л1.10 Л1.8 Л1.2Л2.1	отчет и защита лаб раб, экзамен
1.26	Уровни взаимодействия компьютеров и протоколы передачи данных в сетях. Основные составляющие Internet. /Тема/	2	0			
1.27	Уровни взаимодействия компьютеров и протоколы передачи данных в сетях. Основные составляющие Internet. /Лек/	2	0,5	ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В ОПК-6.1-3 ОПК-6.1-У ОПК-6.1-В	Л1.12 Л1.3 Л1.4 Л1.1 Л1.6 Л1.7 Л1.13 Л1.5 Л1.9 Л1.14 Л1.11 Л1.10 Л1.8 Л1.2Л2.1	экзамен
1.28	Уровни взаимодействия компьютеров и протоколы передачи данных в сетях. Основные составляющие Internet. /Ср/	2	12	ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В ОПК-6.1-3 ОПК-6.1-У ОПК-6.1-В	Л1.12 Л1.3 Л1.4 Л1.1 Л1.6 Л1.7 Л1.13 Л1.5 Л1.9 Л1.14 Л1.11 Л1.10 Л1.8 Л1.2Л2.1	экзамен

1.29	Уровни взаимодействия компьютеров и протоколы передачи данных в сетях. Основные составляющие Internet. Знакомство с различными браузерами и правилами работы в них /Лаб/	2	0,5	ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В ОПК-6.1-3 ОПК-6.1-У ОПК-6.1-В	Л1.12 Л1.3 Л1.4 Л1.1 Л1.6 Л1.7 Л1.13 Л1.5 Л1.9 Л1.14 Л1.11 Л1.10 Л1.8 Л1.2Л2.1	отчет и защита лаб_раб, экзамен
1.30	Уровни взаимодействия компьютеров и протоколы передачи данных в сетях. Основные составляющие Internet. /Пр/	2	0,5	ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В ОПК-6.1-3 ОПК-6.1-У ОПК-6.1-В	Л1.12 Л1.3 Л1.4 Л1.1 Л1.6 Л1.7 Л1.13 Л1.5 Л1.9 Л1.14 Л1.11 Л1.10 Л1.8 Л1.2Л2.1	экзамен
1.31	Операционные системы, назначение, классификация. /Тема/	2	0			
1.32	Операционные системы, назначение, классификация. ОС Windows. /Лек/	2	0,5	ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В ОПК-6.1-3 ОПК-6.1-У ОПК-6.1-В	Л1.12 Л1.3 Л1.4 Л1.1 Л1.6 Л1.7 Л1.13 Л1.5 Л1.9 Л1.14 Л1.11 Л1.10 Л1.8 Л1.2Л2.1	экзамен
1.33	Операционные системы, назначение, классификация. ОС Windows. /Ср/	2	12	ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В ОПК-6.1-3 ОПК-6.1-У ОПК-6.1-В	Л1.12 Л1.3 Л1.4 Л1.1 Л1.6 Л1.7 Л1.13 Л1.5 Л1.9 Л1.14 Л1.11 Л1.10 Л1.8 Л1.2Л2.1	экзамен
1.34	Операционные системы, назначение, классификация. ОС Windows. /Лаб/	2	0,5	ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В ОПК-6.1-3 ОПК-6.1-У ОПК-6.1-В	Л1.12 Л1.3 Л1.4 Л1.1 Л1.6 Л1.7 Л1.13 Л1.5 Л1.9 Л1.14 Л1.11 Л1.10 Л1.8 Л1.2Л2.1	отчет и защита лаб_раб, экзамен
1.35	Операционные системы, назначение, классификация. ОС Windows. /Пр/	2	0,5	ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В ОПК-6.1-3 ОПК-6.1-У ОПК-6.1-В	Л1.12 Л1.3 Л1.4 Л1.1 Л1.6 Л1.7 Л1.13 Л1.5 Л1.9 Л1.14 Л1.11 Л1.10 Л1.8 Л1.2Л2.1	экзамен
1.36	Программное обеспечение /Тема/	2	0			

1.37	Программное обеспечение. Редакторы. Электронные таблицы. Базы данных. Архиваторы. Антивирусные программы. Экспертные системы. Рекомендательные системы. /Лек/	2	0,5	ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В ОПК-6.1-3 ОПК-6.1-У ОПК-6.1-В	Л1.12 Л1.3 Л1.4 Л1.1 Л1.6 Л1.7 Л1.13 Л1.5 Л1.9 Л1.14 Л1.11 Л1.10 Л1.8 Л1.2Л2.1	экзамен
1.38	Программное обеспечение. Редакторы. Электронные таблицы. Базы данных. Архиваторы. Антивирусные программы. Экспертные системы. Рекомендательные системы. /Ср/	2	20	ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В ОПК-6.1-3 ОПК-6.1-У ОПК-6.1-В	Л1.12 Л1.3 Л1.4 Л1.1 Л1.6 Л1.7 Л1.13 Л1.5 Л1.9 Л1.14 Л1.11 Л1.10 Л1.8 Л1.2Л2.1	экзамен
1.39	Практика работы в текстовом процессоре Word. Создание документа. Форматирование документа. Подготовка рукописи к изданию. Практика работы с электронными таблицами. Текст и формулы. Подготовка отчетов. /Лаб/	2	0,5	ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В ОПК-6.1-3 ОПК-6.1-У ОПК-6.1-В	Л1.12 Л1.3 Л1.4 Л1.1 Л1.6 Л1.7 Л1.13 Л1.5 Л1.9 Л1.14 Л1.11 Л1.10 Л1.8 Л1.2Л2.1	Отчет и защита лаб_раб, экзамен
1.40	Программное обеспечение. Редакторы. Электронные таблицы. Базы данных. Архиваторы. Антивирусные программы. Экспертные системы. Рекомендательные системы. /Пр/	2	0,5	ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В ОПК-6.1-3 ОПК-6.1-У ОПК-6.1-В	Л1.12 Л1.3 Л1.4 Л1.1 Л1.6 Л1.7 Л1.13 Л1.5 Л1.9 Л1.14 Л1.11 Л1.10 Л1.8 Л1.2Л2.1	экзамен
1.41	Промежуточная аттестация /Тема/	2	0			
1.42	Иная контактная работа /ИКР/	2	0,35	ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В ОПК-6.1-3 ОПК-6.1-У ОПК-6.1-В	Л1.12 Л1.3 Л1.4 Л1.1 Л1.6 Л1.7 Л1.13 Л1.5 Л1.9 Л1.14 Л1.11 Л1.10 Л1.8 Л1.2Л2.1	
1.43	Консультации /Кнс/	2	2	ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В ОПК-6.1-3 ОПК-6.1-У ОПК-6.1-В	Л1.12 Л1.3 Л1.4 Л1.1 Л1.6 Л1.7 Л1.13 Л1.5 Л1.9 Л1.14 Л1.11 Л1.10 Л1.8 Л1.2Л2.1	
1.44	Экзамен /Экзамен/	2	7,65	ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В ОПК-6.1-3 ОПК-6.1-У ОПК-6.1-В	Л1.12 Л1.3 Л1.4 Л1.1 Л1.6 Л1.7 Л1.13 Л1.5 Л1.9 Л1.14 Л1.11 Л1.10 Л1.8 Л1.2Л2.1	

1.45	/КрЗ/	2	10	ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В ОПК-6.1-3 ОПК-6.1-У ОПК-6.1-В	Л1.10 Л1.2	
	Раздел 2. II раздел. Введение в программирование. Управляющие операторы языка высокого уровня.					
2.1	Этапы решения задачи на ЭВМ. Нисходящее и восходящее проектирование программ. Понятие структурного программирования. Программирование и алгоритмизация. Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. /Тема/	2	0			
2.2	Программирование и алгоритмизация. Понятие алгоритма. /Лек/	2	0,5	ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В ОПК-6.1-3 ОПК-6.1-У ОПК-6.1-В	Л1.12 Л1.3 Л1.4 Л1.1 Л1.6 Л1.7 Л1.13 Л1.5 Л1.9 Л1.14 Л1.11 Л1.10 Л1.8 Л1.2Л2.1	зачет
2.3	Этапы решения задачи на ЭВМ. Нисходящее и восходящее проектирование программ. Понятие структурного программирования. Программирование и алгоритмизация. Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. /Лаб/	2	0,5	ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В ОПК-6.1-3 ОПК-6.1-У ОПК-6.1-В	Л1.12 Л1.3 Л1.4 Л1.1 Л1.6 Л1.7 Л1.13 Л1.5 Л1.9 Л1.14 Л1.11 Л1.10 Л1.8 Л1.2Л2.1	Отчет и защита лаб_раб, зачет
2.4	Программирование и алгоритмизация. Понятие алгоритма. /Ср/	2	10	ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В ОПК-6.1-3 ОПК-6.1-У ОПК-6.1-В	Л1.12 Л1.3 Л1.4 Л1.1 Л1.6 Л1.7 Л1.13 Л1.5 Л1.9 Л1.14 Л1.11 Л1.10 Л1.8 Л1.2Л2.1	зачет
2.5	Обзор инструментальной среды ABC_Net. Основные правила работы в среде. Способы описания алгоритмов. Правила оформления схем алгоритмов. Разновидности структур алгоритмов. /Тема/	2	0			
2.6	Обзор инструментальной среды ABC_Net. Основные правила работы в среде. /Лек/	2	0,5	ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В ОПК-6.1-3 ОПК-6.1-У ОПК-6.1-В	Л1.12 Л1.3 Л1.4 Л1.1 Л1.6 Л1.7 Л1.13 Л1.5 Л1.9 Л1.14 Л1.11 Л1.10 Л1.8 Л1.2Л2.1	зачет

2.7	Обзор инструментальной среды ABC_Net. Основные правила работы в среде. Способы описания алгоритмов. Правила оформления схем алгоритмов. Разновидности структур алгоритмов. /Ср/	2	10	ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В ОПК-6.1-3 ОПК-6.1-У ОПК-6.1-В	Л1.12 Л1.3 Л1.4 Л1.1 Л1.6 Л1.7 Л1.13 Л1.5 Л1.9 Л1.14 Л1.11 Л1.10 Л1.8 Л1.2Л2.1	зачет
2.8	Обзор инструментальной среды ABC_Net. Основные правила работы в среде. /Пр/	2	0,5	ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В ОПК-6.1-3 ОПК-6.1-У ОПК-6.1-В	Л1.12 Л1.3 Л1.4 Л1.1 Л1.6 Л1.7 Л1.13 Л1.5 Л1.9 Л1.14 Л1.11 Л1.10 Л1.8 Л1.2Л2.1	зачет
2.9	Структура программы на языке Паскаль. Основные операции ввода/вывода. Оператор присваивания. Рекомендации по оформлению кода. Программирование линейных алгоритмов. /Тема/	2	0			
2.10	Структура программы на языке Паскаль. Основные операции ввода/вывода. Рекомендации по оформлению кода /Лек/	2	0,5	ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В ОПК-6.1-3 ОПК-6.1-У ОПК-6.1-В	Л1.12 Л1.3 Л1.4 Л1.1 Л1.6 Л1.7 Л1.13 Л1.5 Л1.9 Л1.14 Л1.11 Л1.10 Л1.8 Л1.2Л2.1	зачет
2.11	Структура программы на языке Паскаль. Основные операции ввода/вывода. Рекомендации по оформлению кода. Лабораторная работа №1. Программирование простейших программ /Лаб/	2	0,5	ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В ОПК-6.1-3 ОПК-6.1-У ОПК-6.1-В	Л1.12 Л1.3 Л1.4 Л1.1 Л1.6 Л1.7 Л1.13 Л1.5 Л1.9 Л1.14 Л1.11 Л1.10 Л1.8 Л1.2Л2.1	отчет и защита лаб_раб, зачет
2.12	Структура программы на языке Паскаль. Основные операции ввода/вывода. Рекомендации по оформлению кода /Ср/	2	10	ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В ОПК-6.1-3 ОПК-6.1-У ОПК-6.1-В	Л1.12 Л1.3 Л1.4 Л1.1 Л1.6 Л1.7 Л1.13 Л1.5 Л1.9 Л1.14 Л1.11 Л1.10 Л1.8 Л1.2Л2.1	зачет
2.13	Структура программы на языке Паскаль. Основные операции ввода/вывода. Рекомендации по оформлению кода /Пр/	2	0,5	ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В ОПК-6.1-3 ОПК-6.1-У ОПК-6.1-В	Л1.12 Л1.3 Л1.4 Л1.1 Л1.6 Л1.7 Л1.13 Л1.5 Л1.9 Л1.14 Л1.11 Л1.10 Л1.8 Л1.2Л2.1	зачет
2.14	Типы данных. Встроенные типы данных. Пользовательские типы данных. Преобразование типов. /Тема/	2	0			

2.15	Типы данных. Встроенные типы данных. Пользовательские типы данных. Преобразование типов. /Лек/	2	0,5	ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В ОПК-6.1-3 ОПК-6.1-У ОПК-6.1-В	Л1.12 Л1.3 Л1.4 Л1.1 Л1.6 Л1.7 Л1.13 Л1.5 Л1.9 Л1.14 Л1.11 Л1.10 Л1.8 Л1.2Л2.1	зачет
2.16	Типы данных. Встроенные типы данных. Пользовательские типы данных. Преобразование типов. /Ср/	2	10	ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В ОПК-6.1-3 ОПК-6.1-У ОПК-6.1-В	Л1.12 Л1.3 Л1.4 Л1.1 Л1.6 Л1.7 Л1.13 Л1.5 Л1.9 Л1.14 Л1.11 Л1.10 Л1.8 Л1.2Л2.1	зачет
2.17	Типы данных. Встроенные типы данных. Пользовательские типы данных. Преобразование типов. /Пр/	2	0,5	ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В ОПК-6.1-3 ОПК-6.1-У ОПК-6.1-В	Л1.12 Л1.3 Л1.4 Л1.1 Л1.6 Л1.7 Л1.13 Л1.5 Л1.9 Л1.14 Л1.11 Л1.10 Л1.8 Л1.2Л2.1	зачет
2.18	Структуры алгоритмов. Описание разветвляющихся структур алгоритмов. Условный оператор. Составной оператор. Оператор варианта. /Тема/	2	0			
2.19	Структуры алгоритмов. Описание разветвляющихся структур алгоритмов. Условный оператор. Составной оператор. Оператор варианта. /Лек/	2	0,5	ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В ОПК-6.1-3 ОПК-6.1-У ОПК-6.1-В	Л1.12 Л1.3 Л1.4 Л1.1 Л1.6 Л1.7 Л1.13 Л1.5 Л1.9 Л1.14 Л1.11 Л1.10 Л1.8 Л1.2Л2.1	зачет
2.20	Структуры алгоритмов. Описание разветвляющихся структур алгоритмов. Условный оператор. Составной оператор. Оператор варианта. /Лаб/	2	0,5	ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В ОПК-6.1-3 ОПК-6.1-У ОПК-6.1-В	Л1.12 Л1.3 Л1.4 Л1.1 Л1.6 Л1.7 Л1.13 Л1.5 Л1.9 Л1.14 Л1.11 Л1.10 Л1.8 Л1.2Л2.1	отчет и защита лаб_раб, зачет
2.21	Структуры алгоритмов. Описание разветвляющихся структур алгоритмов. Условный оператор. Составной оператор. Оператор варианта. /Ср/	2	10	ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В ОПК-6.1-3 ОПК-6.1-У ОПК-6.1-В	Л1.12 Л1.3 Л1.4 Л1.1 Л1.6 Л1.7 Л1.13 Л1.5 Л1.9 Л1.14 Л1.11 Л1.10 Л1.8 Л1.2Л2.1	зачет
2.22	Понятие цикла. Типы алгоритмов циклической структуры. Цикл с предусловием. Цикл с постусловием. Циклическая структура с заданным числом повторов. /Тема/	2	0			

2.23	Понятие цикла. Типы алгоритмов циклической структуры. Цикл с предусловием. Цикл с постусловием. Циклическая структура с заданным числом повторений. /Лек/	2	0,5	ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В ОПК-6.1-3 ОПК-6.1-У ОПК-6.1-В	Л1.12 Л1.3 Л1.4 Л1.1 Л1.6 Л1.7 Л1.13 Л1.5 Л1.9 Л1.14 Л1.11 Л1.10 Л1.8 Л1.2Л2.1	зачет
2.24	Понятие цикла. Типы алгоритмов циклической структуры. Цикл с предусловием. Цикл с постусловием. Циклическая структура с заданным числом повторений. /Ср/	2	12	ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В ОПК-6.1-3 ОПК-6.1-У ОПК-6.1-В	Л1.12 Л1.3 Л1.4 Л1.1 Л1.6 Л1.7 Л1.13 Л1.5 Л1.9 Л1.14 Л1.11 Л1.10 Л1.8 Л1.2Л2.1	зачет
2.25	Понятие цикла. Типы алгоритмов циклической структуры. Цикл с предусловием. Цикл с постусловием. Циклическая структура с заданным числом повторений. /Пр/	2	1	ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В ОПК-6.1-3 ОПК-6.1-У ОПК-6.1-В	Л1.12 Л1.3 Л1.4 Л1.1 Л1.6 Л1.7 Л1.13 Л1.5 Л1.9 Л1.14 Л1.11 Л1.10 Л1.8 Л1.2Л2.1	зачет, контрольная работа
2.26	Проектирование циклических алгоритмов Программирование итерационных циклов. Вложенные циклы. /Тема/	2	0			
2.27	Проектирование циклических алгоритмов Программирование итерационных циклов. Вложенные циклы. /Лек/	2	0,5	ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В ОПК-6.1-3 ОПК-6.1-У ОПК-6.1-В	Л1.12 Л1.3 Л1.4 Л1.1 Л1.6 Л1.7 Л1.13 Л1.5 Л1.9 Л1.14 Л1.11 Л1.10 Л1.8 Л1.2Л2.1	зачет
2.28	Проектирование циклических алгоритмов Программирование итерационных циклов. Вложенные циклы. /Лаб/	2	0,5	ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В ОПК-6.1-3 ОПК-6.1-У ОПК-6.1-В	Л1.12 Л1.3 Л1.4 Л1.1 Л1.6 Л1.7 Л1.13 Л1.5 Л1.9 Л1.14 Л1.11 Л1.10 Л1.8 Л1.2Л2.1	отчет и защита лаб_раб, зачет
2.29	Проектирование циклических алгоритмов Программирование итерационных циклов. Вложенные циклы. /Ср/	2	12	ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В ОПК-6.1-3 ОПК-6.1-У ОПК-6.1-В	Л1.12 Л1.3 Л1.4 Л1.1 Л1.6 Л1.7 Л1.13 Л1.5 Л1.9 Л1.14 Л1.11 Л1.10 Л1.8 Л1.2Л2.1	зачет
2.30	Уровни организации данных. Логическая организация данных. Представление данных. Сложные типы данных. Массивы. Одномерные массивы. Двумерные массивы. Строки. /Тема/	2	0			

2.31	Уровни организации данных. Логическая организация данных. Представление данных. Сложные типы данных. Массивы. Одномерные массивы. Двумерные массивы. Строки. /Лек/	2	0,5	ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В ОПК-6.1-3 ОПК-6.1-У ОПК-6.1-В	Л1.12 Л1.3 Л1.4 Л1.1 Л1.6 Л1.7 Л1.13 Л1.5 Л1.9 Л1.14 Л1.11 Л1.10 Л1.8 Л1.2Л2.1	зачет
2.32	Уровни организации данных. Логическая организация данных. Представление данных. Сложные типы данных. Массивы. Одномерные массивы. Двумерные массивы. Строки. /Лаб/	2	0,5	ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В ОПК-6.1-3 ОПК-6.1-У ОПК-6.1-В	Л1.12 Л1.3 Л1.4 Л1.1 Л1.6 Л1.7 Л1.13 Л1.5 Л1.9 Л1.14 Л1.11 Л1.10 Л1.8 Л1.2Л2.1	отчет и защита лаб_раб, зачет
2.33	Уровни организации данных. Логическая организация данных. Представление данных. Сложные типы данных. Массивы. Одномерные массивы. Двумерные массивы. Строки. /Ср/	2	13	ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В ОПК-6.1-3 ОПК-6.1-У ОПК-6.1-В	Л1.12 Л1.3 Л1.4 Л1.1 Л1.6 Л1.7 Л1.13 Л1.5 Л1.9 Л1.14 Л1.11 Л1.10 Л1.8 Л1.2Л2.1	зачет
2.34	Методы проектирования программных средств. Модульное программирование. Процедуры и функции. Описание процедур и функций. Локальные и глобальные переменные. Обращения к подпрограммам. Процедурный тип. /Тема/	2	0			
2.35	Методы проектирования программных средств. Модульное программирование. Процедуры и функции. Описание процедур и функций. Локальные и глобальные переменные. Обращения к подпрограммам. Процедурный тип. /Лек/	2	2	ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В ОПК-6.1-3 ОПК-6.1-У ОПК-6.1-В	Л1.12 Л1.3 Л1.4 Л1.1 Л1.6 Л1.7 Л1.13 Л1.5 Л1.9 Л1.14 Л1.11 Л1.10 Л1.8 Л1.2Л2.1	зачет
2.36	Методы проектирования программных средств. Модульное программирование. Процедуры и функции. Описание процедур и функций. Локальные и глобальные переменные. Обращения к подпрограммам. Процедурный тип. /Лаб/	2	0,5	ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В ОПК-6.1-3 ОПК-6.1-У ОПК-6.1-В	Л1.12 Л1.3 Л1.4 Л1.1 Л1.6 Л1.7 Л1.13 Л1.5 Л1.9 Л1.14 Л1.11 Л1.10 Л1.8 Л1.2Л2.1	отчет и защита лаб_раб, зачет
2.37	Методы проектирования программных средств. Модульное программирование. Процедуры и функции. Описание процедур и функций. Локальные и глобальные переменные. Обращения к подпрограммам. Процедурный тип. /Ср/	2	10	ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В ОПК-6.1-3 ОПК-6.1-У ОПК-6.1-В	Л1.12 Л1.3 Л1.4 Л1.1 Л1.6 Л1.7 Л1.13 Л1.5 Л1.9 Л1.14 Л1.11 Л1.10 Л1.8 Л1.2Л2.1	зачет

2.38	Процедуры и функции обработки строк. Операции над строками. Файлы. Файловый тип. Файлы последовательного и прямого доступа. Текстовые файлы. Операции над файлами. /Тема/	2	0			
2.39	Процедуры и функции обработки строк. Операции над строками. Файлы. Файловый тип. Файлы последовательного и прямого доступа. Текстовые файлы. Операции над файлами. /Лек/	2	2	ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В ОПК-6.1-3 ОПК-6.1-У ОПК-6.1-В	Л1.12 Л1.3 Л1.4 Л1.1 Л1.6 Л1.7 Л1.13 Л1.5 Л1.9 Л1.14 Л1.11 Л1.10 Л1.8 Л1.2Л2.1	зачет
2.40	Процедуры и функции обработки строк. Операции над строками. Файлы. Файловый тип. Файлы последовательного и прямого доступа. Текстовые файлы. Операции над файлами. /Лаб/	2	0,5	ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В ОПК-6.1-3 ОПК-6.1-У ОПК-6.1-В	Л1.12 Л1.3 Л1.4 Л1.1 Л1.6 Л1.7 Л1.13 Л1.5 Л1.9 Л1.14 Л1.11 Л1.10 Л1.8 Л1.2Л2.1	отчет и защита лаб_раб, зачет
2.41	Процедуры и функции обработки строк. Операции над строками. Файлы. Файловый тип. Файлы последовательного и прямого доступа. Текстовые файлы. Операции над файлами. /Ср/	2	6	ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В ОПК-6.1-3 ОПК-6.1-У ОПК-6.1-В	Л1.12 Л1.3 Л1.4 Л1.1 Л1.6 Л1.7 Л1.13 Л1.5 Л1.9 Л1.14 Л1.11 Л1.10 Л1.8 Л1.2Л2.1	зачет
2.42	Сложные структуры данных. Записи. Операции с записями. Основные принципы объектно-ориентированного программирования. /Тема/	2	0			
2.43	Сложные структуры данных. Записи. Операции с записями. Основные принципы объектно-ориентированного программирования. /Лек/	2	2	ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В ОПК-6.1-3 ОПК-6.1-У ОПК-6.1-В	Л1.12 Л1.3 Л1.4 Л1.1 Л1.6 Л1.7 Л1.13 Л1.5 Л1.9 Л1.14 Л1.11 Л1.10 Л1.8 Л1.2Л2.1	зачет
2.44	Сложные структуры данных. Записи. Операции с записями. Основные принципы объектно-ориентированного программирования. /Лаб/	2	0,5	ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В ОПК-6.1-3 ОПК-6.1-У ОПК-6.1-В	Л1.12 Л1.3 Л1.4 Л1.1 Л1.6 Л1.7 Л1.13 Л1.5 Л1.9 Л1.14 Л1.11 Л1.10 Л1.8 Л1.2Л2.1	отчет и защита лаб_раб, зачет
2.45	Сложные структуры данных. Записи. Операции с записями. Основные принципы объектно-ориентированного программирования. /Ср/	2	4	ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В ОПК-6.1-3 ОПК-6.1-У ОПК-6.1-В	Л1.12 Л1.3 Л1.4 Л1.1 Л1.6 Л1.7 Л1.13 Л1.5 Л1.9 Л1.14 Л1.11 Л1.10 Л1.8 Л1.2Л2.1	зачет
2.46	Консультирование перед зачетом /Тема/	2	0			

2.47	Иная контактная работа /ИКР/	2	0,25	ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В ОПК-6.1-3 ОПК-6.1-У ОПК-6.1-В	Л1.12 Л1.3 Л1.4 Л1.1 Л1.6 Л1.7 Л1.13 Л1.5 Л1.9 Л1.14 Л1.11 Л1.10 Л1.8 Л1.2Л2.1	
2.48	Зачет /Зачёт/	2	4,75	ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В ОПК-6.1-3 ОПК-6.1-У ОПК-6.1-В	Л1.12 Л1.3 Л1.4 Л1.1 Л1.6 Л1.7 Л1.13 Л1.5 Л1.9 Л1.14 Л1.11 Л1.10 Л1.8 Л1.2Л2.1	
2.49	/КрЗ/	2	10	ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В ОПК-6.1-3 ОПК-6.1-У ОПК-6.1-В	Л1.10 Л1.2	

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	Москвитина О.А., Новичков В.С., Пылькин А.Н.	Алгоритмические языки и программирование : Сб.примеров и заданий к практ.и лаборат.работам	Рязань, 2006, 56с.	, 1
Л1.2	Парфилова Н.И., Пылькин А.Н., Трусов Б.Г.	Программирование. Структурирование программ и данных : учеб.	М.: Академия, 2012, 238с.	978-5-7695- 9150-1, 1
Л1.3	Парфилова Н.И., Пылькин А.Н., Трусов Б.Г.	Программирование. Основы алгоритмизации и программирования : учеб.	М.: Академия, 2012, 232с.	978-5-7695- 9149-5, 1
Л1.4	Новичков В.С., Пылькин А.Н.	Введение в информатику	М., 1999, 111с.	5-900881-09- 1, 1
Л1.5	Москвитина О.А., Новичков В.С., Пылькин А.Н.	Сборник примеров и задач по программированию : Учеб.пособие	М.:Горячая линия- Телеком, 2007, 244с.	5-93517-316- 6, 1

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л1.6	Москвитина О.А., Новичков В.С., Пылькин А.Н., Швечкова О.Г.	Программирование на языке высокого уровня : метод. указ. к курс. работе	Рязань, 2009, 64с.	, 1
Л1.7	Клейносова Н.П., Хруничев Р.В.	Информатика: указ. к практ. занятиям и лаб. работам : Методические указания	Рязань: , 2022,	, https://elib.rsreu.ru/ebs/download/3309
Л1.8	Маликова Л.В., Пылькин А.Н.	Практический курс по электронным таблицам MS Excel : Учеб.пособие для вузов	М.:Горячая линия- Телеком, 2004, 244с.	5-93517-122- 8, 1
Л1.9	Москвитина О.А., Новичков В.С., Пылькин А.Н.	Алгоритмические языки и программирование : Сб.примеров и заданий к практ.и лаб.работам.Темы 1-4	Рязань, 2005, 36с.	, 1
Л1.10	Маликова Л.В., Пылькин А.Н., Жулева С.Ю.	Практический курс по электронным таблицам MS Excel : Учеб.пособие для вузов	М.:Горячая линия- Телеком, 2006, 256с.	5-93517-328- X, 1
Л1.11	Маликова Л.В., Жулева С.Ю., Парфилова Н.И., Пылькин А.Н.	Практический курс по электронным таблицам MS EXCEL.Основы работы : Учеб.пособие	Рязань, 2006, 131с.	5-7722-0157- 3, 1
Л1.12	Маликова Л.В., Жулева С.Ю., Парфилова Н.И., Пылькин А.Н.	Практический курс по электронным таблицам MS EXSEL.Финансовый анализ и экономические расчеты : Учеб.пособие для вузов	Рязань, 2006, 95с.	5-7722-0157- 3, 1
Л1.13	Баринова Е.А., Березина А.С., Пылькин А.Н., Степура Е.Н.	Подготовка и редактирование документов в MS WORD : учеб. пособие	М.: КУРС, 2017, 184с.	978-5-906923- 23-3, 1
Л1.14	Новичков В.С., Парфилова Н.И., Пылькин А.Н.	Основы информатики : Учеб.пособие	Рязань, 2006, 311с.	5-7722-0265- 0, 1

6.1.2. Дополнительная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л2.1	Окулов С. М.	Программирование в алгоритмах	Москва: Лаборатория знаний, 2017, 386 с.	978-5-00101- 449-2, https://e.lanbook.com/book/94140

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
MS Visual Studio	Коммерческая лицензия

Microsoft Office	Коммерческая лицензия
Microsoft Visual Studio 2010 C#	Лицензия для образовательных учреждений
Pascal	Свободное ПО
ABC NET	Свободное ПО
Microsoft Access	Бессрочно. Корпоративная лицензия Microsoft Imagine Membership ID 700565239
Apache Openoffice 3.4.1 Rev.1372282	Свободное ПО
Free Pascal	– www.freepascal.org - Free Pascal – Advanced open source Pascal compiler for Pascal and Object Pascal. GNU General Public License (бессрочно)
Операционная система Windows 7	Лицензионное ПО
LibreOffice 5	
Операционная система Windows XP/Vista/7/8/10	Microsoft Imagine: Номер подписки 700102019, бессрочно
Microsoft Office Access	Microsoft Imagine: Номер подписки 700102019, бессрочно
Microsoft Office Visio	Microsoft Imagine: Номер подписки 700102019, бессрочно
PascalABC	Свободно распространяемое программное обеспечение под лицензиями
Microsoft Access	Коммерческая лицензия
Химия. Виртуальная лаборатория, версия 1.1	Коммерческая лицензия
Электронный курс Химия. Лаборант-Аналитик, версия 1.1	Коммерческая лицензия
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1	<p>103 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 10 мест</p> <p>Телевизор: LG 43LJ5V-ZB документ-камера: LAEXAN L1000</p> <p>12 ПК с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду:</p> <p>ЦП: Intel Pentium III Xeon 2693 ОЗУ: 4 Гб ПЗУ: 300 Гб (11 шт.) ЦП: Intel Pentium III Xeon 2693 ОЗУ: 2 Гб ПЗУ: 300 Гб (1 шт.)</p>
2	<p>103 учебно-административный корпус. учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий, самостоятельной работы оснащенная лабораторным оборудованием 12 мест. Плазменная панель LG 43LJ50 – 1 шт. Документ-камера – 1 шт. Персональный компьютер (CPU Celeron 2,7ГГц/РАМ 4Гб) – 12 шт. Отладочный комплект для микроконтроллера K1986BE92Q1 производства фирмы АО «ПКК Миландр» – 10 шт. Программатор-отладчик MT-Link производства фирмы «MT-Систем» –10 шт. Цифровой осциллограф-приставка USB-Oscill – 10 шт. Цифровой мультиметр M-838 –10 шт. Модуль светодиодный –10 шт. Потенциометр с проводами для подключения к отладочной плате –10 шт. Лампа накаливания с транзисторным ключом и проводами для подключения к отладочной плате. Карту памяти microSD 2 Гб –10 шт. Преобразователь интерфейсов USB – RS232 –10 шт. Сеть CAN – 1 комплект. Модуль термометра на базе микросхемы LM75 – 10 шт. Логический анализатор Saleae Logic Analyzer – 10 шт. Плата отладочная ST32L-Discovery– 10 шт.</p>

3	<p>103 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 10 мест Телевизор: LG 43LJ5V-ZB документ-камера: LAEXAN L1000 12 ПК с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: ЦП: Intel Pentium III Xeon 2693 ОЗУ: 4 Гб ПЗУ: 300 Гб (11 шт.) ЦП: Intel Pentium III Xeon 2693 ОЗУ: 2 Гб ПЗУ: 300 Гб (1 шт.)</p>
4	<p>106 учебно-административный корпус. Аудитория для самостоятельной работы 30 мест проектор BENQ 11 ПК с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: ЦП: AMD 3411, ОЗУ: 4Гб, ПЗУ:780 Гб (4 штук); ЦП: AMD 3013, ОЗУ: 4 Гб, ПЗУ: 780 Гб (3 штук); ЦП: Intel Pentium 4 class 2659, ОЗУ: 1 Гб, ПЗУ: 50 Гб (4 штук).</p>
5	<p>106 учебно-административный корпус. Аудитория для самостоятельной работы 30 мест проектор BENQ 11 ПК с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: ЦП: AMD 3411, ОЗУ: 4Гб, ПЗУ:780 Гб (4 штук); ЦП: AMD 3013, ОЗУ: 4 Гб, ПЗУ: 780 Гб (3 штук); ЦП: Intel Pentium 4 class 2659, ОЗУ: 1 Гб, ПЗУ: 50 Гб (4 штук).</p>
6	<p>106а учебно-административный корпус. Аудитория для самостоятельной работы 42 мест проектор BENQ 15 ПК с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: ЦП: 2x Intel Pentium II/III class 2126, ОЗУ: 2 Гб, ПЗУ: 74 Гб (1 шт) ЦП: Intel Pentium II/III class 3192, ОЗУ: 4 Гб, ПЗУ: 200 Гб (13 шт.) ЦП: Intel Pentium II/III class 2128, ОЗУ: 2 Гб ПЗУ: 74 Гб (1 шт.)</p>
7	<p>106а учебно-административный корпус. Аудитория для самостоятельной работы 42 мест проектор BENQ 15 ПК с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: ЦП: 2x Intel Pentium II/III class 2126, ОЗУ: 2 Гб, ПЗУ: 74 Гб (1 шт) ЦП: Intel Pentium II/III class 3192, ОЗУ: 4 Гб, ПЗУ: 200 Гб (13 шт.) ЦП: Intel Pentium II/III class 2128, ОЗУ: 2 Гб ПЗУ: 74 Гб (1 шт.)</p>
8	<p>206-1 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 42 мест, 1 ПК: ЦП: Intel Pentium 4 class 3200 ОЗУ: 1 Гб ПЗУ: 80 Гб Телевизор: PHILIPS U7PEL4606H/60 документ-камера: AVER Media POB3 (AverVision 330)</p>

9	<p>206-2 учебно-административный корпус. Аудитория для самостоятельной работы 18 мест, Телевизор PHILIPS 46PFL3208T/60; документ-камера: AverVisionF33 POE7D; 20 ПК с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: ЦП: Intel Pentium II/III class 2327 ОЗУ: 2 Гб ПЗУ: 80 Гб (1 шт.) ЦП: Intel Pentium III 2992 ОЗУ: 1,5 Гб ПЗУ: 150 Гб (1 шт.) ЦП: Intel Pentium III 2660 ОЗУ: 2 Гб ПЗУ: 80 Гб (9 шт.) ЦП: Intel Pentium III 2793 ОЗУ: 2 Гб ПЗУ: 100 Гб (1 шт.) ЦП: Intel Pentium II/III class 2660 ОЗУ: 1 Гб ПЗУ: 50 Гб (1 шт.) ЦП: Intel Pentium III 2527 ОЗУ: 2 Гб ПЗУ: 100 Гб (1 шт.) ЦП: Intel Pentium III 3158 ОЗУ: 2 Гб ПЗУ: 50 Гб (3 шт.) ЦП: Intel Pentium III 2826 ОЗУ: 2 Гб ПЗУ: 100 Гб (2 шт.) ЦП: Intel Pentium III 2693 ОЗУ: 1,5 Гб ПЗУ: 100 Гб (1 шт.)</p>
10	<p>206-2 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 18 мест, Телевизор PHILIPS 46PFL3208T/60; документ-камера: AverVisionF33 POE7D; 20 ПК с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: ЦП: Intel Pentium II/III class 2327 ОЗУ: 2 Гб ПЗУ: 80 Гб (1 шт.) ЦП: Intel Pentium III 2992 ОЗУ: 1,5 Гб ПЗУ: 150 Гб (1 шт.) ЦП: Intel Pentium III 2660 ОЗУ: 2 Гб ПЗУ: 80 Гб (9 шт.) ЦП: Intel Pentium III 2793 ОЗУ: 2 Гб ПЗУ: 100 Гб (1 шт.) ЦП: Intel Pentium II/III class 2660 ОЗУ: 1 Гб ПЗУ: 50 Гб (1 шт.) ЦП: Intel Pentium III 2527 ОЗУ: 2 Гб ПЗУ: 100 Гб (1 шт.) ЦП: Intel Pentium III 3158 ОЗУ: 2 Гб ПЗУ: 50 Гб (3 шт.) ЦП: Intel Pentium III 2826 ОЗУ: 2 Гб ПЗУ: 100 Гб (2 шт.) ЦП: Intel Pentium III 2693 ОЗУ: 1,5 Гб ПЗУ: 100 Гб (1 шт.)</p>

11	206-3 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для самостоятельной работы Проектор: InFocus LP640 18 ПК с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: ЦП: Intel Core 2 ОЗУ: 4 Гб ПЗУ: 70 Гб (19 шт.)
12	206-3 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения практический занятий, лабораторных работ Проектор: InFocus LP640 18 ПК с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: ЦП: Intel Core 2 ОЗУ: 4 Гб ПЗУ: 70 Гб (19 шт.)
13	206-4 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения практический занятий, лабораторных работ 18 ПК с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: ЦП: Pentium 4 class 2800 ОЗУ: 1 Гб ПЗУ: 50 Гб (8 шт.) ЦП: Intel Pentium II/III class 2327 ОЗУ: 2 Гб ПЗУ: 50 Гб (10 шт.)
14	206-4 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для самостоятельной работы 18 ПК с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: ЦП: Pentium 4 class 2800 ОЗУ: 1 Гб ПЗУ: 50 Гб (8 шт.) ЦП: Intel Pentium II/III class 2327 ОЗУ: 2 Гб ПЗУ: 50 Гб (10 шт.)
15	206-5 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения практический занятий, лабораторных работ 24 ПК с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: ЦП: Intel Pentium II/III class 2394 ОЗУ: 2 Гб ПЗУ: 70 Гб (17 шт.) ЦП: Intel Pentium II/III class 2327 ОЗУ: 2 Гб ПЗУ: 100 Гб (1 шт.) ЦП: Intel Pentium III Xeon 3093 ОЗУ: 4 Гб ПЗУ: 300 Гб (6 шт.)

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Методические указания приведены в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ «Методические указания по дисциплине «Информатика»).

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОДПИСАНО
ЗАВЕДУЮЩИМ
КАФЕДРЫ

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Костров Борис
Васильевич, Заведующий кафедрой ЭВМ

03.09.24 17:38 (MSK)

Простая подпись

ПОДПИСАНО
ЗАВЕДУЮЩИМ
ВЫПУСКАЮЩЕЙ
КАФЕДРЫ

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Коваленко Виктор
Васильевич, Заведующий кафедрой ХТ

05.09.24 16:05 (MSK)

Простая подпись

ПОДПИСАНО
НАЧАЛЬНИКОМ УРОП

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Ерзылёва Анна
Александровна, Начальник УРОП

05.09.24 16:11 (MSK)

Простая подпись