

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

СОГЛАСОВАНО
 Зав. выпускающей кафедры

УТВЕРЖДАЮ
 Проректор по УР
 А.В. Корячко

Информационные технологии общего назначения рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Вычислительная и прикладная математика**

Учебный план 09.03.04_22_00.plx
 09.03.04 Программная инженерия

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		Итого	
Неделя	16		16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16	32	32
Лабораторные	16	16	16	16	32	32
Иная контактная работа	0,25	0,25	0,35	0,35	0,6	0,6
Консультирование перед экзаменом и практикой			2	2	2	2
Итого ауд.	32,25	32,25	34,35	34,35	66,6	66,6
Контактная работа	32,25	32,25	34,35	34,35	66,6	66,6
Сам. работа	31	31	29	29	60	60
Часы на контроль	8,75	8,75	44,65	44,65	53,4	53,4
Итого	72	72	108	108	180	180

г. Рязань

Программу составил(и):

к.т.н., доц., Соколова Юлия Сергеевна

Рабочая программа дисциплины

Информационные технологии общего назначения

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 920)

составлена на основании учебного плана:

09.03.04 Программная инженерия

утвержденного учёным советом вуза от 28.01.2022 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Вычислительная и прикладная математика

Протокол от 14.06.2022 г. № 10

Срок действия программы: 2022-2026 уч.г.

Зав. кафедрой Овечкин Геннадий Владимирович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры
Вычислительная и прикладная математика

Протокол от _____ 2023 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
Вычислительная и прикладная математика

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
Вычислительная и прикладная математика

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

Вычислительная и прикладная математика

Протокол от _____ 2026 г. № ____

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью освоения дисциплины является приобретение знаний и умений в области компьютерных и информационных технологий, а также практических навыков обработки информации различной природы при решении задач в профессиональной деятельности.
1.2	Задачами дисциплины являются:
1.3	- обучение принципам сбора, отбора и обобщения информации;
1.4	- приобретение навыков выбора и использования современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности;
1.5	- обучение базовым принципам информационной и библиографической культуры, методам и средствам решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
1.6	- обучение основным концепциям, принципам, теориям и фактам, связанным с информатикой, основами алгоритмизации и программирования, современными программными средствами разработки информационных систем и технологий;
1.7	- освоение методов поиска и хранения информации с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий, представления её в требуемом формате.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
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	Алгоритмы и структуры данных
2.2.2	Базы данных
2.2.3	Учебная практика
2.2.4	Операционные системы
2.2.5	Сети и телекоммуникации
2.2.6	Компьютерная графика
2.2.7	Операционная система Linux
2.2.8	Научно-исследовательская работа
2.2.9	Производственная практика
2.2.10	Технологическая (проектно-технологическая) практика
2.2.11	Защита информации
2.2.12	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.13	Преддипломная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
УК-1.1. Осуществляет поиск необходимой информации, подвергает ее критическому анализу и обобщению	
Знать методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности.	
Уметь применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; анализировать проблемную ситуацию, выявлять ее составляющие и связи между ними; соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности.	
Владеть практическим опытом работы с информационными источниками; методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации.	
ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности;	

ОПК-2.1. Понимает состояние и тенденции развития современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства Знать классификацию современных информационных технологий и программных средств, используемых при решении задач профессиональной деятельности; состояние и тенденции развития современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, используемых при решении задач профессиональной деятельности. Уметь выбирать для решения задач профессиональной деятельности программные средства, в том числе отечественного производства, соответствующие современному состоянию развития информационных технологий. Владеть методами поиска информации о современном состоянии и тенденциями развития современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства.
ОПК-2.2. Использует при решении задач профессиональной деятельности современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства Знать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности. Уметь выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности; использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. Владеть навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
ОПК-3: Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
ОПК-3.1. Владеет информационной и библиографической культурой Знать принципы информационной и библиографической культуры; методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. Уметь решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. Владеть навыками поиска и анализа информации для подготовки документов, обзоров, рефератов, докладов, публикаций, на основе информационной и библиографической культуры, с учетом соблюдения авторского права и требований информационной безопасности.
ОПК-8: Способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.
ОПК-8.1. Демонстрирует знание современных технологий и алгоритмов поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных Знать существующие современные технологии и алгоритмы поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных. Уметь использовать современные технологии и алгоритмы поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных Владеть современными технологиями поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных
ОПК-8.2. Владеет средствами поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных

Знать знает средства поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных
Уметь использовать существующие средства поиска, обработки, хранения и анализа информации из различных источников и баз данных.
Владеть навыками поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных.
ОПК-8.3. Владеет средствами представления информации в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий
Знать средства представления информации в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.
Уметь представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.
Владеть навыками представления информации в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1 Знать:	
3.1.1	современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, используемые при решении задач профессиональной деятельности;
3.1.2	принципы информационной и библиографической культуры, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
3.1.3	методы поиска и хранения информации с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий, представления её в требуемом формате.
3.2 Уметь:	
3.2.1	соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности;
3.2.2	выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности;
3.2.3	решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
3.2.4	применять навыки поиска, хранения и анализа информации с использованием современных информационных технологий.
3.3 Владеть:	
3.3.1	при работе с информационными источниками; методами принятия решений, научного поиска, создания научных текстов;
3.3.2	применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;
3.3.3	поиска и анализа информации для подготовки документов, обзоров, рефератов, докладов, публикаций, на основе информационной и библиографической культуры, с учетом соблюдения авторского права и требований информационной безопасности;
3.3.4	поиска, хранения и анализа информации из различных источников и баз данных.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Форма контроля
	Раздел 1. Введение					
1.1	Основные понятия информационных технологий. Виды информационных технологий /Тема/	1	0			

1.2	Основные понятия информационных технологий. Виды информационных технологий /Лек/	1	2	УК-1.1-3 ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-3 ОПК-3.1-3 ОПК-8.1-3 ОПК-8.1-У ОПК-8.1-В ОПК-8.2-3 ОПК-8.2-У ОПК-8.3-3 УК-1.1-У УК-1.1-В ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-8.2-В ОПК-8.3-У ОПК-8.3-В	Л1.4 Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Зачет
1.3	Изучение конспекта лекций и рекомендованной литературы. Подготовка к зачету. /Ср/	1	1	УК-1.1-3 УК-1.1-В ОПК-2.1-3 ОПК-2.2-3 ОПК-3.1-3 ОПК-8.3-3 УК-1.1-У ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-8.1-3 ОПК-8.1-У ОПК-8.1-В ОПК-8.2-3 ОПК-8.2-У ОПК-8.2-В ОПК-8.3-У ОПК-8.3-В	Л1.4 Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Зачет
	Раздел 2. Технологии компьютерной обработки текстовой информации					
2.1	Приемы работы в текстовом редакторе. Операции с основными объектами текстового документа /Тема/	1	0			

2.2	Приемы работы в текстовом редакторе. Операции с основными объектами текстового документа /Лек/	1	2	ОПК-2.1-У ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-3.1-У ОПК-8.1-3 УК-1.1-3 УК-1.1-У УК-1.1-В ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-В ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-В ОПК-8.1-У ОПК-8.1-В ОПК-8.2-3 ОПК-8.2-У ОПК-8.2-В ОПК-8.3-3 ОПК-8.3-У ОПК-8.3-В	Л1.2 Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.6 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.7Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Зачет
2.3	Создание, редактирование и форматирование основных объектов текстового документа /Лаб/	1	2	ОПК-2.2-В ОПК-3.1-У ОПК-8.1-В ОПК-8.2-В ОПК-8.3-У УК-1.1-3 УК-1.1-У УК-1.1-В ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-В ОПК-8.1-3 ОПК-8.1-У ОПК-8.2-3 ОПК-8.2-У ОПК-8.3-3 ОПК-8.3-В	Л1.2 Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.6 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.7Л1.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Защита лабораторной работы
2.4	Изучение конспекта лекций и рекомендованной литературы. Подготовка к лабораторной работе. Подготовка к зачету /Ср/	1	2	ОПК-2.2-В ОПК-3.1-У ОПК-8.1-У ОПК-8.2-У ОПК-8.2-В ОПК-8.3-У УК-1.1-3 УК-1.1-У УК-1.1-В ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-В ОПК-8.1-3 ОПК-8.1-У ОПК-8.2-3 ОПК-8.2-У ОПК-8.3-3 ОПК-8.3-В	Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.6 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.7Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Зачет
2.5	Создание структурированного документа. Стилевое оформление текста /Тема/	1	0			

2.6	Создание структурированного документа. Стилизовое оформление текста /Лек/	1	2	ОПК-2.2-В ОПК-3.1-У ОПК-8.1-У ОПК-8.3-З ОПК-8.3-В УК-1.1-З УК-1.1-У УК-1.1-В ОПК-2.1-З ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-З ОПК-2.2-У ОПК-3.1-З ОПК-3.1-В ОПК-8.1-З ОПК-8.1-В ОПК-8.2-З ОПК-8.2-У ОПК-8.2-В ОПК-8.3-У	Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.6 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.7Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Зачет
2.7	Создание реферативного документа. Работа со стилями /Лаб/	1	2	ОПК-2.2-В ОПК-3.1-У ОПК-8.1-У ОПК-8.1-В ОПК-8.2-В ОПК-8.3-У ОПК-8.3-В УК-1.1-З УК-1.1-У УК-1.1-В ОПК-2.1-З ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-З ОПК-2.2-У ОПК-3.1-З ОПК-3.1-В ОПК-8.1-З ОПК-8.2-З ОПК-8.2-У ОПК-8.3-З	Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.6 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.7Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Защита лабораторной работы
2.8	Изучение конспекта лекций и рекомендованной литературы. Подготовка к лабораторной работе. Подготовка к зачету /Ср/	1	4	УК-1.1-В ОПК-2.2-В ОПК-3.1-У ОПК-8.1-В ОПК-8.2-З ОПК-8.2-У ОПК-8.2-В ОПК-8.3-У УК-1.1-З УК-1.1-У ОПК-2.1-З ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-З ОПК-2.2-У ОПК-3.1-З ОПК-3.1-В ОПК-8.1-З ОПК-8.1-У ОПК-8.3-З ОПК-8.3-В	Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.6 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.7Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Зачет
2.9	Работа с шаблонами. Использование ассистента слияния /Тема/	1	0			

2.10	Работа с шаблонами. Использование ассистента слияния /Лек/	1	2	ОПК-2.2-В ОПК-3.1-У ОПК-8.1-3 ОПК-8.1-У ОПК-8.1-В ОПК-8.3-3 ОПК-8.3-В УК-1.1-3 УК-1.1-У УК-1.1-В ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-В ОПК-8.2-3 ОПК-8.2-У ОПК-8.2-В ОПК-8.3-У	Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.6 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.7Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Зачет
2.11	Создание электронных форм. Работа с шаблонами. Использование ассистента слияния /Лаб/	1	2	ОПК-2.2-В ОПК-3.1-У ОПК-8.1-У ОПК-8.1-В ОПК-8.3-У ОПК-8.3-В УК-1.1-3 УК-1.1-У УК-1.1-В ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-В ОПК-8.1-3 ОПК-8.2-3 ОПК-8.2-У ОПК-8.2-В ОПК-8.3-3	Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.6 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.7Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Защита лабораторной работы
2.12	Изучение конспекта лекций и рекомендованной литературы. Подготовка к лабораторной работе. Подготовка к зачету /Ср/	1	4	УК-1.1-В ОПК-2.2-В ОПК-3.1-У ОПК-8.1-У ОПК-8.2-3 ОПК-8.2-У ОПК-8.3-У УК-1.1-3 УК-1.1-У ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-В ОПК-8.1-3 ОПК-8.2-3 ОПК-8.2-У ОПК-8.2-В ОПК-8.3-3 ОПК-8.3-В	Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.6 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.7Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Зачет
2.13	Контекстный поиск и замена. Использование регулярных выражений для поиска и замены фрагментов текста /Тема/	1	0			

2.14	Контекстный поиск и замена. Использование регулярных выражений для поиска и замены фрагментов текста /Лек/	1	2	ОПК-2.2-В ОПК-3.1-У ОПК-8.1-3 ОПК-8.2-У ОПК-8.2-В ОПК-8.3-3 ОПК-8.3-В УК-1.1-3 УК-1.1-У УК-1.1-В ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-В ОПК-8.1-У ОПК-8.1-В ОПК-8.2-3 ОПК-8.3-У	Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.6 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.7Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Зачет
2.15	Использование регулярных выражений /Лаб/	1	2	ОПК-2.2-В ОПК-3.1-У ОПК-8.1-3 ОПК-8.1-У ОПК-8.1-В ОПК-8.2-В ОПК-8.3-У ОПК-8.3-В УК-1.1-3 УК-1.1-У УК-1.1-В ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-В ОПК-8.2-3 ОПК-8.2-У ОПК-8.3-3	Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.6 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.7Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Защита лабораторной работы
2.16	Изучение конспекта лекций и рекомендованной литературы. Подготовка к лабораторной работе. Подготовка к зачету /Ср/	1	4	УК-1.1-В ОПК-2.2-В ОПК-3.1-У ОПК-8.1-У ОПК-8.1-В ОПК-8.2-3 ОПК-8.2-У ОПК-8.2-В ОПК-8.3-У ОПК-8.3-В УК-1.1-3 УК-1.1-У ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-В ОПК-8.1-3 ОПК-8.3-3	Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.6 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.7Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Зачет
	Раздел 3. Технологии решения инженерных и научных задач					
3.1	Технологии решения инженерных и научных задач /Тема/	1	0			

3.2	Технологии решения инженерных и научных задач /Лек/	1	2	ОПК-2.1-У ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-3.1-У ОПК-8.1-3 ОПК-8.1-В ОПК-8.3-3 УК-1.1-3 УК-1.1-У УК-1.1-В ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-В ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-В ОПК-8.1-У ОПК-8.2-3 ОПК-8.2-У ОПК-8.2-В ОПК-8.3-У ОПК-8.3-В	Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Зачет
3.3	Вычисление выражений и построение графиков функций в математических пакетах. Работа с массивами и решение систем линейных уравнений в математических пакетах /Лаб/	1	2	ОПК-2.2-В ОПК-3.1-У ОПК-8.3-3 ОПК-8.3-У ОПК-8.3-В УК-1.1-3 УК-1.1-У УК-1.1-В ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-В ОПК-8.1-3 ОПК-8.1-У ОПК-8.1-В ОПК-8.2-3 ОПК-8.2-У ОПК-8.2-В	Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.4 Л2.1 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л1.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Защита лабораторной работы
3.4	Изучение конспекта лекций и рекомендованной литературы. Подготовка к лабораторной работе. Подготовка к зачету /Ср/	1	8	УК-1.1-В ОПК-2.2-В ОПК-3.1-У ОПК-8.2-3 ОПК-8.2-У ОПК-8.3-У УК-1.1-3 УК-1.1-У ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-В ОПК-8.1-3 ОПК-8.1-У ОПК-8.1-В ОПК-8.2-В ОПК-8.3-3 ОПК-8.3-В	Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Зачет
	Раздел 4. Технологии компьютерной обработки данных и проведения расчетов в электронных таблицах					

4.1	Основные приемы работы в табличном редакторе. Вычислительные возможности табличного редактора /Тема/	1	0			
4.2	Основные приемы работы в табличном редакторе. Вычислительные возможности табличного редактора /Лек/	1	2	ОПК-2.1-У ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-3.1-У ОПК-8.3-В УК-1.1-3 УК-1.1-У УК-1.1-В ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-В ОПК-2.2-3 ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-В ОПК-8.1-3 ОПК-8.1-У ОПК-8.1-В ОПК-8.2-3 ОПК-8.2-У ОПК-8.2-В ОПК-8.3-3 ОПК-8.3-У	Л1.2 Л1.3 Л1.7 Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.4 Л2.7 Л2.3 Л2.5 Л2.6Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Зачет
4.3	Вычисление значений функций. Построение графиков функций и поверхностей. Поиск корней уравнений /Лаб/	1	2	ОПК-2.2-В ОПК-3.1-У ОПК-8.3-3 ОПК-8.3-У ОПК-8.3-В УК-1.1-3 УК-1.1-У УК-1.1-В ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-В ОПК-8.1-3 ОПК-8.1-У ОПК-8.1-В ОПК-8.2-3 ОПК-8.2-У ОПК-8.2-В	Л1.2 Л1.3 Л1.7 Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.4 Л2.7 Л2.3 Л2.5 Л2.6Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Защита лабораторной работы
4.4	Изучение конспекта лекций и рекомендованной литературы. Подготовка к лабораторной работе. Подготовка к зачету /Ср/	1	4	УК-1.1-В ОПК-2.2-В ОПК-3.1-У ОПК-8.1-У ОПК-8.1-В ОПК-8.2-3 ОПК-8.2-У ОПК-8.3-У УК-1.1-3 УК-1.1-У ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-В ОПК-8.1-3 ОПК-8.2-В ОПК-8.3-3 ОПК-8.3-В	Л1.2 Л1.3 Л1.7 Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.4 Л2.7 Л2.3 Л2.5 Л2.6Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Зачет

4.5	Матричные операции. Финансовый анализ в табличном редакторе /Тема/	1	0			
4.6	Матричные операции. Финансовый анализ в табличном редакторе /Лек/	1	2	ОПК-2.2-В ОПК-3.1-У ОПК-8.3-3 УК-1.1-3 УК-1.1-У УК-1.1-В ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-В ОПК-8.1-3 ОПК-8.1-У ОПК-8.1-В ОПК-8.2-3 ОПК-8.2-У ОПК-8.2-В ОПК-8.3-У ОПК-8.3-В	Л1.2 Л1.3 Л1.7 Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.7 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Зачет
4.7	Операции над матрицами /Лаб/	1	2	ОПК-2.2-В ОПК-3.1-У ОПК-8.3-3 ОПК-8.3-У ОПК-8.3-В УК-1.1-3 УК-1.1-У УК-1.1-В ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-В ОПК-8.1-3 ОПК-8.1-У ОПК-8.1-В ОПК-8.2-3 ОПК-8.2-У ОПК-8.2-В	Л1.2 Л1.7 Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.7 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Защита лабораторной работы
4.8	Использование финансовых функций при решении экономических задач /Лаб/	1	2	ОПК-2.1-У ОПК-2.2-В ОПК-3.1-У ОПК-8.1-У ОПК-8.1-В ОПК-8.2-В ОПК-8.3-3 ОПК-8.3-У ОПК-8.3-В УК-1.1-3 УК-1.1-У УК-1.1-В ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-В ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-В ОПК-8.1-3 ОПК-8.2-3 ОПК-8.2-У	Л1.7 Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.7 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Защита лабораторной работы

4.9	Изучение конспекта лекций и рекомендованной литературы. Подготовка к лабораторной работе. Подготовка к зачету /Ср/	1	4	УК-1.1-В ОПК-2.2-В ОПК-3.1-У ОПК-8.1-У ОПК-8.1-В ОПК-8.2-3 ОПК-8.2-У ОПК-8.3-У УК-1.1-3 УК-1.1-У ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-В ОПК-8.1-3 ОПК-8.2-В ОПК-8.3-3 ОПК-8.3-В	Л1.3 Л1.7 Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.7 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Зачет
4.10	Средства моделирования и оптимизации расчетов в табличном редакторе. Финансовый анализ /Тема/	2	0			
4.11	Средства моделирования и оптимизации расчетов в табличном редакторе /Лек/	2	2	УК-1.1-У УК-1.1-В ОПК-2.1-У ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-8.1-3 ОПК-8.1-У ОПК-8.1-В ОПК-8.2-В ОПК-8.3-3 ОПК-8.3-В УК-1.1-3 ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-В ОПК-2.2-3 ОПК-3.1-3 ОПК-8.2-3 ОПК-8.2-У ОПК-8.3-У	Л1.3 Л1.6 Л1.7 Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.7 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Экзамен
4.12	Решение задач линейного программирования. Решение системы нелинейных уравнений. Уравнение регрессии /Лаб/	2	2	УК-1.1-У ОПК-2.2-В ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-8.1-У ОПК-8.1-В ОПК-8.2-3 ОПК-8.2-В ОПК-8.3-3 ОПК-8.3-У ОПК-8.3-В УК-1.1-3 УК-1.1-В ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-3.1-3 ОПК-8.1-3 ОПК-8.2-У	Л1.6 Л1.7 Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.7 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Защита лабораторной работы

4.13	Изучение конспекта лекций и рекомендованной литературы. Подготовка к лабораторной работе. Подготовка к зачету /Ср/	2	4	УК-1.1-У УК-1.1-В ОПК-2.2-В ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-8.1-У ОПК-8.2-У ОПК-8.2-В ОПК-8.3-У УК-1.1-3 ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-3.1-3 ОПК-8.1-3 ОПК-8.1-В ОПК-8.2-3 ОПК-8.3-3 ОПК-8.3-В	Л1.3 Л1.6 Л1.7 Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.7 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Экзамен
4.14	Использование табличного редактора для работы с базами данных. Консолидация данных, использование сводных отчетов и таблиц /Тема/	2	0			
4.15	Использование табличного редактора для работы с базами данных. Консолидация данных, использование сводных отчетов и таблиц /Лек/	2	2	УК-1.1-3 УК-1.1-У УК-1.1-В ОПК-2.1-В ОПК-2.2-В ОПК-3.1-У ОПК-8.1-3 ОПК-8.1-У ОПК-8.2-В ОПК-8.3-В ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-В ОПК-8.1-В ОПК-8.2-3 ОПК-8.2-У ОПК-8.3-3 ОПК-8.3-У	Л1.2 Л1.3 Л1.7 Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.4 Л2.7 Л2.3 Л2.5 Л2.6Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Экзамен
4.16	Обработка списков. Поиск и фильтрация данных. Подведение итогов и составление сводных отчетов /Лаб/	2	2	УК-1.1-3 УК-1.1-У УК-1.1-В ОПК-2.1-В ОПК-2.2-В ОПК-3.1-У ОПК-8.1-3 ОПК-8.1-У ОПК-8.1-В ОПК-8.2-В ОПК-8.3-3 ОПК-8.3-У ОПК-8.3-В ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-В ОПК-8.2-3 ОПК-8.2-У	Л1.3 Л1.7 Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.4 Л2.7 Л2.3 Л2.5 Л2.6Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Защита лабораторной работы

4.17	Изучение конспекта лекций и рекомендованной литературы. Подготовка к лабораторной работе. Подготовка к зачету /Ср/	2	4	УК-1.1-З УК-1.1-В ОПК-2.1-В ОПК-2.2-В ОПК-3.1-У ОПК-8.1-У ОПК-8.1-В ОПК-8.2-З ОПК-8.2-У ОПК-8.2-В ОПК-8.3-У УК-1.1-У ОПК-2.1-З ОПК-2.1-У ОПК-2.2-З ОПК-2.2-У ОПК-3.1-З ОПК-3.1-В ОПК-8.1-З ОПК-8.3-З ОПК-8.3-В	Л1.7 Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.4 Л2.7 Л2.3 Л2.5 Л2.6Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Экзамен
	Раздел 5. Офисное программирование					
5.1	Автоматическое создание макросов. Создание и использование пользовательских функций /Тема/	2	0			
5.2	Автоматическое создание макросов. Создание и использование пользовательских функций /Лек/	2	2	ОПК-2.2-З ОПК-2.2-В ОПК-3.1-У ОПК-8.3-В УК-1.1-З УК-1.1-У УК-1.1-В ОПК-2.1-З ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-У ОПК-3.1-З ОПК-3.1-В ОПК-8.1-З ОПК-8.1-У ОПК-8.1-В ОПК-8.2-З ОПК-8.2-У ОПК-8.2-В ОПК-8.3-З ОПК-8.3-У	Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.1 Л2.4 Л2.6 Л2.7Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Экзамен

5.3	Автоматизация работы с помощью макросов. Создание функций пользователя /Лаб/	2	2	ОПК-2.1-У ОПК-2.2-В ОПК-3.1-У ОПК-8.3-В УК-1.1-З УК-1.1-У УК-1.1-В ОПК-2.1-З ОПК-2.1-В ОПК-2.2-З ОПК-2.2-У ОПК-3.1-З ОПК-3.1-В ОПК-8.1-З ОПК-8.1-У ОПК-8.1-В ОПК-8.2-З ОПК-8.2-У ОПК-8.2-В ОПК-8.3-З ОПК-8.3-У	Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л1.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Защита лабораторной работы
5.4	Изучение конспекта лекций и рекомендованной литературы. Подготовка к лабораторной работе. Подготовка к зачету /Ср/	2	4	УК-1.1-В ОПК-2.2-В ОПК-3.1-У ОПК-8.1-У ОПК-8.2-З ОПК-8.2-У УК-1.1-З УК-1.1-У ОПК-2.1-З ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-З ОПК-2.2-У ОПК-3.1-З ОПК-3.1-В ОПК-8.1-З ОПК-8.1-В ОПК-8.2-В ОПК-8.3-З ОПК-8.3-У ОПК-8.3-В	Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Экзамен
5.5	Организация ввода и вывода данных в приложении /Тема/	2	0			
5.6	Ввод и вывод данных /Лек/	2	2	ОПК-2.2-В ОПК-3.1-У ОПК-8.3-В УК-1.1-З УК-1.1-У УК-1.1-В ОПК-2.1-З ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-З ОПК-2.2-У ОПК-3.1-З ОПК-3.1-В ОПК-8.1-З ОПК-8.1-У ОПК-8.1-В ОПК-8.2-З ОПК-8.2-У ОПК-8.2-В ОПК-8.3-З ОПК-8.3-У	Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.2 Л2.5 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.6 Л2.7Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Экзамен

5.7	Использование операторов ввода (InputBox) и вывода (MsgBox) при работе с массивами /Лаб/	2	2	ОПК-2.2-В ОПК-3.1-У ОПК-8.3-В УК-1.1-3 УК-1.1-У УК-1.1-В ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-В ОПК-8.1-3 ОПК-8.1-У ОПК-8.1-В ОПК-8.2-3 ОПК-8.2-У ОПК-8.2-В ОПК-8.3-3 ОПК-8.3-У	Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.2 Л2.5 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.6 Л2.7Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Защита лабораторной работы
5.8	Изучение конспекта лекций и рекомендованной литературы. Подготовка к лабораторной работе. Подготовка к зачету /Ср/	2	4	УК-1.1-В ОПК-2.2-В ОПК-3.1-У ОПК-8.1-В ОПК-8.2-У УК-1.1-3 УК-1.1-У ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-В ОПК-8.1-3 ОПК-8.1-У ОПК-8.2-3 ОПК-8.2-В ОПК-8.3-3 ОПК-8.3-У ОПК-8.3-В	Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.2 Л2.5 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.6 Л2.7Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Экзамен
5.9	Создание пользовательских форм /Тема/	2	0			
5.10	Создание пользовательских форм /Лек/	2	2	ОПК-2.2-В ОПК-3.1-У ОПК-8.3-В УК-1.1-3 УК-1.1-У УК-1.1-В ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-В ОПК-8.1-3 ОПК-8.1-У ОПК-8.1-В ОПК-8.2-3 ОПК-8.2-У ОПК-8.2-В ОПК-8.3-3 ОПК-8.3-У	Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.2 Л2.5 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.6 Л2.7Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Экзамен

5.11	Создание пользовательских форм /Лаб/	2	2	ОПК-2.2-В ОПК-3.1-У ОПК-8.3-В УК-1.1-З УК-1.1-У УК-1.1-В ОПК-2.1-З ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-З ОПК-2.2-У ОПК-3.1-З ОПК-3.1-В ОПК-8.1-З ОПК-8.1-У ОПК-8.1-В ОПК-8.2-З ОПК-8.2-У ОПК-8.2-В ОПК-8.3-З ОПК-8.3-У	Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.2 Л2.5 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.6 Л2.7Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Защита лабораторной работы
5.12	Изучение конспекта лекций и рекомендованной литературы. Подготовка к лабораторной работе. Подготовка к зачету /Ср/	2	4	УК-1.1-В ОПК-2.2-В ОПК-3.1-У ОПК-8.1-В ОПК-8.2-З ОПК-8.2-У УК-1.1-З УК-1.1-У ОПК-2.1-З ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-З ОПК-2.2-У ОПК-3.1-З ОПК-3.1-В ОПК-8.1-З ОПК-8.1-У ОПК-8.2-В ОПК-8.3-З ОПК-8.3-У ОПК-8.3-В	Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.2 Л2.5 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.6 Л2.7Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Экзамен
5.13	Интерфейсные элементы управления, их свойства и настройки /Тема/	2	0			
5.14	Переключатели и полоса прокрутки. Задание свойств элементов управления /Лек/	2	2	ОПК-2.2-В ОПК-3.1-У ОПК-8.3-В УК-1.1-З УК-1.1-У УК-1.1-В ОПК-2.1-З ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-З ОПК-2.2-У ОПК-3.1-З ОПК-3.1-В ОПК-8.1-З ОПК-8.1-У ОПК-8.1-В ОПК-8.2-З ОПК-8.2-У ОПК-8.2-В ОПК-8.3-З ОПК-8.3-У	Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.2 Л2.5 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.6 Л2.7Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Экзамен

5.15	Использование элементов управления: переключатели и полоса прокрутки /Лаб/	2	2	ОПК-2.2-В ОПК-3.1-У ОПК-8.3-В УК-1.1-З УК-1.1-У УК-1.1-В ОПК-2.1-З ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-З ОПК-2.2-У ОПК-3.1-З ОПК-3.1-В ОПК-8.1-З ОПК-8.1-У ОПК-8.1-В ОПК-8.2-З ОПК-8.2-У ОПК-8.2-В ОПК-8.3-З ОПК-8.3-У	Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.1 Л2.4 Л2.6 Л2.7Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Защита лабораторной работы
5.16	Список и поле со списком. Задание свойств элементов управления /Лек/	2	2	ОПК-2.2-В ОПК-3.1-У ОПК-8.3-В УК-1.1-З УК-1.1-У УК-1.1-В ОПК-2.1-З ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-З ОПК-2.2-У ОПК-3.1-З ОПК-3.1-В ОПК-8.1-З ОПК-8.1-У ОПК-8.1-В ОПК-8.2-З ОПК-8.2-У ОПК-8.2-В ОПК-8.3-З ОПК-8.3-У	Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.1 Л2.4 Л2.6 Л2.7Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Экзамен
5.17	Использование элементов управления: список и поле со списком /Лаб/	2	2	ОПК-2.2-В ОПК-3.1-У ОПК-8.3-В УК-1.1-З УК-1.1-У УК-1.1-В ОПК-2.1-З ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-З ОПК-2.2-У ОПК-3.1-З ОПК-3.1-В ОПК-8.1-З ОПК-8.1-У ОПК-8.1-В ОПК-8.2-З ОПК-8.2-У ОПК-8.2-В ОПК-8.3-З ОПК-8.3-У	Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.1 Л2.4 Л2.6 Л2.7Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Защита лабораторной работы

5.18	Изучение конспекта лекций и рекомендованной литературы. Подготовка к лабораторной работе. Подготовка к зачету /Ср/	2	8	УК-1.1-В ОПК-2.2-В ОПК-3.1-У ОПК-8.1-У ОПК-8.1-В ОПК-8.2-3 ОПК-8.2-У УК-1.1-3 УК-1.1-У ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-В ОПК-8.1-3 ОПК-8.2-В ОПК-8.3-3 ОПК-8.3-У ОПК-8.3-В	Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.1 Л2.4 Л2.6 Л2.7Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Экзамен
	Раздел 6. Основы компьютерной безопасности					
6.1	Основы компьютерной безопасности /Тема/	2	0			
6.2	Основы компьютерной безопасности /Лек/	2	2	УК-1.1-3 УК-1.1-У УК-1.1-В ОПК-2.1-У ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-В ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-8.1-3 ОПК-8.1-У ОПК-8.1-В ОПК-8.2-3 ОПК-8.2-В ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-В ОПК-2.2-У ОПК-8.2-У ОПК-8.3-3 ОПК-8.3-У ОПК-8.3-В	Л1.4 Л1.5 Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Экзамен
6.3	Архивация данных. Средства защиты информации /Лаб/	2	2	УК-1.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-8.1-У ОПК-8.1-В ОПК-8.2-3 ОПК-8.2-В ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-В ОПК-2.2-У ОПК-8.2-У ОПК-8.3-3 ОПК-8.3-У ОПК-8.3-В УК-1.1-У УК-1.1-В ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-В ОПК-8.1-3 ОПК-8.2-У ОПК-8.3-У ОПК-8.3-В	Л1.4 Л1.5 Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Защита лабораторной работы

6.4	Изучение конспекта лекций и рекомендованной литературы. Подготовка к лабораторной работе. Подготовка к зачету /Ср/	2	1	УК-1.1-3 УК-1.1-В ОПК-2.2-В ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-8.1-У ОПК-8.1-В ОПК-8.2-3 ОПК-8.2-У УК-1.1-У ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-8.1-3 ОПК-8.2-В ОПК-8.3-3 ОПК-8.3-У ОПК-8.3-В	Л1.4 Л1.5 Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Экзамен
	Раздел 7. Промежуточная аттестация					
7.1	Подготовка к зачету, иная контактная работа /Тема/	2	0			
7.2	Подготовка к зачету /Зачёт/	1	8,75	УК-1.1-3 ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-В ОПК-3.1-У ОПК-8.1-У ОПК-8.1-В ОПК-8.2-3 ОПК-8.2-У УК-1.1-У УК-1.1-В ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-У ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-В ОПК-8.1-3 ОПК-8.2-В ОПК-8.3-3 ОПК-8.3-У ОПК-8.3-В	Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Зачет
7.3	Консультация перед экзаменом /Кнс/	2	2	УК-1.1-3 УК-1.1-У УК-1.1-В ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-2.2-В ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-8.1-3 ОПК-8.1-У ОПК-8.1-В ОПК-8.2-3 ОПК-8.2-У ОПК-8.2-В ОПК-8.3-3 ОПК-8.3-У ОПК-8.3-В	Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Экзамен

7.4	Прием зачета /ИКР/	1	0,25	УК-1.1-3 ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-В ОПК-3.1-У УК-1.1-У УК-1.1-В ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-У ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-В ОПК-8.1-3 ОПК-8.1-У ОПК-8.1-В ОПК-8.2-3 ОПК-8.2-У ОПК-8.2-В ОПК-8.3-3 ОПК-8.3-У ОПК-8.3-В	Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Зачет
7.5	Подготовка к экзамену /Экзамен/	2	44,65	УК-1.1-3 ОПК-2.2-В ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-8.2-В ОПК-8.3-В УК-1.1-У УК-1.1-В ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-8.1-3 ОПК-8.1-У ОПК-8.1-В ОПК-8.2-3 ОПК-8.2-У ОПК-8.3-3 ОПК-8.3-У	Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Экзамен
7.6	Прием экзамена /ИКР/	2	0,35	УК-1.1-3 ОПК-2.2-В ОПК-3.1-3 ОПК-3.1-У ОПК-3.1-В ОПК-8.2-3 УК-1.1-У УК-1.1-В ОПК-2.1-3 ОПК-2.1-У ОПК-2.1-В ОПК-2.2-3 ОПК-2.2-У ОПК-8.1-3 ОПК-8.1-У ОПК-8.1-В ОПК-8.2-3 ОПК-8.2-У ОПК-8.3-3 ОПК-8.3-У ОПК-8.3-В	Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Экзамен

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Оценочные материалы приведены в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ «Оценочные материалы по дисциплине «Информационные технологии общего назначения»)

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	Демидова Л.А., Пылькин А.Н.	Программирование в среде Visual Basic for Applications	М.:Горячая линия- Телеком, 2004, 175с.	5-93517-150-3, 1
Л1.2	Митрошин А.А., Скворцов С.В.	Решение задач вычислительной математики в MathCAD : Методические указания	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2006,	, https://elibr.sru.ru/ebs/download/955
Л1.3	Новиков Г.А., Новиков П.А., Орлова М.В., Пылькин А.Н.	Работа с текстовым процессором MS Word : Учеб.пособие	М.:Горячая линия- Телеком, 2005, 198с.	5-93517-207-0, 1
Л1.4	Бычков М. И.	Основы программирования на VBA для Microsoft Excel : учебное пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2010, 99 с.	978-5-7782-1460-6, http://www.iprbookshop.ru/44985.html
Л1.5	Кудинов Ю. И., Суслова С. А.	Современные информационные технологии : учебное пособие	Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2013, 84 с.	978-5-88247-560-3, http://www.iprbookshop.ru/55157.html
Л1.6	Воробьева Ф. И., Воробьев Е. С.	Информатика. MS Excel 2010 : учебное пособие	Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2014, 100 с.	978-5-7882-1657-7, http://www.iprbookshop.ru/62175.html
Л1.7	Хныкина А. Г., Минкина Т. В.	Информационные технологии : учебное пособие	Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2017, 126 с.	2227-8397, http://www.iprbookshop.ru/83194.html

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л1.8	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
Л1.9	Пакулин В. Н.	Решение задач оптимизации управления с помощью MS Excel 2010 : практикум	Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020, 91 с.	978-5-4497-0384-2, http://www.iprbookshop.ru/89471.html
Л1.10	Маликова Л.В., Жулева С.Ю., Парфилова Н.И., Пылькин А.Н.	Практический курс по электронным таблицам MS EXCEL. Финансовый анализ и экономические расчеты : Учеб.пособие для вузов	Рязань, 2006, 95с.	5-7722-0157-3, 1

6.1.2. Дополнительная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л2.1	Агафонова Н. С., Козлов В. В.	Технология расчетов в MS Excel 2010 : учебное пособие	Самара: Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2016, 97 с.	978-5-9585-0699-6, http://www.iprbookshop.ru/61434.html
Л2.2	Белоусова С. Н., Бессонова И. А.	Основные принципы и концепции программирования на языке VBA в Excel	Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Вузовское образование, 2017, 192 с.	978-5-4487-0067-5, http://www.iprbookshop.ru/67385.html
Л2.3	Туркин О. В.	VBA. Практическое программирование	Москва: СОЛОН-ПРЕСС, 2017, 126 с.	5-98003-304-1, http://www.iprbookshop.ru/90282.html
Л2.4	Анеликова Л. А.	Лабораторные работы по Excel	Москва: СОЛОН-ПРЕСС, 2019, 112 с.	978-5-91359-257-6, http://www.iprbookshop.ru/90300.html

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л2.5	Гарбер Г. З.	Основы программирования на Visual Basic и VBA в Excel 2007	Москва: СОЛОН-ПРЕСС, 2016, 191 с.	978-5-91359-003-9, http://www.iprbookshop.ru/90386.html
Л2.6	Башмакова Е. И.	Информатика и информационные технологии. Технология работы в MS WORD 2016 : учебное пособие	Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2020, 90 с.	978-5-4497-0515-0, http://www.iprbookshop.ru/94204.html
Л2.7	Башмакова Е. И.	Информатика и информационные технологии. Умный Excel 2016: библиотека функций : учебное пособие	Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2020, 109 с.	978-5-4497-0516-7, http://www.iprbookshop.ru/94205.html

6.1.3. Методические разработки

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л3.1	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

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU
Э2	Электронная база данных «Издательство Лань»
Э3	Электронно-библиотечная система IRPbooks
Э4	Электронная библиотека РГРТУ
Э5	Интернет Университет Информационных Технологий
Э6	Система дистанционного обучения РГРТУ на базе Moodle [электронный ресурс]. - Режим доступа: по паролю.

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
Chrome	Свободное ПО
Firefox	Свободное ПО
Microsoft Visual Studio 12.0	Microsoft Imagine, номер подписки 700102019
Maxima	Свободное ПО
Mathcad University Classroom	Бессрочно. Лицензия на ПО PKG-7517-LN, SON – 2469998, SCN – 8A1365510

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

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

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1	106 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 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).
2	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.)
3	206-5 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для самостоятельной работы 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)

Методическое обеспечение дисциплины приведено в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ «Методические указания дисциплины «Информационные технологии общего назначения»)

Подписано заведующим кафедры

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Овечкин Геннадий Владимирович, Заведующий кафедрой
24.11.2022 16:23 (MSK), Простая подпись

Подписано заведующим выпускающей кафедры

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Овечкин Геннадий Владимирович, Заведующий кафедрой
24.11.2022 16:23 (MSK), Простая подпись

Подписано проректором по УР

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Корячко Алексей Вячеславович, Проректор по учебной работе
29.11.2022 10:50 (MSK), Простая подпись