

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

**Интегрированные информационные технологии  
общего назначения**  
рабочая программа дисциплины (модуля)

|                        |                                                       |
|------------------------|-------------------------------------------------------|
| Закреплена за кафедрой | <b>Вычислительной и прикладной математики</b>         |
| Учебный план           | 09.03.03_24_00.plx<br>09.03.03 Прикладная информатика |
| Квалификация           | <b>бакалавр</b>                                       |
| Форма обучения         | <b>очная</b>                                          |
| Общая трудоемкость     | <b>3 ЗЕТ</b>                                          |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр на<br>курсе>)          | 1 (1.1) |       | Итого |       |
|----------------------------------------------------|---------|-------|-------|-------|
| Неделя                                             | 16      |       |       |       |
| Вид занятий                                        | УП      | РП    | УП    | РП    |
| Лекции                                             | 16      | 16    | 16    | 16    |
| Лабораторные                                       | 16      | 16    | 16    | 16    |
| Практические                                       | 16      | 16    | 16    | 16    |
| Иная контактная<br>работа                          | 0,35    | 0,35  | 0,35  | 0,35  |
| Консультирование<br>перед экзаменом и<br>практикой | 2       | 2     | 2     | 2     |
| Итого ауд.                                         | 50,35   | 50,35 | 50,35 | 50,35 |
| Контактная работа                                  | 50,35   | 50,35 | 50,35 | 50,35 |
| Сам. работа                                        | 13      | 13    | 13    | 13    |
| Часы на контроль                                   | 44,65   | 44,65 | 44,65 | 44,65 |
| Итого                                              | 108     | 108   | 108   | 108   |

г. Рязань

Программу составил(и):

*к.т.н., доц., Соколова Юлия Сергеевна*

Рабочая программа дисциплины

**Интегрированные информационные технологии общего назначения**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 922)

составлена на основании учебного плана:

09.03.03 Прикладная информатика

утвержденного учёным советом вуза от 26.01.2024 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Вычислительной и прикладной математики**

Протокол от 19.06.2024 г. № 10

Срок действия программы: 2024-2028 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  
**Вычислительной и прикладной математики**

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  
**Вычислительной и прикладной математики**

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  
**Вычислительной и прикладной математики**

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

**Вычислительной и прикладной математики**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2028 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: обучение принципам сбора, отбора и обобщения информации; приобретение навыков выбора и использования современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности; 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; обучение основным концепциям, принципам, теориям и фактам, связанным с информатикой, основами алгоритмизации и программирования, современными программными средствами разработки информационных систем и технологий; 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                                                              | Ознакомительная практика                                                                                       |
| 2.2.2                                                              | Учебная практика                                                                                               |
| 2.2.3                                                              | Базы данных                                                                                                    |
| 2.2.4                                                              | Учебная практика                                                                                               |
| 2.2.5                                                              | Операционные системы                                                                                           |
| 2.2.6                                                              | Сети и телекоммуникации                                                                                        |
| 2.2.7                                                              | Компьютерная графика                                                                                           |
| 2.2.8                                                              | Операционная система Linux                                                                                     |
| 2.2.9                                                              | Теория систем и системный анализ                                                                               |
| 2.2.10                                                             | Научно-исследовательская работа                                                                                |
| 2.2.11                                                             | Производственная практика                                                                                      |
| 2.2.12                                                             | Технологическая (проектно-технологическая) практика                                                            |
| 2.2.13                                                             | Философия                                                                                                      |
| 2.2.14                                                             | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                          |
| 2.2.15                                                             | Защита информации                                                                                              |
| 2.2.16                                                             | Преддипломная практика                                                                                         |

| 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</b>                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| <b>УК-1.1. Осуществляет поиск необходимой информации, подвергает ее критическому анализу и обобщению</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| <b>Знать</b><br>методики поиска, сбора и обработки информации;<br>актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности.<br><b>Уметь</b><br>применять методики поиска, сбора и обработки информации.<br><b>Владеть</b><br>практическим опытом работы с информационными источниками;<br>методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации. |  |
| <b>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;</b>                                                                                                                                                                                      |  |
| <b>ОПК-2.1. Понимает состояние и тенденции развития современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства</b>                                                                                                                                                                                                                                                  |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Знать</b><br/>классификацию современных информационных технологий и программных средств, используемых при решении задач профессиональной деятельности;<br/>состояние и тенденции развития современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, используемых при решении задач профессиональной деятельности.</p> <p><b>Уметь</b><br/>выбирать для решения задач профессиональной деятельности программные средства, в том числе отечественного производства.</p> <p><b>Владеть</b><br/>методами поиска информации о современном состоянии и тенденциями развития современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства.</p> |
| <p><b>ОПК-2.2. Использует при решении задач профессиональной деятельности современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p><b>Знать</b><br/>современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.</p> <p><b>Уметь</b><br/>выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.</p> <p><b>Владеть</b><br/>навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.</p>                                                                                                                                                      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>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;</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <p><b>ОПК-3.1. Владеет информационной и библиографической культурой</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p><b>Знать</b><br/>принципы информационной и библиографической культуры;<br/>методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p><b>Уметь</b><br/>решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p><b>Владеть</b><br/>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.</p> |

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

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>3.1 Знать:</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 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.                                                                                                       |
| <b>3.2 Уметь:</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 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.                                                                                                                                      |
| <b>3.3 Владеть:</b> |                                                                                                                                                                                                                                                     |

|       |                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.3.1 | навыками работы 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 |
|                                               | <b>Раздел 1. Основные понятия информационных технологий. Виды информационных технологий</b>                     |                |       |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                  |                |
| 1.1                                           | Основные понятия информационных технологий. Виды информационных технологий /Тема/                               | 1              | 0     |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                  |                |
| 1.2                                           | Основные понятия информационных технологий. Виды информационных технологий /Лек/                                | 1              | 1     | УК-1.1-3<br>УК-1.1-У<br>УК-1.1-В<br>ОПК-2.1-3<br>ОПК-2.1-У<br>ОПК-2.1-В<br>ОПК-2.2-3<br>ОПК-2.2-У<br>ОПК-2.2-В<br>ОПК-3.1-3<br>ОПК-3.1-У<br>ОПК-3.1-В | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л1.4<br>Л1.5Л2.1 Л2.2<br>Л2.3 Л2.4<br>Л2.5 Л2.6<br>Л2.7 Л2.8<br>Л2.9<br>Л2.10Л3.1<br>Л3.2 Л3.3<br>Л3.4<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 | Экзамен        |
| 1.3                                           | Изучение конспекта лекций и рекомендованной литературы. Подготовка к экзамену /Ср/                              | 1              | 1     | УК-1.1-3<br>УК-1.1-У<br>УК-1.1-В<br>ОПК-2.1-3<br>ОПК-2.1-У<br>ОПК-2.1-В<br>ОПК-2.2-3<br>ОПК-2.2-У<br>ОПК-2.2-В<br>ОПК-3.1-3<br>ОПК-3.1-У<br>ОПК-3.1-В | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л1.4<br>Л1.5Л2.1 Л2.2<br>Л2.3 Л2.4<br>Л2.5 Л2.6<br>Л2.7 Л2.8<br>Л2.9<br>Л2.10Л3.1<br>Л3.2 Л3.3<br>Л3.4<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 | Экзамен        |
|                                               | <b>Раздел 2. Технологии компьютерной обработки текстовой информации</b>                                         |                |       |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                  |                |
| 2.1                                           | Приемы работы в текстовом редакторе. Создание структурированного документа. Стилизовое оформление текста /Тема/ | 1              | 0     |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                  |                |
| 2.2                                           | Приемы работы в текстовом редакторе. Создание структурированного документа. Стилизовое оформление текста /Лек/  | 1              | 1     | УК-1.1-3<br>УК-1.1-У<br>УК-1.1-В<br>ОПК-2.1-3<br>ОПК-2.1-У<br>ОПК-2.1-В<br>ОПК-2.2-3<br>ОПК-2.2-У<br>ОПК-2.2-В<br>ОПК-3.1-3<br>ОПК-3.1-У<br>ОПК-3.1-В | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л1.4<br>Л1.5Л2.1 Л2.2<br>Л2.3 Л2.4<br>Л2.5 Л2.6<br>Л2.7 Л2.8<br>Л2.9<br>Л2.10Л3.1<br>Л3.2 Л3.3<br>Л3.4<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 | Экзамен        |

|     |                                                                                                                                      |   |   |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                  |         |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 2.3 | Создание, редактирование и форматирование основных объектов текстового документа /Пр/                                                | 1 | 2 | УК-1.1-З<br>УК-1.1-У<br>УК-1.1-В<br>ОПК-2.1-З<br>ОПК-2.1-У<br>ОПК-2.1-В<br>ОПК-2.2-З<br>ОПК-2.2-У<br>ОПК-2.2-В<br>ОПК-3.1-З<br>ОПК-3.1-У<br>ОПК-3.1-В | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л1.4<br>Л1.5Л2.1 Л2.2<br>Л2.3 Л2.4<br>Л2.5 Л2.6<br>Л2.7 Л2.8<br>Л2.9<br>Л2.10Л3.1<br>Л3.2 Л3.3<br>Л3.4<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 | Экзамен |
| 2.4 | Создание реферативного документа. Работа со стилями /Лаб/                                                                            | 1 | 2 | УК-1.1-З<br>УК-1.1-У<br>УК-1.1-В<br>ОПК-2.1-З<br>ОПК-2.1-У<br>ОПК-2.1-В<br>ОПК-2.2-З<br>ОПК-2.2-У<br>ОПК-2.2-В<br>ОПК-3.1-З<br>ОПК-3.1-У<br>ОПК-3.1-В | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л1.4<br>Л1.5Л2.1 Л2.2<br>Л2.3 Л2.4<br>Л2.5 Л2.6<br>Л2.7 Л2.8<br>Л2.9<br>Л2.10Л3.1<br>Л3.2 Л3.3<br>Л3.4<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 | Экзамен |
| 2.5 | Изучение конспекта лекций и рекомендованной литературы. Подготовка к лабораторной и практической работам. Подготовка к экзамену /Ср/ | 1 | 1 | УК-1.1-З<br>УК-1.1-У<br>УК-1.1-В<br>ОПК-2.1-З<br>ОПК-2.1-У<br>ОПК-2.1-В<br>ОПК-2.2-З<br>ОПК-2.2-У<br>ОПК-2.2-В<br>ОПК-3.1-З<br>ОПК-3.1-У<br>ОПК-3.1-В | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л1.4<br>Л1.5Л2.1 Л2.2<br>Л2.3 Л2.4<br>Л2.5 Л2.6<br>Л2.7 Л2.8<br>Л2.9<br>Л2.10Л3.1<br>Л3.2 Л3.3<br>Л3.4<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 | Экзамен |
| 2.6 | Работа с шаблонами. Использование ассистента слияния. Контекстный поиск и замена /Тема/                                              | 1 | 0 |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                  |         |
| 2.7 | Работа с шаблонами. Использование ассистента слияния. Контекстный поиск и замена /Лек/                                               | 1 | 2 | УК-1.1-З<br>УК-1.1-У<br>УК-1.1-В<br>ОПК-2.1-З<br>ОПК-2.1-У<br>ОПК-2.1-В<br>ОПК-2.2-З<br>ОПК-2.2-У<br>ОПК-2.2-В<br>ОПК-3.1-З<br>ОПК-3.1-У<br>ОПК-3.1-В | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л1.4<br>Л1.5Л2.1 Л2.2<br>Л2.3 Л2.4<br>Л2.5 Л2.6<br>Л2.7 Л2.8<br>Л2.9<br>Л2.10Л3.1<br>Л3.2 Л3.3<br>Л3.4<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 | Экзамен |
| 2.8 | Создание электронных форм. Работа с шаблонами. Использование ассистента слияния /Пр/                                                 | 1 | 2 | УК-1.1-З<br>УК-1.1-У<br>УК-1.1-В<br>ОПК-2.1-З<br>ОПК-2.1-У<br>ОПК-2.1-В<br>ОПК-2.2-З<br>ОПК-2.2-У<br>ОПК-2.2-В<br>ОПК-3.1-З<br>ОПК-3.1-У<br>ОПК-3.1-В | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л1.4<br>Л1.5Л2.1 Л2.2<br>Л2.3 Л2.4<br>Л2.5 Л2.6<br>Л2.7 Л2.8<br>Л2.9<br>Л2.10Л3.1<br>Л3.2 Л3.3<br>Л3.4<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 | Экзамен |

|      |                                                                                                                                                                    |   |   |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                  |         |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 2.9  | Использование регулярных выражений /Лаб/                                                                                                                           | 1 | 2 | УК-1.1-3<br>УК-1.1-У<br>УК-1.1-В<br>ОПК-2.1-3<br>ОПК-2.1-У<br>ОПК-2.1-В<br>ОПК-2.2-3<br>ОПК-2.2-У<br>ОПК-2.2-В<br>ОПК-3.1-3<br>ОПК-3.1-У<br>ОПК-3.1-В | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л1.4<br>Л1.5Л2.1 Л2.2<br>Л2.3 Л2.4<br>Л2.5 Л2.6<br>Л2.7 Л2.8<br>Л2.9<br>Л2.10Л3.1<br>Л3.2 Л3.3<br>Л3.4<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 | Экзамен |
| 2.10 | Изучение конспекта лекций и рекомендованной литературы. Подготовка к лабораторной и практической работам. Подготовка к экзамену /Ср/                               | 1 | 1 | УК-1.1-3<br>УК-1.1-У<br>УК-1.1-В<br>ОПК-2.1-3<br>ОПК-2.1-У<br>ОПК-2.1-В<br>ОПК-2.2-3<br>ОПК-2.2-У<br>ОПК-2.2-В<br>ОПК-3.1-3<br>ОПК-3.1-У<br>ОПК-3.1-В | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л1.4<br>Л1.5Л2.1 Л2.2<br>Л2.3 Л2.4<br>Л2.5 Л2.6<br>Л2.7 Л2.8<br>Л2.9<br>Л2.10Л3.1<br>Л3.2 Л3.3<br>Л3.4<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 | Экзамен |
|      | <b>Раздел 3. Технологии решения инженерных и научных задач</b>                                                                                                     |   |   |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                  |         |
| 3.1  | Технологии решения инженерных и научных задач /Тема/                                                                                                               | 1 | 0 |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                  |         |
| 3.2  | Технологии решения инженерных и научных задач /Лек/                                                                                                                | 1 | 1 | УК-1.1-3<br>УК-1.1-У<br>УК-1.1-В<br>ОПК-2.1-3<br>ОПК-2.1-У<br>ОПК-2.1-В<br>ОПК-2.2-3<br>ОПК-2.2-У<br>ОПК-2.2-В<br>ОПК-3.1-3<br>ОПК-3.1-У<br>ОПК-3.1-В | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л1.4<br>Л1.5Л2.1 Л2.2<br>Л2.3 Л2.4<br>Л2.5 Л2.6<br>Л2.7 Л2.8<br>Л2.9<br>Л2.10Л3.1<br>Л3.2 Л3.3<br>Л3.4<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 | Экзамен |
| 3.3  | Вычисление выражений и построение графиков функций в математических пакетах. Работа с массивами и решение систем линейных уравнений в математических пакетах. /Пр/ | 1 | 2 | УК-1.1-3<br>УК-1.1-У<br>УК-1.1-В<br>ОПК-2.1-3<br>ОПК-2.1-У<br>ОПК-2.1-В<br>ОПК-2.2-3<br>ОПК-2.2-У<br>ОПК-2.2-В<br>ОПК-3.1-3<br>ОПК-3.1-У<br>ОПК-3.1-В | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л1.4<br>Л1.5Л2.1 Л2.2<br>Л2.3 Л2.4<br>Л2.5 Л2.6<br>Л2.7 Л2.8<br>Л2.9<br>Л2.10Л3.1<br>Л3.2 Л3.3<br>Л3.4<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 | Экзамен |
| 3.4  | Изучение конспекта лекций и рекомендованной литературы. Подготовка к лабораторной и практической работам. Подготовка к экзамену /Ср/                               | 1 | 1 | УК-1.1-3<br>УК-1.1-У<br>УК-1.1-В<br>ОПК-2.1-3<br>ОПК-2.1-У<br>ОПК-2.1-В<br>ОПК-2.2-3<br>ОПК-2.2-У<br>ОПК-2.2-В<br>ОПК-3.1-3<br>ОПК-3.1-У<br>ОПК-3.1-В | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л1.4<br>Л1.5Л2.1 Л2.2<br>Л2.3 Л2.4<br>Л2.5 Л2.6<br>Л2.7 Л2.8<br>Л2.9<br>Л2.10Л3.1<br>Л3.2 Л3.3<br>Л3.4<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 | Экзамен |

|     |                                                                                                                                      |   |   |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                  |         |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
|     | <b>Раздел 4. Технологии компьютерной обработки данных и проведения расчетов в электронных таблицах</b>                               |   |   |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                  |         |
| 4.1 | Основные приемы работы в табличном редакторе. Вычислительные возможности табличного редактора. Матричные операции /Тема/             | 1 | 0 |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                  |         |
| 4.2 | Основные приемы работы в табличном редакторе. Вычислительные возможности табличного редактора. Матричные операции /Лек/              | 1 | 2 | УК-1.1-З<br>УК-1.1-У<br>УК-1.1-В<br>ОПК-2.1-З<br>ОПК-2.1-У<br>ОПК-2.1-В<br>ОПК-2.2-З<br>ОПК-2.2-У<br>ОПК-2.2-В<br>ОПК-3.1-З<br>ОПК-3.1-У<br>ОПК-3.1-В | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л1.4<br>Л1.5Л2.1 Л2.2<br>Л2.3 Л2.4<br>Л2.5 Л2.6<br>Л2.7 Л2.8<br>Л2.9<br>Л2.10Л3.1<br>Л3.2 Л3.3<br>Л3.4<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 | Экзамен |
| 4.3 | Вычисление значений функций. Построение графиков функций и поверхностей. Поиск корней уравнений. /Лаб/                               | 1 | 2 | УК-1.1-З<br>УК-1.1-У<br>УК-1.1-В<br>ОПК-2.1-З<br>ОПК-2.1-У<br>ОПК-2.1-В<br>ОПК-2.2-З<br>ОПК-2.2-У<br>ОПК-2.2-В<br>ОПК-3.1-З<br>ОПК-3.1-У<br>ОПК-3.1-В | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л1.4<br>Л1.5Л2.1 Л2.2<br>Л2.3 Л2.4<br>Л2.5 Л2.6<br>Л2.7 Л2.8<br>Л2.9<br>Л2.10Л3.1<br>Л3.2 Л3.3<br>Л3.4<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 | Экзамен |
| 4.4 | Операции над матрицами /Пр/                                                                                                          | 1 | 2 | УК-1.1-З<br>УК-1.1-У<br>УК-1.1-В<br>ОПК-2.1-З<br>ОПК-2.1-У<br>ОПК-2.1-В<br>ОПК-2.2-З<br>ОПК-2.2-У<br>ОПК-2.2-В<br>ОПК-3.1-З<br>ОПК-3.1-У<br>ОПК-3.1-В | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л1.4<br>Л1.5Л2.1 Л2.2<br>Л2.3 Л2.4<br>Л2.5 Л2.6<br>Л2.7 Л2.8<br>Л2.9<br>Л2.10Л3.1<br>Л3.2 Л3.3<br>Л3.4<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 | Экзамен |
| 4.5 | Изучение конспекта лекций и рекомендованной литературы. Подготовка к лабораторной и практической работам. Подготовка к экзамену /Ср/ | 1 | 1 | УК-1.1-З<br>УК-1.1-У<br>УК-1.1-В<br>ОПК-2.1-З<br>ОПК-2.1-У<br>ОПК-2.1-В<br>ОПК-2.2-З<br>ОПК-2.2-У<br>ОПК-2.2-В<br>ОПК-3.1-З<br>ОПК-3.1-У<br>ОПК-3.1-В | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л1.4<br>Л1.5Л2.1 Л2.2<br>Л2.3 Л2.4<br>Л2.5 Л2.6<br>Л2.7 Л2.8<br>Л2.9<br>Л2.10Л3.1<br>Л3.2 Л3.3<br>Л3.4<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 | Экзамен |
| 4.6 | Использование табличного редактора для работы с базами данных. Консолидация данных, использование сводных отчетов и таблиц /Тема/    | 1 | 0 |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                  |         |

|      |                                                                                                                                  |   |   |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                  |         |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 4.7  | Использование табличного редактора для работы с базами данных. Консолидация данных, использование сводных отчетов и таблиц /Лек/ | 1 | 2 | УК-1.1-3<br>УК-1.1-У<br>УК-1.1-В<br>ОПК-2.1-3<br>ОПК-2.1-У<br>ОПК-2.1-В<br>ОПК-2.2-3<br>ОПК-2.2-У<br>ОПК-2.2-В<br>ОПК-3.1-3<br>ОПК-3.1-У<br>ОПК-3.1-В | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л1.4<br>Л1.5Л2.1 Л2.2<br>Л2.3 Л2.4<br>Л2.5 Л2.6<br>Л2.7 Л2.8<br>Л2.9<br>Л2.10Л3.1<br>Л3.2 Л3.3<br>Л3.4<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 | Экзамен |
| 4.8  | Обработка списков. Поиск и фильтрация данных. Подведение итогов и составление сводных отчетов /Лаб/                              | 1 | 2 | УК-1.1-3<br>УК-1.1-У<br>УК-1.1-В<br>ОПК-2.1-3<br>ОПК-2.1-У<br>ОПК-2.1-В<br>ОПК-2.2-3<br>ОПК-2.2-У<br>ОПК-2.2-В<br>ОПК-3.1-3<br>ОПК-3.1-У<br>ОПК-3.1-В | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л1.4<br>Л1.5Л2.1 Л2.2<br>Л2.3 Л2.4<br>Л2.5 Л2.6<br>Л2.7 Л2.8<br>Л2.9<br>Л2.10Л3.1<br>Л3.2 Л3.3<br>Л3.4<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 | Экзамен |
| 4.9  | Изучение конспекта лекций и рекомендованной литературы. Подготовка к лабораторной работе. Подготовка к экзамену /Ср/             | 1 | 1 | УК-1.1-3<br>УК-1.1-У<br>УК-1.1-В<br>ОПК-2.1-3<br>ОПК-2.1-У<br>ОПК-2.1-В<br>ОПК-2.2-3<br>ОПК-2.2-У<br>ОПК-2.2-В<br>ОПК-3.1-3<br>ОПК-3.1-У<br>ОПК-3.1-В | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л1.4<br>Л1.5Л2.1 Л2.2<br>Л2.3 Л2.4<br>Л2.5 Л2.6<br>Л2.7 Л2.8<br>Л2.9<br>Л2.10Л3.1<br>Л3.2 Л3.3<br>Л3.4<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 | Экзамен |
| 4.10 | Средства моделирования и оптимизации расчетов в табличном редакторе. Финансовый анализ /Тема/                                    | 1 | 0 |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                  |         |
| 4.11 | Средства моделирования и оптимизации расчетов в табличном редакторе. Финансовый анализ /Лек/                                     | 1 | 2 | УК-1.1-3<br>УК-1.1-У<br>УК-1.1-В<br>ОПК-2.1-3<br>ОПК-2.1-У<br>ОПК-2.1-В<br>ОПК-2.2-3<br>ОПК-2.2-У<br>ОПК-2.2-В<br>ОПК-3.1-3<br>ОПК-3.1-У<br>ОПК-3.1-В | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л1.4<br>Л1.5Л2.1 Л2.2<br>Л2.3 Л2.4<br>Л2.5 Л2.6<br>Л2.7 Л2.8<br>Л2.9<br>Л2.10Л3.1<br>Л3.2 Л3.3<br>Л3.4<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 | Экзамен |
| 4.12 | Решение задач линейного программирования. Решение системы нелинейных уравнений. Уравнение регрессии /Лаб/                        | 1 | 2 | УК-1.1-3<br>УК-1.1-У<br>УК-1.1-В<br>ОПК-2.1-3<br>ОПК-2.1-У<br>ОПК-2.1-В<br>ОПК-2.2-3<br>ОПК-2.2-У<br>ОПК-2.2-В<br>ОПК-3.1-3<br>ОПК-3.1-У<br>ОПК-3.1-В | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л1.4<br>Л1.5Л2.1 Л2.2<br>Л2.3 Л2.4<br>Л2.5 Л2.6<br>Л2.7 Л2.8<br>Л2.9<br>Л2.10Л3.1<br>Л3.2 Л3.3<br>Л3.4<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 | Экзамен |

|                                           |                                                                                                                                      |   |   |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                  |         |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 4.13                                      | Использование финансовых функций при решении экономических задач /Пр/                                                                | 1 | 2 | УК-1.1-3<br>УК-1.1-У<br>УК-1.1-В<br>ОПК-2.1-3<br>ОПК-2.1-У<br>ОПК-2.1-В<br>ОПК-2.2-3<br>ОПК-2.2-У<br>ОПК-2.2-В<br>ОПК-3.1-3<br>ОПК-3.1-У<br>ОПК-3.1-В | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л1.4<br>Л1.5Л2.1 Л2.2<br>Л2.3 Л2.4<br>Л2.5 Л2.6<br>Л2.7 Л2.8<br>Л2.9<br>Л2.10Л3.1<br>Л3.2 Л3.3<br>Л3.4<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 | Экзамен |
| 4.14                                      | Изучение конспекта лекций и рекомендованной литературы. Подготовка к лабораторной и практической работам. Подготовка к экзамену /Ср/ | 1 | 1 | УК-1.1-3<br>УК-1.1-У<br>УК-1.1-В<br>ОПК-2.1-3<br>ОПК-2.1-У<br>ОПК-2.1-В<br>ОПК-2.2-3<br>ОПК-2.2-У<br>ОПК-2.2-В<br>ОПК-3.1-3<br>ОПК-3.1-У<br>ОПК-3.1-В | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л1.4<br>Л1.5Л2.1 Л2.2<br>Л2.3 Л2.4<br>Л2.5 Л2.6<br>Л2.7 Л2.8<br>Л2.9<br>Л2.10Л3.1<br>Л3.2 Л3.3<br>Л3.4<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 | Экзамен |
| <b>Раздел 5. Офисное программирование</b> |                                                                                                                                      |   |   |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                  |         |
| 5.1                                       | Автоматическое создание макросов. Создание и использование пользовательских функций. Создание пользовательских форм /Тема/           | 1 | 0 |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                  |         |
| 5.2                                       | Автоматическое создание макросов. Создание и использование пользовательских функций. Создание пользовательских форм /Лек/            | 1 | 2 | УК-1.1-3<br>УК-1.1-У<br>УК-1.1-В<br>ОПК-2.1-3<br>ОПК-2.1-У<br>ОПК-2.1-В<br>ОПК-2.2-3<br>ОПК-2.2-У<br>ОПК-2.2-В<br>ОПК-3.1-3<br>ОПК-3.1-У<br>ОПК-3.1-В | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л1.4<br>Л1.5Л2.1 Л2.2<br>Л2.3 Л2.4<br>Л2.5 Л2.6<br>Л2.7 Л2.8<br>Л2.9<br>Л2.10Л3.1<br>Л3.2 Л3.3<br>Л3.4<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 | Экзамен |
| 5.3                                       | Автоматизация работы с помощью макросов. Создание функций пользователя /Пр/                                                          | 1 | 2 | УК-1.1-3<br>УК-1.1-У<br>УК-1.1-В<br>ОПК-2.1-3<br>ОПК-2.1-У<br>ОПК-2.1-В<br>ОПК-2.2-3<br>ОПК-2.2-У<br>ОПК-2.2-В<br>ОПК-3.1-3<br>ОПК-3.1-У<br>ОПК-3.1-В | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л1.4<br>Л1.5Л2.1 Л2.2<br>Л2.3 Л2.4<br>Л2.5 Л2.6<br>Л2.7 Л2.8<br>Л2.9<br>Л2.10Л3.1<br>Л3.2 Л3.3<br>Л3.4<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 | Экзамен |
| 5.4                                       | Использование операторов ввода (InputBox) и вывода (MsgBox) при работе с массивами /Лаб/                                             | 1 | 2 | УК-1.1-3<br>УК-1.1-У<br>УК-1.1-В<br>ОПК-2.1-3<br>ОПК-2.1-У<br>ОПК-2.1-В<br>ОПК-2.2-3<br>ОПК-2.2-У<br>ОПК-2.2-В<br>ОПК-3.1-3<br>ОПК-3.1-У<br>ОПК-3.1-В | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л1.4<br>Л1.5Л2.1 Л2.2<br>Л2.3 Л2.4<br>Л2.5 Л2.6<br>Л2.7 Л2.8<br>Л2.9<br>Л2.10Л3.1<br>Л3.2 Л3.3<br>Л3.4<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 | Экзамен |

|      |                                                                                                                                      |   |   |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                  |         |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 5.5  | Создание пользовательских форм /Лаб/                                                                                                 | 1 | 2 | УК-1.1-3<br>УК-1.1-У<br>УК-1.1-В<br>ОПК-2.1-3<br>ОПК-2.1-У<br>ОПК-2.1-В<br>ОПК-2.2-3<br>ОПК-2.2-У<br>ОПК-2.2-В<br>ОПК-3.1-3<br>ОПК-3.1-У<br>ОПК-3.1-В | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л1.4<br>Л1.5Л2.1 Л2.2<br>Л2.3 Л2.4<br>Л2.5 Л2.6<br>Л2.7 Л2.8<br>Л2.9<br>Л2.10Л3.1<br>Л3.2 Л3.3<br>Л3.4<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 | Экзамен |
| 5.6  | Изучение конспекта лекций и рекомендованной литературы. Подготовка к лабораторной и практической работам. Подготовка к экзамену /Ср/ | 1 | 2 | УК-1.1-3<br>УК-1.1-У<br>УК-1.1-В<br>ОПК-2.1-3<br>ОПК-2.1-У<br>ОПК-2.1-В<br>ОПК-2.2-3<br>ОПК-2.2-У<br>ОПК-2.2-В<br>ОПК-3.1-3<br>ОПК-3.1-У<br>ОПК-3.1-В | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л1.4<br>Л1.5Л2.1 Л2.2<br>Л2.3 Л2.4<br>Л2.5 Л2.6<br>Л2.7 Л2.8<br>Л2.9<br>Л2.10Л3.1<br>Л3.2 Л3.3<br>Л3.4<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 | Экзамен |
| 5.7  | Элементы управления: переключатели, список, поле со списком. Задание свойств элементов управления /Тема/                             | 1 | 0 |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                  |         |
| 5.8  | Элементы управления: переключатели, список, поле со списком. Задание свойств элементов управления /Лек/                              | 1 | 2 | УК-1.1-3<br>УК-1.1-У<br>УК-1.1-В<br>ОПК-2.1-3<br>ОПК-2.1-У<br>ОПК-2.1-В<br>ОПК-2.2-3<br>ОПК-2.2-У<br>ОПК-2.2-В<br>ОПК-3.1-3<br>ОПК-3.1-У<br>ОПК-3.1-В | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л1.4<br>Л1.5Л2.1 Л2.2<br>Л2.3 Л2.4<br>Л2.5 Л2.6<br>Л2.7 Л2.8<br>Л2.9<br>Л2.10Л3.1<br>Л3.2 Л3.3<br>Л3.4<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 | Экзамен |
| 5.9  | Использование элементов управления: список и поле со списком /Пр/                                                                    | 1 | 2 | УК-1.1-3<br>УК-1.1-У<br>УК-1.1-В<br>ОПК-2.1-3<br>ОПК-2.1-У<br>ОПК-2.1-В<br>ОПК-2.2-3<br>ОПК-2.2-У<br>ОПК-2.2-В<br>ОПК-3.1-3<br>ОПК-3.1-У<br>ОПК-3.1-В | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л1.4<br>Л1.5Л2.1 Л2.2<br>Л2.3 Л2.4<br>Л2.5 Л2.6<br>Л2.7 Л2.8<br>Л2.9<br>Л2.10Л3.1<br>Л3.2 Л3.3<br>Л3.4<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 | Экзамен |
| 5.10 | Использование элементов управления: переключатели и полоса прокрутки /Лаб/                                                           | 1 | 2 | УК-1.1-3<br>УК-1.1-У<br>УК-1.1-В<br>ОПК-2.1-3<br>ОПК-2.1-У<br>ОПК-2.1-В<br>ОПК-2.2-3<br>ОПК-2.2-У<br>ОПК-2.2-В<br>ОПК-3.1-3<br>ОПК-3.1-У<br>ОПК-3.1-В | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л1.4<br>Л1.5Л2.1 Л2.2<br>Л2.3 Л2.4<br>Л2.5 Л2.6<br>Л2.7 Л2.8<br>Л2.9<br>Л2.10Л3.1<br>Л3.2 Л3.3<br>Л3.4<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 | Экзамен |

|      |                                                                                                                                      |   |   |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                  |         |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 5.11 | Изучение конспекта лекций и рекомендованной литературы. Подготовка к лабораторной и практической работам. Подготовка к экзамену /Ср/ | 1 | 2 | УК-1.1-3<br>УК-1.1-У<br>УК-1.1-В<br>ОПК-2.1-3<br>ОПК-2.1-У<br>ОПК-2.1-В<br>ОПК-2.2-3<br>ОПК-2.2-У<br>ОПК-2.2-В<br>ОПК-3.1-3<br>ОПК-3.1-У<br>ОПК-3.1-В | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л1.4<br>Л1.5Л2.1 Л2.2<br>Л2.3 Л2.4<br>Л2.5 Л2.6<br>Л2.7 Л2.8<br>Л2.9<br>Л2.10Л3.1<br>Л3.2 Л3.3<br>Л3.4<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 | Экзамен |
|      | <b>Раздел 6. Основы компьютерной безопасности</b>                                                                                    |   |   |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                  |         |
| 6.1  | Основы компьютерной безопасности /Тема/                                                                                              | 1 | 0 |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                  |         |
| 6.2  | Основы компьютерной безопасности /Лек/                                                                                               | 1 | 1 | УК-1.1-3<br>УК-1.1-У<br>УК-1.1-В<br>ОПК-2.1-3<br>ОПК-2.1-У<br>ОПК-2.1-В<br>ОПК-2.2-3<br>ОПК-2.2-У<br>ОПК-2.2-В<br>ОПК-3.1-3<br>ОПК-3.1-У<br>ОПК-3.1-В | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л1.4<br>Л1.5Л2.1 Л2.2<br>Л2.3 Л2.4<br>Л2.5 Л2.6<br>Л2.7 Л2.8<br>Л2.9<br>Л2.10Л3.1<br>Л3.2 Л3.3<br>Л3.4<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 | Экзамен |
| 6.3  | Архивация данных. Средства защиты информации /Пр/                                                                                    | 1 | 2 | УК-1.1-3<br>УК-1.1-У<br>УК-1.1-В<br>ОПК-2.1-3<br>ОПК-2.1-У<br>ОПК-2.1-В<br>ОПК-2.2-3<br>ОПК-2.2-У<br>ОПК-2.2-В<br>ОПК-3.1-3<br>ОПК-3.1-У<br>ОПК-3.1-В | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л1.4<br>Л1.5Л2.1 Л2.2<br>Л2.3 Л2.4<br>Л2.5 Л2.6<br>Л2.7 Л2.8<br>Л2.9<br>Л2.10Л3.1<br>Л3.2 Л3.3<br>Л3.4<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 | Экзамен |
| 6.4  | Изучение конспекта лекций и рекомендованной литературы. Подготовка к практической работе. Подготовка к экзамену /Ср/                 | 1 | 2 | УК-1.1-3<br>УК-1.1-У<br>УК-1.1-В<br>ОПК-2.1-3<br>ОПК-2.1-У<br>ОПК-2.1-В<br>ОПК-2.2-3<br>ОПК-2.2-У<br>ОПК-2.2-В<br>ОПК-3.1-3<br>ОПК-3.1-У<br>ОПК-3.1-В | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л1.4<br>Л1.5Л2.1 Л2.2<br>Л2.3 Л2.4<br>Л2.5 Л2.6<br>Л2.7 Л2.8<br>Л2.9<br>Л2.10Л3.1<br>Л3.2 Л3.3<br>Л3.4<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 | Экзамен |
|      | <b>Раздел 7. Промежуточная аттестация</b>                                                                                            |   |   |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                  |         |
| 7.1  | Подготовка к экзамену, иная контактная работа /Тема/                                                                                 | 1 | 0 |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                  |         |

|     |                                    |   |       |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                         |         |
|-----|------------------------------------|---|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 7.2 | Подготовка к экзамену /Экзамен/    | 1 | 44,65 | УК-1.1-3<br>УК-1.1-У<br>УК-1.1-В<br>ОПК-2.1-3<br>ОПК-2.1-У<br>ОПК-2.1-В<br>ОПК-2.2-3<br>ОПК-2.2-У<br>ОПК-2.2-В<br>ОПК-3.1-3<br>ОПК-3.1-У<br>ОПК-3.1-В | Л1.1 Л1.2 Л1.3<br>Л1.4 Л1.5Л2.1<br>Л2.2 Л2.3 Л2.4<br>Л2.5 Л2.6 Л2.7<br>Л2.8 Л2.9<br>Л2.10Л3.1<br>Л3.2 Л3.3 Л3.4<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 | Экзамен |
| 7.3 | Консультация перед экзаменом /Кнс/ | 1 | 2     | УК-1.1-3<br>УК-1.1-У<br>УК-1.1-В<br>ОПК-2.1-3<br>ОПК-2.1-У<br>ОПК-2.1-В<br>ОПК-2.2-3<br>ОПК-2.2-У<br>ОПК-2.2-В<br>ОПК-3.1-3<br>ОПК-3.1-У<br>ОПК-3.1-В | Л1.1 Л1.2 Л1.3<br>Л1.4 Л1.5Л2.1<br>Л2.2 Л2.3 Л2.4<br>Л2.5 Л2.6 Л2.7<br>Л2.8 Л2.9<br>Л2.10Л3.1<br>Л3.2 Л3.3 Л3.4<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 | Экзамен |
| 7.4 | Прием экзамена /ИКР/               | 1 | 0,35  | УК-1.1-3<br>УК-1.1-У<br>УК-1.1-В<br>ОПК-2.1-3<br>ОПК-2.1-У<br>ОПК-2.1-В<br>ОПК-2.2-3<br>ОПК-2.2-У<br>ОПК-2.2-В<br>ОПК-3.1-3<br>ОПК-3.1-У<br>ОПК-3.1-В | Л1.1 Л1.2 Л1.3<br>Л1.4 Л1.5Л2.1<br>Л2.2 Л2.3 Л2.4<br>Л2.5 Л2.6 Л2.7<br>Л2.8 Л2.9<br>Л2.10Л3.1<br>Л3.2 Л3.3 Л3.4<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 | Экзамен |

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

Оценочные материалы приведены в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ «Оценочные материалы по дисциплине «Интегрированные 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 | Фаронов А. Е.       | Основы информационной безопасности при работе на компьютере : учебное пособие | Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020, 154 с. | 978-5-4497-0338-5, <a href="http://www.iprbookshop.ru/89453.html">http://www.iprbookshop.ru/89453.html</a> |

| №    | Авторы, составители                     | Заглавие                                                                                        | Издательство, год                                                                                     | Количество/название ЭБС                                                                                                                    |
|------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Л1.2 | 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,<br><a href="http://www.iprbookshop.ru/89471.html">http://www.iprbookshop.ru/89471.html</a>                              |
| Л1.3 | 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,<br><a href="http://www.iprbookshop.ru/94204.html">http://www.iprbookshop.ru/94204.html</a>                              |
| Л1.4 | 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,<br><a href="http://www.iprbookshop.ru/94205.html">http://www.iprbookshop.ru/94205.html</a>                              |
| Л1.5 | Жилко Е. П., Титова Л. Н., Дямина Э. И. | Информатика и программирование. Часть 1 : учебное пособие                                       | Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2020, 195 с.                                                                  | 978-5-4497-0567-9 (ч. 1),<br>978-5-4497-0566-2,<br><a href="http://www.iprbookshop.ru/95153.html">http://www.iprbookshop.ru/95153.html</a> |

#### 6.1.2. Дополнительная литература

| №    | Авторы, составители                                      | Заглавие                                                                                                                | Издательство, год                                                               | Количество/название ЭБС                                                                                       |
|------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Л2.1 | 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,<br><a href="http://www.iprbookshop.ru/44985.html">http://www.iprbookshop.ru/44985.html</a> |
| Л2.2 | 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                                                                                              |
| Л2.3 | Кудинов Ю. И., Сулова С. А.                              | Современные информационные технологии : учебное пособие                                                                 | Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2013, 84 с.  | 978-5-88247-560-3,<br><a href="http://www.iprbookshop.ru/55157.html">http://www.iprbookshop.ru/55157.html</a> |
| Л2.4 | 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,<br><a href="http://www.iprbookshop.ru/61434.html">http://www.iprbookshop.ru/61434.html</a> |

| №     | Авторы, составители                                         | Заглавие                                                            | Издательство, год                                                                                                                          | Количество/название ЭБС                                                                                           |
|-------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Л2.5  | Белоусова С. Н.,<br>Бессонова И. А.                         | Основные принципы и концепции программирования на языке VBA в Excel | Москва,<br>Саратов:<br>Интернет-<br>Университет<br>Информационн<br>ых Технологий<br>(ИНТУИТ),<br>Вузовское<br>образование,<br>2017, 192 с. | 978-5-4487-<br>0067-5,<br><a href="http://www.iprbookshop.ru/67385.html">http://www.iprbookshop.ru/67385.html</a> |
| Л2.6  | Туркин О. В.                                                | VBA. Практическое программирование                                  | Москва:<br>СОЛОН-<br>ПРЕСС, 2017,<br>126 с.                                                                                                | 5-98003-304-<br>1,<br><a href="http://www.iprbookshop.ru/90282.html">http://www.iprbookshop.ru/90282.html</a>     |
| Л2.7  | Анеликова Л. А.                                             | Лабораторные работы по Excel                                        | Москва:<br>СОЛОН-<br>ПРЕСС, 2019,<br>112 с.                                                                                                | 978-5-91359-<br>257-6,<br><a href="http://www.iprbookshop.ru/90300.html">http://www.iprbookshop.ru/90300.html</a> |
| Л2.8  | Гарбер Г. З.                                                | Основы программирования на Visual Basic и VBA в Excel 2007          | Москва:<br>СОЛОН-<br>ПРЕСС, 2016,<br>191 с.                                                                                                | 978-5-91359-<br>003-9,<br><a href="http://www.iprbookshop.ru/90386.html">http://www.iprbookshop.ru/90386.html</a> |
| Л2.9  | Демидова Л.А.,<br>Пылькин А.Н.                              | Программирование в среде Visual Basic for Applications              | М.:Горячая<br>линия- Телеком,<br>2004, 175с.                                                                                               | 5-93517-150-<br>3, 1                                                                                              |
| Л2.10 | Новиков Г.А.,<br>Новиков П.А., Орлова<br>М.В., Пылькин А.Н. | Работа с текстовым процессором MS Word : Учеб.пособие               | М.:Горячая<br>линия- Телеком,<br>2005, 198с.                                                                                               | 5-93517-207-<br>0, 1                                                                                              |

### 6.1.3. Методические разработки

| №    | Авторы, составители                                  | Заглавие                                                                                                                              | Издательство, год                            | Количество/название ЭБС                                                                            |
|------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Л3.1 | Митрошин А.А.,<br>Скворцов С.В.                      | Решение задач вычислительной математики в MathCAD :<br>Методические указания                                                          | Рязань: РИЦ<br>РГРТУ, 2006,                  | ,<br><a href="https://elib.rsreu.ru/ebs/download/955">https://elib.rsreu.ru/ebs/download/955</a>   |
| Л3.2 | Маликова Л.В.,<br>Пылькин А.Н.                       | Практический курс по электронным таблицам MS Excel :<br>Учеб.пособие для вузов                                                        | М.:Горячая<br>линия- Телеком,<br>2004, 244с. | 5-93517-122-<br>8, 1                                                                               |
| Л3.3 | Соколова Ю.С.                                        | Интегрированные информационные технологии общего назначения: метод. указ. к лаб. работам и практ. занятиям :<br>Методические указания | Рязань: , 2020,                              | ,<br><a href="https://elib.rsreu.ru/ebs/download/2833">https://elib.rsreu.ru/ebs/download/2833</a> |
| Л3.4 | Проказникова Е.Н.,<br>Пылькин А.Н.,<br>Соколова Ю.С. | Практикум по компьютерной обработке текстовой, табличной и графической информации : метод. указ.                                      | Рязань, 2021,<br>48с.                        | , 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.             |
| <b>6.3 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем</b>                                                    |                                                                                                                    |
| <b>6.3.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства</b> |                                                                                                                    |
| Наименование                                                                                                                       | Описание                                                                                                           |
| Операционная система Windows                                                                                                       | Коммерческая лицензия                                                                                              |
| Kaspersky Endpoint Security                                                                                                        | Коммерческая лицензия                                                                                              |
| LibreOffice                                                                                                                        | Свободное ПО                                                                                                       |
| Chrome                                                                                                                             | Свободное ПО                                                                                                       |
| Firefox                                                                                                                            | Свободное ПО                                                                                                       |
| Adobe Acrobat Reader                                                                                                               | 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                                              |
| <b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>                                                                             |                                                                                                                    |
| 6.3.2.1                                                                                                                            | Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ <a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a>                    |
| 6.3.2.2                                                                                                                            | Система КонсультантПлюс <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>                            |
| 6.3.2.3                                                                                                                            | Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (договор об информационной поддержке №1342/455-100 от 28.10.2011 г.) |

| <b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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<br>проектор BENQ<br>11 ПК с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду:<br>ЦП: AMD 3411, ОЗУ: 4 Гб, ПЗУ: 780 Гб (4 штук);<br>ЦП: AMD 3013, ОЗУ: 4 Гб,<br>ПЗУ: 780 Гб (3 штук);<br>ЦП: Intel Pentium 4 class 2659,<br>ОЗУ: 1 Гб, ПЗУ: 50 Гб (4 штук). |
| 2                                                                 | 206-3 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения практический занятий, лабораторных работ<br>Проектор: InFocus LP640<br>18 ПК с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду:<br>ЦП: Intel Core 2<br>ОЗУ: 4 Гб<br>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:<br>ЦП: Intel Pentium II/III class 2394<br>ОЗУ: 2 Гб<br>ПЗУ: 70 Гб (17 шт.)<br>ЦП: Intel Pentium II/III class 2327<br>ОЗУ: 2 Гб<br>ПЗУ: 100 Гб (1 шт.)<br>ЦП: Intel Pentium III Xeon 3093<br>ОЗУ: 4 Гб<br>ПЗУ: 300 Гб (6 шт.)                                                                                              |

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

Документ подписан электронной подписью

ПОДПИСАНО

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Овечкин Геннадий

04.09.24 13:32 (MSK)

Простая подпись

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

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

ПОДПИСАНО

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Овечкин Геннадий

04.09.24 13:32 (MSK)

Простая подпись

ЗАМЕЧАНИЯ

Владимирович, зав. кафедрой ВГИМ

ВЫПУСКАЮЩЕЙ

КАФЕДРЫ

ПОДПИСАНО

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Ерылёва Анна

04.09.24 13:42 (MSK)

Простая подпись

НАЧАЛЬНИКОМ УРОП

Александровна, Начальник УРОП