

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 кафедрой

УТВЕРЖДАЮ

**Подготовка к процедуре защиты и защита  
выпускной квалификационной работы  
рабочая программа**

Закреплена за кафедрой      **Электронных вычислительных машин**

Учебный план                      38.03.05\_25\_00.plx  
38.03.05 Бизнес-информатика

Квалификация                    **бакалавр**

Форма обучения                **очная**

Общая трудоемкость            **6 ЗЕТ**

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр<br>на курсе>) | 8 (4.2) |       | Итого |       |
|-------------------------------------------|---------|-------|-------|-------|
| Неделя                                    | 8       |       |       |       |
| Вид занятий                               | УП      | РП    | УП    | РП    |
| Контактная<br>внеаудиторная<br>работа     | 12      | 12    | 12    | 12    |
| Иная контактная<br>работа                 | 0,35    | 0,35  | 0,35  | 0,35  |
| Итого ауд.                                | 0,35    | 0,35  | 0,35  | 0,35  |
| Контактная работа                         | 12,35   | 12,35 | 12,35 | 12,35 |
| Сам. работа                               | 150     | 150   | 150   | 150   |
| Часы на контроль                          | 53,65   | 53,65 | 53,65 | 53,65 |
| Итого                                     | 216     | 216   | 216   | 216   |

г. Рязань

Программу составил(и):

*к.т.н., доц., Громов Алексей Юрьевич*

Рабочая программа

**Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика (приказ Минобрнауки России от 29.07.2020 г. № 838)

составлена на основании учебного плана:

38.03.05 Бизнес-информатика

утвержденного учёным советом вуза от 28.02.2025 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Электронных вычислительных машин**

Протокол от 28.05.2025 г. № 10

Срок действия программы: 2025-2029 уч.г.

Зав. кафедрой Костров Борис Васильевич

---

---

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

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры  
**Электронных вычислительных машин**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

---

---

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

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

Протокол от \_\_\_\_\_ 2027 г. № \_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

---

---

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

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

Протокол от \_\_\_\_\_ 2028 г. № \_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

---

---

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

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры

**Электронных вычислительных машин**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2029 г. № \_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

| <b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ</b> |                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1                                                         | Целью выполнения, подготовки к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы является:                                                                                                         |
| 1.2                                                         | - определение уровня подготовки выпускника, претендующего на получение соответствующего уровня высшего образования, и соответствия его подготовки требованиям ФГОС ВО по конкретному направлению подготовки; |
| 1.3                                                         | - принятие решения о присвоении соответствующей квалификации и выдаче выпускнику диплома установленного образца;                                                                                             |
| 1.4                                                         | - выдача рекомендаций о целесообразности дальнейшего обучения выпускника в ФГБОУ ВО «РГРТУ» на следующем уровне высшего образования.                                                                         |
| 1.5                                                         |                                                                                                                                                                                                              |
| 1.6                                                         | Основные задачи выполнения, подготовки к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы:                                                                                                        |
| 1.7                                                         | - систематизация, расширение и закрепление полученных теоретических знаний и практических навыков по направлению подготовки;                                                                                 |
| 1.8                                                         | - овладение методикой комплексного научного исследования по выбранному направлению и развитие навыков творческой самостоятельной работы;                                                                     |
| 1.9                                                         | - выяснение степени подготовленности студентов к самостоятельной практической и научно-исследовательской работе по выбранному ими виду (видам) деятельности.                                                 |

| <b>2. МЕСТО ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b> |                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Цикл (раздел) ОП:                                                                         | БЗ                                                            |
| <b>2.1</b>                                                                                | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>  |
| 2.1.1                                                                                     | Имитационное моделирование                                    |
| 2.1.2                                                                                     | Информационно-аналитическая поддержка принятия решений        |
| 2.1.3                                                                                     | Основы военной подготовки                                     |
| 2.1.4                                                                                     | Основы научных исследований                                   |
| 2.1.5                                                                                     | Прикладные информационные системы                             |
| 2.1.6                                                                                     | Программирование распределенных систем                        |
| 2.1.7                                                                                     | Управление ИТ-продуктами                                      |
| 2.1.8                                                                                     | Управление рисками ИТ-проектов                                |
| 2.1.9                                                                                     | Бизнес-анализ                                                 |
| 2.1.10                                                                                    | Инструментальные средства разработки программного обеспечения |
| 2.1.11                                                                                    | Машинное обучение                                             |
| 2.1.12                                                                                    | Проектно-технологическая практика                             |
| 2.1.13                                                                                    | Системный анализ                                              |
| 2.1.14                                                                                    | Управление качеством программного обеспечения                 |
| 2.1.15                                                                                    | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту         |
| 2.1.16                                                                                    | Языки бизнес-приложений                                       |
| 2.1.17                                                                                    | Бизнес-планирование в ИТ-проектах                             |
| 2.1.18                                                                                    | Вычислительные системы, сети и телекоммуникации               |
| 2.1.19                                                                                    | Деловые коммуникации в профессиональной деятельности          |
| 2.1.20                                                                                    | Объектно-ориентированное программирование                     |
| 2.1.21                                                                                    | Операционные системы                                          |
| 2.1.22                                                                                    | Программирование баз данных                                   |
| 2.1.23                                                                                    | Технологии разработки информационных систем                   |
| 2.1.24                                                                                    | Технологическая практика                                      |
| 2.1.25                                                                                    | Бюджетирование и контроль                                     |
| 2.1.26                                                                                    | Иностранный язык                                              |
| 2.1.27                                                                                    | ИТ-инфраструктура                                             |
| 2.1.28                                                                                    | Менеджмент                                                    |
| 2.1.29                                                                                    | Объектное моделирование информационных систем                 |
| 2.1.30                                                                                    | Проектирование моделей данных                                 |
| 2.1.31                                                                                    | Рынки информационно-коммуникационных технологий               |
| 2.1.32                                                                                    | Эконометрика                                                  |

|        |                                                                    |
|--------|--------------------------------------------------------------------|
| 2.1.33 | Базы данных                                                        |
| 2.1.34 | Интеллектуальный анализ данных                                     |
| 2.1.35 | Математика                                                         |
| 2.1.36 | Математическая логика и теория алгоритмов                          |
| 2.1.37 | Моделирование бизнес-процессов                                     |
| 2.1.38 | Управление ИТ-сервисами                                            |
| 2.1.39 | Экономика и организация производства                               |
| 2.1.40 | Дискретная математика                                              |
| 2.1.41 | Зачет с оценкой по модулю "История России"                         |
| 2.1.42 | Информатика                                                        |
| 2.1.43 | История России                                                     |
| 2.1.44 | История России                                                     |
| 2.1.45 | Ознакомительная практика                                           |
| 2.1.46 | Программирование                                                   |
| 2.1.47 | Учебная практика                                                   |
| 2.1.48 | Физическая культура и спорт                                        |
| 2.1.49 | Электронная коммерция                                              |
| 2.1.50 | Безопасность жизнедеятельности                                     |
| 2.1.51 | Введение в профессиональную деятельность                           |
| 2.1.52 | Деловые коммуникации                                               |
| 2.1.53 | Зачет по модулю "История России"                                   |
| 2.1.54 | Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной сфере |
| 2.1.55 | Основы государственности                                           |
| 2.1.56 | Правовое регулирование экономической деятельности                  |
| 2.1.57 | Философия                                                          |
| 2.1.58 | Экономическая теория                                               |
| 2.1.59 | Информационно-аналитическая поддержка принятия решений             |
| 2.1.60 | Основы научных исследований                                        |
| 2.1.61 | Прикладные информационные системы                                  |
| 2.1.62 | Программирование распределенных систем                             |
| 2.1.63 | Управление ИТ-продуктами                                           |
| 2.1.64 | Управление рисками ИТ-проектов                                     |
| 2.1.65 | Бизнес-анализ                                                      |
| 2.1.66 | Инструментальные средства разработки программного обеспечения      |
| 2.1.67 | Машинное обучение                                                  |
| 2.1.68 | Проектно-технологическая практика                                  |
| 2.1.69 | Системный анализ                                                   |
| 2.1.70 | Управление качеством программного обеспечения                      |
| 2.1.71 | Языки бизнес-приложений                                            |
| 2.1.72 | Бизнес-планирование в ИТ-проектах                                  |
| 2.1.73 | Объектно-ориентированное программирование                          |
| 2.1.74 | Программирование баз данных                                        |
| 2.1.75 | Технологии разработки информационных систем                        |
| 2.1.76 | Технологическая практика                                           |
| 2.1.77 | Бюджетирование и контроль                                          |
| 2.1.78 | Объектное моделирование информационных систем                      |
| 2.1.79 | Проектирование моделей данных                                      |
| 2.1.80 | Рынки информационно-коммуникационных технологий                    |
| 2.1.81 | Эконометрика                                                       |
| 2.1.82 | Интеллектуальный анализ данных                                     |
| 2.1.83 | Управление ИТ-сервисами                                            |
| 2.1.84 | Ознакомительная практика                                           |

|        |                                                   |
|--------|---------------------------------------------------|
| 2.1.85 | Учебная практика                                  |
| 2.1.86 | Интеллектуальные системы                          |
| 2.1.87 | Прикладные бизнес-пакеты                          |
| 2.1.88 | Web-программирование                              |
| 2.1.89 | Основы предпринимательства                        |
| 2.1.90 | Исследование рынков и организация продаж          |
| 2.1.91 | Статистика                                        |
| 2.1.92 | Управление жизненным циклом информационных систем |

### 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

**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**

способы поиска необходимой информации; особенности применения критического анализа и обобщения информации

**Уметь**

осуществлять поиск необходимой информации, подвергать ее критическому анализу и обобщению

**Владеть**

навыками поиска необходимой информации; навыками критического анализа и обобщения информации

**УК-1.2. Применяет системный подход для решения поставленных задач**

**Знать**

системный подход и особенности его применения для решения поставленных задач

**Уметь**

применять системный подход для решения поставленных задач

**Владеть**

навыками применения системного подхода для решения поставленных задач

**УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений**

**УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение на основе действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений**

**Знать**

совокупность задач касаясь действующего законодательства и правовых норм, регулирующих профессиональную деятельность; цели формирования способности к пониманию основ и особенностей правового регулирования инженерной деятельности

**Уметь**

формулировать совокупность задач касаясь действующего законодательства и правовых норм, регулирующих профессиональную деятельность; понимать основы и особенности правового регулирования инженерной деятельности

**Владеть**

навыками формулирования совокупности задач касаясь действующего законодательства и правовых норм, регулирующих профессиональную деятельность, исходя из цели формирования способности к пониманию основ и особенностей правового регулирования инженерной деятельности

**УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения профессиональных задач, учитывая ресурсы и ограничения в сфере профессиональной деятельности, действующие правовые нормы**

**Знать**

способы решения профессиональных задач; ресурсы и ограничения в сфере профессиональной деятельности; действующие правовые нормы

**Уметь**

выбирать оптимальный способ решения профессиональных задач; учитывать ресурсы и ограничения в сфере профессиональной деятельности, действующие правовые нормы

**Владеть**

навыками выбора оптимального способа решения профессиональных задач, учитывая ресурсы и ограничения в сфере профессиональной деятельности, действующие правовые нормы

**УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде**

**УК-3.1. Убедительно выстраивает систему аргументов при взаимодействии в команде. Влияет на принятие решений**

|                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Знать</b><br>Особенности работы в команде; отличие командного взаимодействия от группового<br><b>Уметь</b><br>работать в команде; влиять на принятие решений<br><b>Владеть</b><br>навыками работы в команде; навыками аргументированного влияния на принятие решений |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**УК-3.2. Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Знать</b><br>Методику формирования целей и задач проекта; правила обмена информацией, знаниями и опытом при работе в команде<br><b>Уметь</b><br>оценивать идеи других членов команды для достижения поставленной цели<br><b>Владеть</b><br>навыками социального взаимодействия при работе в команде |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**УК-3.3. Выстраивает стратегии сотрудничества в командах**

|                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Знать</b><br>Современные программные средства организации работы проектной команды<br><b>Уметь</b><br>выстраивать стратегии сотрудничества при взаимодействии в командах<br><b>Владеть</b><br>навыками выстраивания стратегий сотрудничества в командах |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)**

**УК-4.1. Выполняет перевод профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный, владеет различными способами анализа иноязычных текстов**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Знать</b><br>современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном языках; закономерности деловой устной и письменной коммуникации.<br><br><b>Уметь</b><br>выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный<br><b>Владеть</b><br>различными способами анализа иноязычных профессиональных текстов |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**УК-4.2. Устно представляет результаты своей деятельности на иностранном языке, может поддержать разговор в ходе их обсуждения**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Знать</b><br>особенности устного представления результатов своей деятельности на иностранном языке<br><b>Уметь</b><br>устно представлять результаты своей деятельности на иностранном языке, поддерживать разговор в ходе их обсуждения<br><b>Владеть</b><br>навыками устного представления результатов своей деятельности на иностранном языке и поддержания разговора в ходе их обсуждения |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**УК-4.3. Выбирает стиль общения на государственном языке РФ и иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Знать</b><br>особенности речи, стиля общения и языка жестов для различных ситуаций взаимодействия на государственном языке РФ и иностранном языке, в том числе для ситуаций заключения и развития партнерства в области профессиональной деятельности<br><b>Уметь</b><br>выбирать стиль общения на государственном языке РФ и иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптировать речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия<br><b>Владеть</b><br>навыками выбора стиля общения на государственном языке РФ и иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства; навыками адаптации речи, стиля общения и языка жестов к ситуациям взаимодействия |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**УК-4.4. Ведет деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в формате корреспонденции**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Знать</b><br/>особенности стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в формате корреспонденции на государственном языке РФ и иностранном языке при сотрудничестве в области профессиональной деятельности</p> <p><b>Уметь</b><br/>вести деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном языке, учитывать особенности стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в формате корреспонденции</p> <p><b>Владеть</b><br/>навыками ведения деловой переписки на государственном языке РФ и иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в формате корреспонденции</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>УК-4.5. Представляет свою точку зрения при смоделированных ситуациях делового общения и в публичных выступлениях</b> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Знать</b><br/>возможные ситуации делового общения при обсуждении вопросов в области информатики и бизнеса, подходы к представлению своей точки зрения в публичных выступлениях</p> <p><b>Уметь</b><br/>представлять свою точку зрения по вопросам в области информатики и бизнеса при смоделированных ситуациях делового общения и в публичных выступлениях</p> <p><b>Владеть</b><br/>навыками представления своей точки зрения при смоделированных ситуациях делового общения по вопросам в области информатики и бизнеса и в публичных выступлениях</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</b> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>УК-5.1. Анализирует закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контекстах</b> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Знать</b><br/>закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контекстах</p> <p><b>Уметь</b><br/>анализировать закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контекстах</p> <p><b>Владеть</b><br/>навыками анализа закономерностей и особенностей социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контекстах</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>УК-5.2. Понимает разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</b> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Знать</b><br/>причины и особенности разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p> <p><b>Уметь</b><br/>понимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p> <p><b>Владеть</b><br/>навыками демонстрации понимания разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>УК-5.3. Формулирует методы адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах. Обладает навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Знать</b><br/>методы адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; этические нормы поведения для общения в мире культурного многообразия</p> <p><b>Уметь</b><br/>формулировать методы адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p> <p><b>Владеть</b><br/>навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>УК-5.4. Толерантно и уважительно относится к позиции представителей других культурных традиций</b> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Знать</b><br/>понятие толерантности, традиционные позиции представителей других культур</p> <p><b>Уметь</b><br/>толерантно и уважительно относиться к позиции представителей других культурных традиций</p> <p><b>Владеть</b><br/>навыками толерантного и уважительного отношения к позиции представителей других культурных традиций</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>УК-5.5. Понимает невербальную коммуникацию представителей российской и зарубежных деловых культур</b> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Знать</b><br>отличия и особенности невербальной коммуникации представителей российской и зарубежных деловых культур<br><b>Уметь</b><br>понимать невербальную коммуникацию представителей российской и зарубежных деловых культур<br><b>Владеть</b><br>навыками понимания невербальной коммуникации представителей российской и зарубежных деловых культур |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**УК-5.6. Учитывает при социальном и профессиональном общении историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Знать</b><br>историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения<br><b>Уметь</b><br>учитывать при социальном и профессиональном общении историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения<br><b>Владеть</b><br>навыками социального и профессионального общения с учетом исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни**

**УК-6.1. Применяет основы управления временем с использованием принципов образования**

|                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Знать</b><br>принципы управления своим временем, планирования своей загруженности<br><b>Уметь</b><br>управлять своим временем, планировать свою загруженность<br><b>Владеть</b><br>навыками управления своим временем, планирования своей загруженности |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**УК-6.2. Выстраивает и реализует траектории профессионального саморазвития**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Знать</b><br>принципы самообразования, необходимые для определения траектории собственного развития<br><b>Уметь</b><br>определять траекторию собственного развития на основе принципов самообразования<br><b>Владеть</b><br>навыками определения траектории собственного развития на основе принципов самообразования |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности**

**УК-7.1. Выбирает научно-практические основы физической культуры и здорового образа и стиля жизни**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Знать</b><br>научно – практические основы физической культуры и здорового образа и стиля жизни<br><b>Уметь</b><br>формулировать научно – практические основы физической культуры и здорового образа и стиля жизни<br><b>Владеть</b><br>навыками использования научно – практических основ физической культуры и здорового образа и стиля жизни для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**УК-7.2. Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Знать</b><br>оптимальное сочетание физической и умственной нагрузки для обеспечения работоспособности и полноценной социальной деятельности<br><b>Уметь</b><br>планировать свое рабочее и свободное время<br><b>Владеть</b><br>навыками планирования своего рабочего и свободного времени для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**УК-7.3. Применяет на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Знать</b><br>особенности применения разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма<br><b>Уметь</b><br>применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма<br><b>Владеть</b><br>навыками применения на практике разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>УК-7.4. Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности</b> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Знать</b><br>нормы здорового образа жизни<br><b>Уметь</b><br>соблюдать нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности<br><b>Владеть</b><br>навыками соблюдения и пропагандирования норм здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</b> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>УК-8.1. Анализирует и идентифицирует опасные и вредные факторы элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)</b> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Знать</b><br>опасные и вредные факторы элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)<br><b>Уметь</b><br>анализировать и идентифицировать опасные и вредные факторы элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)<br><b>Владеть</b><br>навыками анализа и идентификации опасных и вредных факторов элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений) |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>УК-8.2. Выявляет проблемы, связанные с нарушениями безопасных условий жизнедеятельности; предлагает мероприятия по сохранению природной среды, предотвращению чрезвычайных ситуаций, обеспечению устойчивого развития общества</b> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Знать</b><br>классификацию проблем, связанных с нарушениями безопасных условий жизнедеятельности; перечень мероприятий по сохранению природной среды, предотвращению чрезвычайных ситуаций, обеспечению устойчивого развития общества<br><b>Уметь</b><br>выявлять проблемы, связанные с нарушениями безопасных условий жизнедеятельности<br><b>Владеть</b><br>навыками планирования мероприятий по сохранению природной среды, предотвращению чрезвычайных ситуаций, обеспечению устойчивого развития общества |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>УК-8.3. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях</b> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Знать</b><br>способы участия в восстановительных мероприятиях<br><b>Уметь</b><br>разъяснять правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения<br><b>Владеть</b><br>навыками оказания первой помощи |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>УК-8.4. Применяет основные методы защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов в повседневной жизни и профессиональной деятельности</b> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Знать</b><br>Методы защиты при угрозе и возникновении ЧС и военных конфликтов<br><b>Уметь</b><br>Применять навыки защиты при ЧС и военных конфликтах в повседневной жизни и профессиональной деятельности<br><b>Владеть</b><br>Навыками защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>УК-9: Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах</b> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>УК-9.1. Умеет планировать и осуществлять профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами</b> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Знать</b><br>принципы организации работы с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами<br><b>Уметь</b><br>организовывать доступную среду для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами<br><b>Владеть</b><br>способами взаимодействия с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>УК-9.2. Проявляет коммуникативную толерантность к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами</b> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Знать</b><br>способы коммуникации с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами<br><b>Уметь</b><br>организовывать работы с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами<br><b>Владеть</b><br>навыками работы с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>УК-10: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</b> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>УК-10.1. Использует основы экономических знаний в различных областях жизнедеятельности</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Знать</b><br>основы экономики для использования в различных областях жизнедеятельности<br><b>Уметь</b><br>использовать основы экономических знаний в различных областях жизнедеятельности<br><b>Владеть</b><br>навыками использования основ экономических знаний в различных областях жизнедеятельности |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>УК-10.2. Принимает экономически обоснованные решения в области профессиональной деятельности</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Знать</b><br>основы экономики для принятия обоснованных решений в области профессиональной деятельности<br><b>Уметь</b><br>принимать экономически обоснованные решения в области профессиональной деятельности<br><b>Владеть</b><br>навыками принятия экономически обоснованных решений в области профессиональной деятельности |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>УК-11: Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению</b> |
|------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>УК-11.1. Понимает сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями</b> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Знать</b><br>принципы нетерпимого отношения к коррупционному поведению на основе понимания его сущности и взаимосвязей с социальными, экономическими, политическими и иными условиями<br><b>Уметь</b><br>понимать сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями<br><b>Владеть</b><br>навыками формирования нетерпимого отношения к коррупционному поведению на основе понимания его сущности и взаимосвязей с социальными, экономическими, политическими и иными условиями |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>УК-11.2. Имеет навыки работы с законодательными и другими нормативными правовыми актами в сфере противодействия коррупции</b> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Знать</b><br>законодательные и другие нормативные правовые акты в сфере противодействия коррупции<br><b>Уметь</b><br>работать с законодательными и другими нормативными правовыми актами в сфере противодействия коррупции<br><b>Владеть</b><br>навыками работы с законодательными и другими нормативными правовыми актами в сфере противодействия коррупции |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ОПК-1: Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария;</b> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ОПК-1.1. Моделирует, анализирует и совершенствует бизнес-процессы с использованием современных методов и программного инструментария</b> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Знать</b><br/>методы бизнес анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования для их демонстрации в профессиональной деятельности</p> <p><b>Уметь</b><br/>демонстрировать знания бизнес анализа и моделирования с использованием современных методов и программного инструментария</p> <p><b>Владеть</b><br/>навыками демонстрации знания бизнес анализа и моделирования с использованием современных методов и программного инструментария</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**ОПК-1.2. Анализирует и совершенствует информационно-технологическую инфраструктуру предприятия**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Знать</b><br/>методы анализа и совершенствования информационно-технологической инфраструктуры предприятия</p> <p><b>Уметь</b><br/>применять методы анализа и совершенствования для модернизации информационно-технологической инфраструктуры предприятия</p> <p><b>Владеть</b><br/>навыками применения методов анализа и совершенствования информационно-технологической инфраструктуры предприятия</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**ОПК-1.3. Использует основы менеджмента, в том числе менеджмента качества**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Знать</b><br/>основы менеджмента и менеджмента качества</p> <p><b>Уметь</b><br/>использовать менеджмент, в том числе менеджмент качества в профессиональной деятельности</p> <p><b>Владеть</b><br/>навыками использования менеджмента, в том числе менеджмента качества в профессиональной деятельности</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**ОПК-2: Способен проводить исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом;**

**ОПК-2.1. Исследует и анализирует рынок информационных систем и информационно-коммуникационных технологий**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Знать</b><br/>состояние и тенденции развития рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий</p> <p><b>Уметь</b><br/>понимать состояние и тенденции развития рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий</p> <p><b>Владеть</b><br/>навыками понимания состояния и тенденций развития рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**ОПК-2.2. Анализирует и сравнивает решения в области платежных систем для управления бизнесом**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Знать</b><br/>современные решения в области платежных систем для управления бизнесом</p> <p><b>Уметь</b><br/>использовать современные решения в области платежных систем для управления бизнесом</p> <p><b>Владеть</b><br/>навыками использования при решении задач профессиональной деятельности современных решений в области платежных систем для управления бизнесом</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**ОПК-3: Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации;**

**ОПК-3.1. Управляет процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Знать</b><br/>основы управления процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий</p> <p><b>Уметь</b><br/>решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе управления процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий</p> <p><b>Владеть</b><br/>навыками управления процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**ОПК-3.2. Разрабатывает алгоритмы и программы для практической реализации продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Знать</b><br>основные требования при разработке алгоритмов и программ для практической реализации продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий<br><b>Уметь</b><br>понимает основные требования при разработке алгоритмов и программ для практической реализации продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий<br><b>Владеть</b><br>навыками понимания основных требований при разработке алгоритмов и программ для практической реализации продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**ОПК-4: Способен понимать принципы работы информационных технологий; использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений;**

**ОПК-4.1. Применяет методы и программные средства сбора, обработки и анализа информации**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Знать</b><br>методы и программные средства сбора, обработки и анализа информации<br><b>Уметь</b><br>решать поставленные задачи с использованием методов и программных средств сбора, обработки и анализа информации<br><b>Владеть</b><br>навыками решения поставленных задач с использованием методов и программных средств сбора, обработки и анализа информации |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**ОПК-4.2. Использует информацию в процессах принятия управленческих решений**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Знать</b><br>способы обработки и анализа информации в процессах принятия управленческих решений<br><b>Уметь</b><br>использовать информацию в процессах принятия управленческих решений<br><b>Владеть</b><br>навыками использования информации в процессах принятия управленческих решений |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**ОПК-5: Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий;**

**ОПК-5.1. Организует взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач профессиональной деятельности**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Знать</b><br>методы организации взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач профессиональной деятельности<br><b>Уметь</b><br>организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач профессиональной деятельности<br><b>Владеть</b><br>навыками организации взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач профессиональной деятельности |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**ОПК-5.2. Применяет технологии и теорию межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Знать</b><br>технологии и теорию межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии<br><b>Уметь</b><br>использовать технологии и теории межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии<br><b>Владеть</b><br>навыками использования технологий и теорий межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**ОПК-6: Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий.**

**ОПК-6.1. Выполняет задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Знать</b><br>принципы выполнения задач в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности<br><b>Уметь</b><br>формировать принципы выполнения задач в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности<br><b>Владеть</b><br>навыками выполнения задач в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**ОПК-6.2. Документирует проектную деятельность в рамках поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Знать</b><br>принципы создания проектной деятельности в рамках поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий<br><b>Уметь</b><br>выполнять работы по созданию проектной деятельности в рамках поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий<br><b>Владеть</b><br>навыками выполнения работы по созданию проектной деятельности в рамках поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ПК-1: Способен проводить технологические исследования, разрабатывать бизнес-планы, управлять бюджетом и патентами на технологии в области ИТ- продуктов</b>                                                                                                                                                             |
| <b>ПК-1.1. Ставит задачи и анализирует результаты технологических исследований</b>                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Знать</b><br>принципы постановки задачи и анализа результатов технологических исследований<br><b>Уметь</b><br>ставить задачи и анализировать результаты технологических исследований<br><b>Владеть</b><br>навыками постановки задач и анализа результатов технологических исследований                                  |
| <b>ПК-1.2. Разрабатывает бизнес-планы и управляет бюджетом серий продуктов</b>                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Знать</b><br>специфику создания бизнес-планов и управления бюджетом серий продуктов<br><b>Уметь</b><br>создавать бизнес-планы и управлять бюджетом серий продуктов<br><b>Владеть</b><br>навыками создания бизнес-планов и управления бюджетом серий продуктов                                                           |
| <b>ПК-1.3. Управляет патентами на технологии, создаваемые в рамках продуктов</b>                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Знать</b><br>способы создания патентов на технологии, создаваемых в рамках продуктов<br><b>Уметь</b><br>подготавливать заявки для патентов на технологии, создаваемых в рамках продуктов<br><b>Владеть</b><br>навыками подготовки заявок для патентов и патентного поиска на технологии, создаваемых в рамках продуктов |

|                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ПК-2: Способен выполнять работы и управлять работами предконтрактного, аналитического и проектного этапов автоматизации задач организационного управления и бизнес-процессов</b>                                                                      |
| <b>ПК-2.1. Разрабатывает и адаптирует модели бизнес-процессов</b>                                                                                                                                                                                        |
| <b>Знать</b><br>современные методы проектирования и разработки модели бизнес-процессов<br><b>Уметь</b><br>проектировать и разрабатывать модели бизнес-процессов<br><b>Владеть</b><br>навыками проектирования и разработки модели бизнес-процессов        |
| <b>ПК-2.2. Выявляет и анализирует требования к ИС</b>                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Знать</b><br>современные требования к ИС<br><b>Уметь</b><br>формировать требования к ИС<br><b>Владеть</b><br>навыками формирования требований к ИС                                                                                                    |
| <b>ПК-2.3. Разрабатывает архитектуры, базы данных и прототипы ИС</b>                                                                                                                                                                                     |
| <b>Знать</b><br>принципы проектирования архитектур, баз данных и прототипов ИС<br><b>Уметь</b><br>проектировать архитектуры, базы данных и прототипы ИС<br><b>Владеть</b><br>навыками проектирования и разработки архитектур, баз данных и прототипов ИС |

|                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ПК-3: Способен применять знания и умения в области информационных технологий в рамках предконтрактного, аналитического и проектного этапов автоматизации задач организационного управления и бизнес-процессов</b> |
| <b>ПК-3.1. Применяет знания и умения в области информационных технологий при автоматизации задач организационного управления и бизнес-процессов</b>                                                                  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Знать</b><br>основные аспекты в области информационных технологий при автоматизации задач организационного управления и бизнес-процессов<br><b>Уметь</b><br>использовать знания и умения в области информационных технологий при автоматизации задач организационного управления и бизнес-процессов<br><b>Владеть</b><br>навыками использования знания и умения в области информационных технологий при автоматизации задач организационного управления и бизнес-процессов |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**ПК-3.2. Использует инструментальные средства автоматизации задач организационного управления и бизнес-процессов**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Знать</b><br>инструментальные средства автоматизации задач организационного управления и бизнес-процессов<br><b>Уметь</b><br>находить и применять инструментальные средства автоматизации задач организационного управления и бизнес-процессов<br><b>Владеть</b><br>навыками поиска и применения инструментальных средств автоматизации задач организационного управления и бизнес-процессов |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**ПК-4: Способен применять знания и умения в области программирования информационных систем в рамках предконтрактного, аналитического и проектного этапов автоматизации задач организационного управления и бизнес-процессов**

**ПК-4.1. Проектирует и формирует дизайн ИС**

|                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Знать</b><br>принципы формирования и проектирования дизайна ИС<br><b>Уметь</b><br>формировать и проектировать дизайн ИС<br><b>Владеть</b><br>навыками формирования и проектирования дизайна ИС |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**ПК-4.2. Моделирует ИС**

|                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Знать</b><br>принципы моделирования ИС<br><b>Уметь</b><br>готовить и исследовать модели ИС<br><b>Владеть</b><br>навыками подготовки и исследования моделей ИС |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**ПК-4.3. Программирует ИС**

|                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Знать</b><br>способы разработки ИС<br><b>Уметь</b><br>пользоваться средствами разработки ИС<br><b>Владеть</b><br>навыками разработки ИС |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**ПК-5: Способен применять знания и умения организационно-управленческих дисциплин и дисциплин в области деловых коммуникаций в рамках предконтрактного, аналитического и проектного этапов автоматизации задач организационного управления и бизнес-процессов**

**ПК-5.1. Применяет знания и умения организационно-управленческих дисциплин при автоматизации задач организационного управления и бизнес-процессов**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Знать</b><br>ключевые аспекты организационно-управленческих дисциплин при автоматизации задач организационного управления и бизнес-процессов<br><b>Уметь</b><br>использовать организационно-управленческие дисциплины при автоматизации задач организационного управления и бизнес-процессов<br><b>Владеть</b><br>навыками использования организационно-управленческих дисциплин при автоматизации задач организационного управления и бизнес-процессов |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**ПК-5.2. Использует организационно-управленческие инструментальные средства при автоматизации задач организационного управления и бизнес-процессов**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Знать</b><br>организационно-управленческие инструментальные средства при автоматизации задач организационного управления и бизнес-процессов<br><b>Уметь</b><br>использовать организационно-управленческие инструментальные средства при автоматизации задач организационного управления и бизнес-процессов<br><b>Владеть</b><br>навыками использования организационно-управленческих инструментальных средств при автоматизации задач организационного управления и бизнес-процессов |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**ПК-6: Способен обосновывать решения в области бизнес-анализа**

**ПК-6.1. Формирует возможные решения на основе разработанных для них целевых показателей**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Знать</b><br>принципы формирования возможных решений на основе разработанных для них целевых показателей<br><b>Уметь</b><br>формировать возможные решения на основе разработанных для них целевых показателей<br><b>Владеть</b><br>навыками формирования возможных решения на основе разработанных для них целевых показателей |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**ПК-6.2. Проводит анализ, обоснование и выбор решения**

|                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Знать</b><br>принципы проведения анализа, обоснования и выбора решения<br><b>Уметь</b><br>осуществлять проведение анализа, обоснование и выбор решения<br><b>Владеть</b><br>навыками проведения анализа, обоснования и выбора решения |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**ПК-7: Способен управлять работами по инициации, планированию, исполнению, анализу требований и управлению рисками ИТ-проектов на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров**

**ПК-7.1. Разрабатывает концепцию системы и техническое задание на систему**

|                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Знать</b><br>методологи разработки концепции систем и технического задания на систему<br><b>Уметь</b><br>разрабатывать системы и техническое задание на систему<br><b>Владеть</b><br>навыками разработки концепции систем и технического задания на систему |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**ПК-7.2. Планирует и разрабатывает требования к системе**

|                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Знать</b><br>методы планирования и разработки требований к системам<br><b>Уметь</b><br>планировать и разрабатывать требования к системам<br><b>Владеть</b><br>навыками планирования и разработки требований к системам |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**ПК-7.3. Анализирует проблемную ситуацию и ставит цели создания системы**

|                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Знать</b><br>методы анализа проблемных ситуаций<br><b>Уметь</b><br>ставить цели создания системы<br><b>Владеть</b><br>навыками анализа проблемных ситуаций и постановки целей создания систем |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**ПК-8: Способен выполнять анализ требований, разработку концепции и формирование технического задания в рамках концептуального, функционального и логического проектирования систем среднего и крупного масштаба и сложности**

**ПК-8.1. Иницирует, планирует и организует исполнение работ проекта**

|                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Знать</b><br>методы планирования и организации исполнения работ проекта<br><b>Уметь</b><br>планировать и организовывать исполнение работ проекта<br><b>Владеть</b><br>навыками планирования и организации исполнения работ проекта |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**ПК-8.2. Выявляет и анализирует требования в рамках проекта**

|                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Знать</b><br>способы формирования требований в рамках проекта<br><b>Уметь</b><br>выявлять и анализировать требования в рамках проекта<br><b>Владеть</b><br>навыками выявления и анализа требований в рамках проекта |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**ПК-8.3. Идентифицирует и анализирует риски в проектах в области ИТ**

|                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Знать</b><br>способы идентификации и анализа рисков в проектах в области ИТ<br><b>Уметь</b><br>анализировать риски в проектах в области ИТ<br><b>Владеть</b><br>навыками идентификации и анализа рисков в проектах в области ИТ |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**ПК-9: Способен использовать соответствующий математический аппарат и базовые методы проведения научных исследований в профессиональной деятельности**

**ПК-9.1. Ставит задачи на научно-технические исследования**

|                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Знать</b><br>способы постановки задач на научно-технические исследования<br><b>Уметь</b><br>ставить задачи на научно-технические исследования<br><b>Владеть</b><br>навыками постановки задач на научно-технические исследования |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**ПК-9.2. Анализирует результаты научно-технических исследований**

|                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Знать</b><br>способы анализа результатов научно-технических исследований<br><b>Уметь</b><br>анализировать результаты научно-технических исследований<br><b>Владеть</b><br>навыками анализа результатов научно-технических исследований |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Семестр / Курс | Часов | Компетен-ции | Литература                   | Форма контроля       |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|--------------|------------------------------|----------------------|
|             | <b>Раздел 1. Выбор темы ВКР</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                |       |              |                              |                      |
| 1.1         | Выбор темы ВКР /Тема/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 8              | 0     |              |                              |                      |
| 1.2         | При выборе темы ВКР необходимо учитывать её актуальность и практическую значимость. Тематика ВКР ежегодно обсуждается на заседаниях выпускающих кафедр с учетом развития науки и техники, проводимых по соответствующему направлению подготовки и оформляется в виде выписки из протокола заседания кафедры.<br>Закрепление за студентом выбранной темы ВКР производится кафедрой на основании оформленного бланка задания, согласованного с предполагаемым руководителем ВКР, руководителем программы ОПОП и утвержденным заведующим выпускающей кафедрой.<br>Тема ВКР может быть уточнена по личному заявлению студента, на имя руководителя программы согласованному с руководителем ВКР и с обоснованием причины корректировки темы.<br>/КВР/ | 8              | 4     |              | Л1.1Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1 | Беседа с обучающимся |
|             | <b>Раздел 2. Подготовка ВКР</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                |       |              |                              |                      |
| 2.1         | Подготовка ВКР /Тема/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 8              | 0     |              |                              |                      |

|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |     |  |                                      |                                             |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----|--|--------------------------------------|---------------------------------------------|
| 2.2                                  | Первым самостоятельным этапом работы над ВКР является формирование информационной базы и составление плана проекта. Информационная база формируется за счет нормативных законодательных актов, статистических и аналитических материалов, справочной литературы, профессиональных периодических изданий, Интернет-ресурсов и иных источников по теме работы. Предварительное ознакомление с источниками позволяет выяснить, насколько их содержание соответствует избранной теме, получить более ясное представление о поставленных в ВКР задачах и проблемах.<br>/Ср/                                                                                                                         | 8 | 34  |  | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1 | Опрос по результатам самостоятельной работы |
| 2.3                                  | Студент обязан систематически работать над избранной темой, регулярно встречаться с научным руководителем и информировать его о проделанной работе. Студент обязан подготовить ВКР для защиты в установленные сроки. ВКР выполняется лично студентом под руководством руководителя и должна носить характер самостоятельной практической или научно-исследовательской работы.<br>/КВР/                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 8 | 8   |  | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1 | Устный опрос                                |
| <b>Раздел 3. Оформление ВКР</b>      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |     |  |                                      |                                             |
| 3.1                                  | Оформление ВКР /Тема/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 8 | 0   |  |                                      | Устный опрос                                |
| 3.2                                  | Задание на ВКР оформляется в соответствии с формой, приведенной в приложении А. Титульный лист ВКР оформляется в соответствии с формой, приведенной в приложении Б. Объем ВКР должен быть в пределах 80 – 120 страниц. Текст ВКР должен быть оформлен в соответствии с ГОСТ 7.32 – 2017. Во время оформления текста студенту необходимо демонстрировать свои наработки руководителю. Содержание основного текста ВКР должно содержать графические или иные материалы, подтверждающие полученные в рамках работы результаты.<br>/Ср/                                                                                                                                                            | 8 | 102 |  | Л2.1 Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Э1 Э2       | Опрос по результатам самостоятельной работы |
| <b>Раздел 4. Подготовка к защите</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |     |  |                                      |                                             |
| 4.1                                  | Подготовка к защите /Тема/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 8 | 0   |  |                                      | Устный опрос                                |
| 4.2                                  | Полностью завершённая и надлежащим образом оформленная ВКР сдается руководителю не позднее, чем за 10 рабочих дней до защиты на получение отзыва. Отзыв руководителя на ВКР оформляется в соответствии с формой, приведенной в приложении Г. За 2 рабочих дня студент передаёт ВКР на подпись заведующему выпускающей кафедры. ВКР считается допущенной к защите после получения на титульном листе подписи заведующего выпускающей кафедры и при наличии письменного отзыва руководителя. При подготовке к защите ВКР студент пишет доклад (сообщение), готовит раздаточный материал для членов комиссии и презентацию с использованием слайдов, основанных на раздаточном материале.<br>/Ср/ | 8 | 12  |  | Л2.1 Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Э1 Э2       | Опрос по результатам самостоятельной работы |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |       |  |      |                                                |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------|--|------|------------------------------------------------|
|     | <b>Раздел 5. Защита ВКР</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |       |  |      |                                                |
| 5.1 | Защита ВКР /Тема/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 8 | 0     |  |      |                                                |
| 5.2 | Подготовка доклада<br>Рекомендуемая продолжительность доклада (сообщения) – до 10 минут.<br>Рекомендуется использовать следующую структуру доклада (сообщения):<br>1) актуальность темы ВКР;<br>2) анализ аналогичных решений;<br>3) цель работы;<br>4) поставленные задачи;<br>5) предмет и план разработки;<br>6) структура разделов, основные результаты и выводы по каждому разделу;<br>7) экспериментальная часть работы (если есть);<br>8) основные результаты работы;<br>9) перспективы дальнейшего развития работы;<br>10) заключение по проделанной работе.<br>/Ср/ | 8 | 2     |  | ЛЗ.1 | Выступление и ответ на вопросы членов комиссии |
|     | <b>Раздел 6. Промежуточная аттестация</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |       |  |      |                                                |
| 6.1 | Промежуточная аттестация /Тема/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 8 | 0     |  |      |                                                |
| 6.2 | Иная контактная работа /ИКР/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 8 | 0,35  |  |      |                                                |
|     | <b>Раздел 7. Контроль</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |       |  |      |                                                |
| 7.1 | Контроль /Тема/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 8 | 0     |  |      |                                                |
| 7.2 | Контроль /Экзамен/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 8 | 53,65 |  |      |                                                |

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Оценочные материалы приведены в приложении к рабочей программе (см. документ "Оценочные материалы по государственной итоговой аттестации "Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы").

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

| №    | Авторы, составители                      | Заглавие                                                           | Издательство, год                  | Количество/название ЭБС                                                                          |
|------|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Л1.1 | Никифоров М.Б.,<br>Чирков Н.В.           | Дипломное проектирование на кафедре ЭВМ :<br>Методические указания | Рязань: РИЦ<br>РГРТУ, 2011,        | ,<br><a href="https://elibrsr.eu.ru/ebs/download/897">https://elibrsr.eu.ru/ebs/download/897</a> |
| Л1.2 | Бубнов А.А., Бубнов<br>С.А., Майков К.А. | Разработка и анализ требований к программному обеспечению : учеб.  | М.: КУРС,<br>2018, 176с.;<br>прил. | 978-5-906923<br>-46-2, 1                                                                         |

#### 6.1.2. Дополнительная литература

| №    | Авторы, составители                                  | Заглавие                                                                           | Издательство, год                                                                        | Количество/название ЭБС                                                                                           |
|------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Л2.1 | Влацкая И. В.,<br>Заельская Н. А.,<br>Надточий Н. С. | Проектирование и реализация прикладного программного обеспечения : учебное пособие | Оренбург:<br>Оренбургский<br>государственный<br>университет,<br>ЭБС АСВ,<br>2015, 119 с. | 978-5-7410-<br>1238-3,<br><a href="http://www.iprbookshop.ru/54145.html">http://www.iprbookshop.ru/54145.html</a> |

| №    | Авторы, составители                        | Заглавие                                                                                             | Издательство, год                                                                                      | Количество/название ЭБС                                                                                    |
|------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Л2.2 | Павлова Е. А.                              | Технологии разработки современных информационных систем на платформе Microsoft.NET : учебное пособие | Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020, 128 с. | 978-5-4497-0360-6, <a href="http://www.iprbookshop.ru/89479.html">http://www.iprbookshop.ru/89479.html</a> |
| Л2.3 | Громов А.Ю., Гринченко Н.Н., Шемонаев Н.В. | Современные технологии разработки интегрированных информационных систем : Учебное пособие            | Рязань: РИЦ РГРТУ, 2015,                                                                               | , <a href="https://elib.rsr.eu.ru/ebs/download/562">https://elib.rsr.eu.ru/ebs/download/562</a>            |

### 6.1.3. Методические разработки

| №    | Авторы, составители                                    | Заглавие                                                                                                       | Издательство, год | Количество/название ЭБС                                                                           |
|------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Л3.1 | Костров Б.В., Ефимов А.И., Громов А.Ю., Гринченко Н.Н. | Подготовка выпускной квалификационной работы магистранта: метод. указ. к выполнению ВК : Методические указания | Рязань: , 2020,   | , <a href="https://elib.rsr.eu.ru/ebs/download/2876">https://elib.rsr.eu.ru/ebs/download/2876</a> |

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

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Э1 | ГОСТ 7.32–2001. Отчёт о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления [Электронный ресурс]. – Введ. 2002-07-01. – Доступ: <a href="http://www.ifap.ru/library/gost/7322001.pdf">http://www.ifap.ru/library/gost/7322001.pdf</a>                 |
| Э2 | ГОСТ 7.1–2003. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления [Электронный ресурс]. – Введ. 2004-07-01. – Доступ: <a href="http://diss.rsl.ru/datadocs/doc_291wu.pdf">http://diss.rsl.ru/datadocs/doc_291wu.pdf</a> |

### 6.3 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

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

| Наименование                 | Описание              |
|------------------------------|-----------------------|
| Операционная система Windows | Коммерческая лицензия |
| Kaspersky Endpoint Security  | Коммерческая лицензия |
| LibreOffice                  | Свободное ПО          |

#### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

|         |                                                                                                 |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6.3.2.1 | Система КонсультантПлюс <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>         |
| 6.3.2.2 | Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ <a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a> |

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ И ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 210 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, лабораторных работ, практических и самостоятельных занятий 12 компьютеров (компьютерный класс) с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ, 44 места, мультимедиа проектор, экран, компьютер, специализированная мебель, доска |
| 2 | 209 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, лабораторных работ, практических и самостоятельных занятий 14 компьютеров (компьютерный класс) с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ, 48 мест, мультимедиа проектор, экран, компьютер, специализированная мебель, доска  |

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ И ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

|                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                |                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Методическое обеспечение дисциплины, приведенное в приложении к рабочей программе (см. документ "Методические указания государственной итоговой аттестации "Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы") | ПОДПИСАНО ЗАВЕДУЮЩИМ ВЫПУСКАЮЩЕЙ КАФЕДРЫ<br>ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Костров Борис Васильевич, 20.06.25 12:41 (MSK)<br>Заведующий кафедрой ЭВМ | Простая подпись |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|