

**Негосударственное частное образовательное учреждение высшего  
образования  
«Технический университет»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор



В.А. Лапин

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ  
КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**  
**Выполнение выпускной квалификационной работы**

Закреплена за кафедрой **информационных технологий**

Учебный план 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

|                         |     |                            |
|-------------------------|-----|----------------------------|
| Часов по учебному плану | 216 | Виды контроля в семестрах: |
| в том числе:            |     |                            |
| аудиторные занятия      | 0   |                            |
| самостоятельная работа  | 196 |                            |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр<br>(<Курс>. <Семестр<br>на курсе>) | 8 (4.2) |     | Итого |     |
|--|---------|-----|-------|-----|
|  | УП      | РП  |       |     |
| Неделя                                     | 7       |     |       |     |
| Вид занятий                                | УП      | РП  | УП    | РП  |
| Консультации                               | 20      | 20  | 20    | 20  |
| Контактная работа                          | 20      | 20  | 20    | 20  |
| Сам. работа                                | 196     | 196 | 196   | 196 |
| Итого                                      | 216     | 216 | 216   | 216 |

Разработчик программы:

к.п.н., доцент, зав. кафедрой, Горбатов Сергей Васильевич \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины

**Выполнение выпускной квалификационной работы**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 929)

составлена на основании учебного плана:

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

утвержденного учёным советом вуза от 06.07.2023 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**информационных технологий**

Протокол методического совета университета от 01.06.2023 г. № 7

Зав. кафедрой канд. физ-мат. наук, Худяков П.Ю.

| <b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>   |   |
|---|---|
| Целью подготовки к процедуре защиты ВКР является проверка способности и готовности бакалавра выполнять профессиональные задачи в области технологических машин и оборудования соответствия его подготовки требованиям, заявленными во ФГОС ВО.  |   |
| <b>1.1 Задачи</b>   |   |
| Основные задачи решаемые при подготовки к ВКР:<br>- систематизация, закрепление и углубление навыков расчетно-графической работы;<br>- поиск, анализ научно-технической информации;<br>- обоснование экономической целесообразности принимаемых решений;<br>- умение составлять литературный обзор;<br>- умение логично и грамотно излагать свои мысли. |   |
| <b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>   |   |
| Цикл (раздел) ОП:   | Б3.01   |
| <b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>  |   |
| 2.1.1   | Гражданское право   |
| 2.1.2   | Оптимизация технических объектов  |
| 2.1.3   | Предпринимательское право   |
| 2.1.4   | Стационарные машины   |
| 2.1.5   | Стационарные машины горного производства  |
| 2.1.6   | Теория механизмов и машин   |
| 2.1.7   | Экономика предприятия   |
| 2.1.8   | Эксплуатация и ремонт технологических машин и оборудования                          |
| 2.1.9   | Эксплуатация и ремонт технологических машин и оборудования горного производства     |
| 2.1.10  | Эргономика в горном машиностроении  |
| 2.1.11  | Эргономика в технологической отрасли  |
| 2.1.12  | Гидро- и пневмопривод   |
| 2.1.13  | Детали машин и основы проектирования  |
| 2.1.14  | Освоение рабочей профессии "Слесарь по ремонту и обслуживанию оборудования"         |
| 2.1.15  | Производственная практика   |
| 2.1.16  | Психология делового общения   |
| 2.1.17  | Современные методы управления производственным коллективом                          |
| 2.1.18  | Технологическая практика  |
| 2.1.19  | Технология конструкционных материалов   |
| 2.1.20  | Физическая культура и спорт   |
| 2.1.21  | Элективные курсы по физической культуре и спорту                                    |
| 2.1.22  | Электрические машины  |
| 2.1.23  | Электрический привод  |
| 2.1.24  | Гидравлика  |
| 2.1.25  | Механика жидкости и газа  |
| 2.1.26  | Теплотехника  |
| 2.1.27  | Теплотехника в горной промышленности  |
| 2.1.28  | Термодинамика   |
| 2.1.29  | Электротехника и электроника  |
| 2.1.30  | Высшая математика   |
| 2.1.31  | Иностранный язык  |
| 2.1.32  | Метрология, стандартизация и сертификация   |
| 2.1.33  | Правоведение  |
| 2.1.34  | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности |
| 2.1.35  | Прикладная механика   |
| 2.1.36  | Сопротивление материалов  |
| 2.1.37  | Теория решения изобретательских задач   |
| 2.1.38  | Теоретическая механика  |
| 2.1.39  | Физика  |

|   |  |
|---|--|
| 2.1.40  | Философия  |
| 2.1.41  | Экология   |
| 2.1.42  | Экономическая теория   |
| 2.1.43  | Безопасность жизнедеятельности   |
| 2.1.44  | Компьютерная графика   |
| 2.1.45  | Компьютерные технологии  |
| 2.1.46  | Материаловедение   |
| 2.1.47  | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков  |
| 2.1.48  | Русский язык делового общения  |
| 2.1.49  | Русский язык и культура речи   |
| 2.1.50  | Учебная практика   |
| 2.1.51  | Введение в специальность   |
| 2.1.52  | Информатика  |
| 2.1.53  | История  |
| 2.1.54  | Начертательная геометрия   |
| 2.1.55  | Химия  |
| 2.2   | Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: |
| <b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>   |  |
| <b>ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности</b>  |  |
| ИОПК-1.3: Проводит расчеты основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий   |  |
| ИОПК-1.2: Применяет методы математического моделирования для анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий  |  |
| ИОПК-1.1: Применяет методы высшей математики для решения задач профессиональной деятельности  |  |
| <b>ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности</b>                                 |  |
| ИОПК-2.3: Демонстрирует знание требований к оформлению документации и умение выполнять чертежи простых объектов, используя современные информационные технологии и программные средства   |  |
| ИОПК-2.2: Применяет средства информационных технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации  |  |
| ИОПК-2.1: Демонстрирует знания методов и средств решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий  |  |
| <b>ОПК-3: Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</b> |  |
| ИОПК-3.3: Составляет обзоры, аннотации, рефераты, научные доклады, публикации и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности   |  |
| ИОПК-3.2: Применяет методы защиты информации при выполнении задач профессиональной деятельности   |  |
| ИОПК-3.1: Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности                                  |  |
| <b>ОПК-4: Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью</b>   |  |
| ИОПК-4.2: Оформляет техническую документацию при выполнении задач профессиональной деятельности согласно стандартам   |  |
| ИОПК-4.1: Применяет стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы  |  |
| <b>ОПК-5: Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем</b>  |  |
| ИОПК-5.1: Администрирует аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем  |  |

|  |
|--|
| ИОПК-5.2: Инсталлирует программное и аппаратное обеспечение и выполняет параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем   |
| <b>ОПК-6: Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием</b>                                       |
| ИОПК-6.1: Разрабатывает бизнес-планы проектов и направлений ИТ-бизнеса   |
| ИОПК-6.2: Разрабатывает технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием   |
| <b>ОПК-7: Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов</b>  |
| ИОПК-7.1: Демонстрирует знания и понимания принципа работы средств измерения электрических и неэлектрических величин, методов обработки результатов измерений и оценки погрешности измерений |
| ИОПК-7.2: Участвует в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов   |
| <b>ОПК-8: Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения</b>   |
| ИОПК-8.2: Занимается веб-разработкой, в том числе с использованием скриптовых языков программирования  |
| ИОПК-8.1: Разрабатывает алгоритмы и программы на языке программирования высокого уровня  |
| <b>ОПК-9: Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач</b>   |
| ИОПК-9.1: Демонстрирует знания основных методик использования программных средств для решения практических задач   |
| ИОПК-9.2: Демонстрирует навыки использования программных средств для решения практических задач  |
| <b>ПК-1.1: Способен осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач</b>  |
| ИПК-1.1.3: Систематизирует, выявляет взаимосвязи и документирует требования к компьютерному программному обеспечению   |
| ИПК-1.1.1: Проектирует архитектуру ИС различными инструментальными средствами  |
| ИПК-1.1.2: Эксплуатирует и оптимизирует базы данных и осуществляет поддержку компонентов ИС  |
| <b>ПК-1.2: Способен проводить работы по внедрению информационных систем</b>  |
| ИПК-1.2.2: Выполняет типовые операции по внедрению информационных систем различных типов   |
| ИПК-1.2.4: Разрабатывает, с учетом изменения архитектуры, компьютерное программное обеспечение   |
| ИПК-1.2.3: Разрабатывает техническую документацию и консультирует пользователей по вопросам эксплуатации информационных систем   |
| ИПК-1.2.5: На основе нормативной документации по предметной области разрабатывает бизнес-требования к системе  |
| ИПК-1.2.1: Формирует требования к информационной системе и разрабатывает её концепцию  |
| <b>ПК-1.3: Способен настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы</b>   |
| ИПК-1.3.3: Устанавливает, настраивает и вводит в эксплуатацию серверные информационные системы и облачные сервисы  |
| ИПК-1.3.1: Соблюдает регламенты, техническую документацию по процессам настройки, эксплуатации, сопровождения информационных систем и сервисов   |
| ИПК-1.3.2: Проводит аудит конфигураций информационных систем, выполняет регламентные работы по сопровождению ИС  |
| ИПК-1.3.4: Создает репозитории проекта для хранения базовых элементов конфигурации   |
| <b>ПК-1.4: Способен проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС</b>   |
| ИПК-1.4.1: Проводит модульное тестирование программного обеспечения ИС, интеграционное тестирование  |
| ИПК-1.4.2: Проводит автоматизированное тестирование программного обеспечения с использованием современных библиотек, утилит и фреймворков  |
| <b>ПК-1.5: Способен выполнять сервисное обслуживание информационных систем</b>   |
| ИПК-1.5.2: Предотвращает потери и повреждения данных в серверных информационных системах и системах хранения данных  |
| ИПК-1.5.1: Выявляет и устраняет ошибки конфигурации информационно-коммуникационных систем  |
| <b>ПК-2.1: Поддержка и развитие культуры безопасности</b>  |
| ИПК-2.1.1: Соблюдает нормы и правила охраны труда и промышленной безопасности (ОТ и ПБ)  |
| ИПК-2.1.2: Своевременно определяет потенциально опасные ситуации и риски нарушений норм и правил ОТ и ПБ, сообщает об этом руководству и коллегам  |
| <b>ПК-2.2: Нацеленность на результат</b>   |
| ИПК-2.2.3: Проявляет настойчивость в достижении максимального результата своей работы  |

|  |
|--|
| ИПК-2.2.2: Принимает ответственность за собственный результат работы   |
| ИПК-2.2.1: Расставляет приоритеты и планирует свою работу для достижения результата  |
| <b>ПК-2.3: Стремление к развитию</b>   |
| ИПК-2.3.3: На постоянной основе самостоятельно повышает уровень функциональных знаний и навыков  |
| ИПК-2.3.1: Владеет функциональными знаниями и навыками, позволяющими выполнять работу в соответствии с требованиями к своей должности/профессии  |
| ИПК-2.3.2: Определяет области своего развития, исходя из своих сильных сторон и зон развития   |
| <b>ПК-2.4: Ориентация на клиента (внутреннего и внешнего)</b>  |
| ИПК-2.4.1: Знает своих внутренних и внешних клиентов, понимает их потребности  |
| <b>ПК-2.5: Эффективная коммуникация</b>  |
| ИПК-2.5.3: При необходимости с готовностью включается в групповую работу и принимает в ней активное участие  |
| ИПК-2.5.4: Открыто обсуждает возникающие противоречия, осуществляет поиск точек соприкосновения и способствует укреплению взаимодействий с коллегами   |
| ИПК-2.5.1: Демонстрирует открытость и готовность к конструктивному общению с коллегами   |
| ИПК-2.5.2: Говорит по существу обсуждаемого вопроса, придерживается целей и этических норм общения   |
| <b>ПК-2.6: Системное мышление для руководителей линейного уровня</b>   |
| ИПК-2.6.1: Для анализа информации использует объективные данные и факты  |
| ИПК-2.6.2: Определяет взаимосвязь между разными частями анализируемой информации и формирует целостную картину   |
| <b>ПК-2.7: Бизнес-мышление для руководителей среднего звена</b>  |
| ИПК-2.7.1: Понимает роль и влияние работы своего подразделения на реализацию стратегии предприятия / компании  |
| ИПК-2.7.3: Исследует новые тенденции на рынке / в отрасли и оценивает перспективы их применения в своем подразделении / предприятии / компании   |
| ИПК-2.7.2: Разбирается в рыночных факторах своего функционального направления, влияющих на успешность деятельности предприятия / компании  |
| ИПК-2.7.4: При решении рабочих задач учитывает категории экономической эффективности, рассматривая соотношение выгод и затрат  |
| <b>УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</b>  |
| ИУК-1.1: Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи   |
| ИУК-1.2: Использует системный подход для решения поставленных задач  |
| <b>УК-10: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности</b>  |
| ИУК-10.2: Умеет правильно анализировать, толковать и применять нормы права в сфере противодействия экстремизму, терроризму и коррупции   |
| ИУК-10.3: Владеет навыками профилактики экстремизма, терроризма и коррупции, выявления признаков такого поведения и его пресечения на основании федерального законодательства о противодействии экстремизму, терроризму и коррупции и национальной стратегии противодействия экстремизму, терроризму и коррупции |
| ИУК-10.1: Понимает значение основных правовых категорий, сущность экстремизма, терроризма и коррупционного поведения, формы их проявления в различных сферах общественной жизни и профессиональной деятельности  |
| <b>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</b>  |
| ИУК-2.2: Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения   |
| ИУК-2.1: Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение   |
| <b>УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</b>   |
| ИУК-3.2: Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи  |
| ИУК-3.1: Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели  |
| <b>УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</b>   |
| ИУК-4.3: Использует современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации  |

|   |
|---|
| ИУК-4.1: Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке   |
| ИУК-4.2: Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке  |
| <b>УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</b>   |
| ИУК-5.5: Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп  |
| ИУК-5.4: Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям   |
| ИУК-5.1: Анализирует современное состояние общества на основе знания истории  |
| ИУК-5.2: Интерпретирует проблемы современности с позиций этики и философских знаний   |
| ИУК-5.3: Демонстрирует понимание общего и особенного в развитии цивилизаций, религиозно-культурных отличий и ценностей локальных цивилизаций  |
| ИУК-5.7: Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера   |
| ИУК-5.6: Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира  |
| <b>УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</b>  |
| ИУК-6.1: Эффективно планирует собственное время   |
| ИУК-6.2: Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации   |
| <b>УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</b>   |
| ИУК-7.3: Пропагандирует здоровый образ жизни  |
| ИУК-7.1: Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний   |
| ИУК-7.2: Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры   |
| <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> |
| ИУК-8.4: Способен и готов выполнять воинский долг и обязанности по защите своей Родины в соответствии с законодательством Российской Федерации  |
| ИУК-8.1: Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций   |
| ИУК-8.2: Понимает, как создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций   |
| ИУК-8.3: Демонстрирует приемы оказания первой помощи пострадавшему  |
| <b>УК-9: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</b>   |
| ИУК-9.2: Уметь обосновывать принятие экономических решений, использовать методы экономического планирования для достижения поставленных целей   |
| ИУК-9.3: Владеть навыками применения экономических инструментов   |
| ИУК-9.1: Знать основные документы, регламентирующие экономическую деятельность; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельности  |

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

|            |   |
|------------|---|
| <b>3.1</b> | <b>Знать:</b>   |
| 3.1.1      | - технологию сбора и анализа данных для проектирования;   |
| 3.1.2      | - технологию расчета и проектирования объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием; |
| 3.1.3      | - технические условия и другие нормативные документы;   |
| 3.1.4      | - режимы работы объектов профессиональной деятельности;   |
| 3.1.5      | - режимы работы технологического оборудования;  |
| 3.1.6      | - технологию составления и оформления типовой технической документации;   |

|  |   |
|--|---|
| 3.1.7  | - технологию монтажа, наладки и испытания объектов профессиональной деятельности;   |
| 3.1.8  | - проверка технического состояния и остаточного ресурса, организация профилактических осмотров, диагностики и текущего ремонта объектов профессиональной деятельности;  |
| 3.1.9  | - составление заявок на оборудование и запасные части;  |
| 3.1.10   | - подготовка технической документации на ремонт;  |
| 3.1.11   | - технологию работы малых коллективов исполнителей;   |
| 3.1.12   | - планирование работы персонала;  |
| 3.1.13   | - планирование работы первичных производственных подразделений;   |
| 3.1.14   | - технологию оценка результатов деятельности.   |
| <b>3.2</b>   | <b>Уметь:</b>   |
| 3.2.1  | - проводить сбор и анализ данных для проектирования;  |
| 3.2.2  | - рассчитывать и проектировать объекты профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием;   |
| 3.2.3  | - контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации стандартам,   |
| 3.2.4  | - техническим условиям и другим нормативным документам;   |
| 3.2.5  | - проводить обоснование проектных расчетов;   |
| 3.2.6  | - рассчитывать схемы и параметры элементов оборудования;  |
| 3.2.7  | - проводить расчет режимов работы объектов профессиональной деятельности;   |
| 3.2.8  | - осуществлять контроль режимов работы технологического оборудования;   |
| 3.2.9  | - обеспечивать безопасное производство;   |
| 3.2.10   | - составлять и оформлять типовую техническую документацию;  |
| 3.2.11   | - проводить монтаж, наладку и испытание объектов профессиональной деятельности;   |
| 3.2.12   | - проверять техническое состояние и остаточный ресурс, организовать профилактический осмотр, диагностику и текущий ремонт объектов  |
| 3.2.13   | - составлять заявку на оборудование и запасные части;   |
| 3.2.14   | - подготовить техническую документацию на ремонт;   |
| 3.2.15   | - организовать работы малых коллективов исполнителей;   |
| 3.2.16   | - планировать работу персонала;   |
| 3.2.17   | - планировать работы первичных производственных подразделений;  |
| 3.2.18   | - дать оценку результатов деятельности;   |
| 3.2.19   | - подготовить данные для принятия управленческих решений;   |
| 3.2.20   | - участвовать в принятии управленческих решений.  |
| <b>3.3</b>   | <b>Владеть:</b>   |
| 3.3.1  | - проектировать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования, умением осваивать вводимое оборудования;  |
| 3.3.2  | - участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции; |
| 3.3.3  | - проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт технологических машин и оборудования;  |
| 3.3.4  | - проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ;  |
| 3.3.5  | - составлять техническую документацию (графики работ, инструкции, сметы, планы, заявки на материалы и оборудование) и подготавливать отчетность по установленным формам, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества на предприятии;    |
| 3.3.6  | - проводить анализ и оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, анализировать результаты деятельности производственных подразделений;  |
| 3.3.7  | - подготавливать исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономических расчетов;  |
| 3.3.8  | - проводить организационно-плановые расчеты по созданию или реорганизации производственных участков, планировать работу персонала и фондов оплаты труда;  |
| 3.3.9  | - составлять заявки на оборудование и запасные части, подготавливать техническую документацию на ремонт оборудования.   |
| <b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b> |   |

| <b>Код занятия</b> | <b>Наименование разделов и тем /вид занятия/</b> | <b>Семестр / Курс</b> | <b>Часов</b> | <b>Компетенции</b> | <b>Литература</b> | <b>Ресурсы</b> | <b>Интеракт.</b> | <b>Примечание</b> |
|--------------------|--|-----------------------|--------------|--------------------|-------------------|----------------|------------------|-------------------|
|                    | <b>Раздел 1. Подготовительный этап</b>           |                       |              |                    |                   |                |                  |                   |

|     |   |   |    |  |              |   |  |
|-----|---|---|----|--|--------------|---|--|
| 1.1 | Постановка задачи, выбор темы, составление предварительного плана работы, определение структуры ВК /Конс/ | 8 | 20 | ИУК-1.1<br>ИУК-1.2<br>ИУК-2.1<br>ИУК-2.2<br>ИУК-3.1<br>ИУК-3.2<br>ИУК-4.1<br>ИУК-4.2<br>ИУК-4.3<br>ИУК-5.1<br>ИУК-5.2<br>ИУК-5.3<br>ИУК-5.4<br>ИУК-5.5<br>ИУК-5.6<br>ИУК-5.7<br>ИУК-6.1<br>ИУК-6.2<br>ИУК-7.1<br>ИУК-7.2<br>ИУК-7.3<br>ИУК-8.1<br>ИУК-8.2<br>ИУК-8.3<br>ИУК-8.4<br>ИУК-9.1<br>ИУК-9.2<br>ИУК-9.3<br>ИУК-10.1<br>ИУК-10.2<br>ИУК-10.3<br>ИОПК-2.1<br>ИОПК-2.2<br>ИОПК-2.3<br>ИОПК-1.1<br>ИОПК-1.2<br>ИОПК-1.3<br>ИОПК-7.1<br>ИОПК-7.2<br>ИОПК-4.1<br>ИОПК-4.2<br>ИОПК-8.1<br>ИОПК-8.2<br>ИОПК-3.1<br>ИОПК-3.2<br>ИОПК-3.3<br>ИОПК-5.1<br>ИОПК-5.2<br>ИОПК-6.1<br>ИОПК-6.2<br>ИОПК-9.1<br>ИОПК-9.2<br>ИПК-1.1.1<br>ИПК-1.1.2<br>ИПК-1.1.3<br>ИПК-1.2.1<br>ИПК-1.2.2<br>ИПК-1.2.3<br>ИПК-1.2.4<br>ИПК-1.2.5<br>ИПК-1.3.1<br>ИПК-1.3.2<br>ИПК-1.3.3<br>ИПК-1.3.4<br>ИПК-1.4.1<br>ИПК-1.4.2 | Л1.1Л<br>2.1 | 0 |  |
|-----|---|---|----|--|--------------|---|--|

|  |  |  |  |   |  |  |  |  |
|--|--|--|--|---|--|--|--|--|
|  |  |  |  | ИПК-1.5.1<br>ИПК-1.5.2<br>ИПК-2.7.1<br>ИПК-2.7.2<br>ИПК-2.7.3<br>ИПК-2.7.4<br>ИПК-2.6.1<br>ИПК-2.6.2<br>ИПК-2.5.1<br>ИПК-2.5.2<br>ИПК-2.5.3<br>ИПК-2.5.4<br>ИПК-2.4.1<br>ИПК-2.3.1<br>ИПК-2.3.2<br>ИПК-2.3.3<br>ИПК-2.2.1<br>ИПК-2.2.2<br>ИПК-2.2.3<br>ИПК-2.1.1<br>ИПК-2.1.2 |  |  |  |  |
|--|--|--|--|---|--|--|--|--|

|     |   |   |    |  |              |   |  |
|-----|---|---|----|--|--------------|---|--|
| 1.2 | <p>Работа по сбору, обработке и обобщении полученных результатов в соответствии с разделами ВКР:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- краткий обзор литературы;</li> <li>- технико-экономическое обоснование;</li> <li>- расчеты;</li> <li>- БЖД;</li> <li>- охрана окружающей среды и природопользование.</li> </ul> <p>/Ср/</p> | 8 | 90 | ИУК-1.1<br>ИУК-1.2<br>ИУК-2.1<br>ИУК-2.2<br>ИУК-3.1<br>ИУК-3.2<br>ИУК-4.1<br>ИУК-4.2<br>ИУК-4.3<br>ИУК-5.1<br>ИУК-5.2<br>ИУК-5.3<br>ИУК-5.4<br>ИУК-5.5<br>ИУК-5.6<br>ИУК-5.7<br>ИУК-6.1<br>ИУК-6.2<br>ИУК-7.1<br>ИУК-7.2<br>ИУК-7.3<br>ИУК-8.1<br>ИУК-8.2<br>ИУК-8.3<br>ИУК-8.4<br>ИУК-9.1<br>ИУК-9.2<br>ИУК-9.3<br>ИУК-10.1<br>ИУК-10.2<br>ИУК-10.3<br>ИОПК-2.1<br>ИОПК-2.2<br>ИОПК-2.3<br>ИОПК-1.1<br>ИОПК-1.2<br>ИОПК-1.3<br>ИОПК-7.1<br>ИОПК-7.2<br>ИОПК-4.1<br>ИОПК-4.2<br>ИОПК-8.1<br>ИОПК-8.2<br>ИОПК-3.1<br>ИОПК-3.2<br>ИОПК-3.3<br>ИОПК-5.1<br>ИОПК-5.2<br>ИОПК-6.1<br>ИОПК-6.2<br>ИОПК-9.1<br>ИОПК-9.2<br>ИПК-1.1.1<br>ИПК-1.1.2<br>ИПК-1.1.3<br>ИПК-1.2.1<br>ИПК-1.2.2<br>ИПК-1.2.3<br>ИПК-1.2.4<br>ИПК-1.2.5<br>ИПК-1.3.1<br>ИПК-1.3.2<br>ИПК-1.3.3<br>ИПК-1.3.4<br>ИПК-1.4.1<br>ИПК-1.4.2 | Л1.1Л<br>2.1 | 0 |  |
|-----|---|---|----|--|--------------|---|--|

|                    |  |                       |              |   |                   |                |                  |                   |
|--------------------|--|-----------------------|--------------|---|-------------------|----------------|------------------|-------------------|
|                    |  |                       |              | ИПК-1.5.1<br>ИПК-1.5.2<br>ИПК-2.7.1<br>ИПК-2.7.2<br>ИПК-2.7.3<br>ИПК-2.7.4<br>ИПК-2.6.1<br>ИПК-2.6.2<br>ИПК-2.5.1<br>ИПК-2.5.2<br>ИПК-2.5.3<br>ИПК-2.5.4<br>ИПК-2.4.1<br>ИПК-2.3.1<br>ИПК-2.3.2<br>ИПК-2.3.3<br>ИПК-2.2.1<br>ИПК-2.2.2<br>ИПК-2.2.3<br>ИПК-2.1.1<br>ИПК-2.1.2 |                   |                |                  |                   |
| <b>Код занятия</b> | <b>Наименование разделов и тем /вид занятия/</b> | <b>Семестр / Курс</b> | <b>Часов</b> | <b>Компетенции</b>  | <b>Литература</b> | <b>Ресурсы</b> | <b>Интеракт.</b> | <b>Примечание</b> |
|                    | Раздел 2. Основной Этап                          |                       |              |   |                   |                |                  |                   |

|     |                    |   |     |  |              |   |  |
|-----|--------------------|---|-----|--|--------------|---|--|
| 2.1 | Написание ВКР /Ср/ | 8 | 106 | ИУК-1.1<br>ИУК-1.2<br>ИУК-2.1<br>ИУК-2.2<br>ИУК-3.1<br>ИУК-3.2<br>ИУК-4.1<br>ИУК-4.2<br>ИУК-4.3<br>ИУК-5.1<br>ИУК-5.2<br>ИУК-5.3<br>ИУК-5.4<br>ИУК-5.5<br>ИУК-5.6<br>ИУК-5.7<br>ИУК-6.1<br>ИУК-6.2<br>ИУК-7.1<br>ИУК-7.2<br>ИУК-7.3<br>ИУК-8.1<br>ИУК-8.2<br>ИУК-8.3<br>ИУК-8.4<br>ИУК-9.1<br>ИУК-9.2<br>ИУК-9.3<br>ИУК-10.1<br>ИУК-10.2<br>ИУК-10.3<br>ИОПК-2.1<br>ИОПК-2.2<br>ИОПК-2.3<br>ИОПК-1.1<br>ИОПК-1.2<br>ИОПК-1.3<br>ИОПК-7.1<br>ИОПК-7.2<br>ИОПК-4.1<br>ИОПК-4.2<br>ИОПК-8.1<br>ИОПК-8.2<br>ИОПК-3.1<br>ИОПК-3.2<br>ИОПК-3.3<br>ИОПК-5.1<br>ИОПК-5.2<br>ИОПК-6.1<br>ИОПК-6.2<br>ИОПК-9.1<br>ИОПК-9.2<br>ИПК-1.1.1<br>ИПК-1.1.2<br>ИПК-1.1.3<br>ИПК-1.2.1<br>ИПК-1.2.2<br>ИПК-1.2.3<br>ИПК-1.2.4<br>ИПК-1.2.5<br>ИПК-1.3.1<br>ИПК-1.3.2<br>ИПК-1.3.3<br>ИПК-1.3.4<br>ИПК-1.4.1<br>ИПК-1.4.2 | Л1.1Л<br>2.1 | 0 |  |
|-----|--------------------|---|-----|--|--------------|---|--|

|   |   |  |  |   |  |  |  |  |
|---|---|--|--|---|--|--|--|--|
|   |   |  |  | ИПК-1.5.1<br>ИПК-1.5.2<br>ИПК-2.7.1<br>ИПК-2.7.2<br>ИПК-2.7.3<br>ИПК-2.7.4<br>ИПК-2.6.1<br>ИПК-2.6.2<br>ИПК-2.5.1<br>ИПК-2.5.2<br>ИПК-2.5.3<br>ИПК-2.5.4<br>ИПК-2.4.1<br>ИПК-2.3.1<br>ИПК-2.3.2<br>ИПК-2.3.3<br>ИПК-2.2.1<br>ИПК-2.2.2<br>ИПК-2.2.3<br>ИПК-2.1.1<br>ИПК-2.1.2 |  |  |  |  |
| <b>4.1 Образовательные технологии</b>   |   |  |  |   |  |  |  |  |
| Консультации  |   |  |  |   |  |  |  |  |
| <b>5. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ</b>  |   |  |  |   |  |  |  |  |
| <b>5.1. Комплект оценочных средств</b>  |   |  |  |   |  |  |  |  |
| Комплект оценочных средств по дисциплине, состоящий из материалов для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок представлен в КОС дисциплины. |   |  |  |   |  |  |  |  |
| <b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>  |   |  |  |   |  |  |  |  |
| <b>6.1. Рекомендуемая литература</b>  |   |  |  |   |  |  |  |  |
| <b>6.1.1. Основная литература</b>   |   |  |  |   |  |  |  |  |
|   | Авторы, составители   | Заглавие   | Издательство, год  | Эл.адрес  |  |  |  |  |
| Л1.1  | Гараев И. Х.,<br>Зенитова Л. А.,<br>Кочнев А. М.  | Основы дипломного проектирования и выполнения ВКР для студентов полимерных специальностей: учебно-методическое пособие | Казань: Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2019 | <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=612251">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=612251</a>   |  |  |  |  |
| <b>6.1.2. Дополнительная литература</b>   |   |  |  |   |  |  |  |  |
|   | Авторы, составители   | Заглавие   | Издательство, год  | Эл.адрес  |  |  |  |  |
| Л2.1  | Кабаров В. И.,<br>Матвеев Ю. Н.,<br>Махныткина О. В.,<br>Рыбин С. В.                                | Подготовка и защита ВКР в корпоративной магистратуре: учебно-методическое пособие                                      | Санкт-Петербург: Университет ИТМО, 2019  | <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=566764">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=566764</a>   |  |  |  |  |
| <b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>  |   |  |  |   |  |  |  |  |
| 6.3.1.1   | Microsoft Windows   |  |  |   |  |  |  |  |
| 6.3.1.2   | Microsoft Office (Access, Excel, Word, OneNote, Outlook, PowerPoint, Publisher, Skype for business) |  |  |   |  |  |  |  |
| 6.3.1.3   | Google Chrome   |  |  |   |  |  |  |  |
| 6.3.1.4   | Mozilla Firefox   |  |  |   |  |  |  |  |
| 6.3.1.5   | Яндекс.Браузер  |  |  |   |  |  |  |  |
| <b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>  |   |  |  |   |  |  |  |  |
| 6.3.2.1   | Единое окно доступа к информационным ресурсам   |  |  |   |  |  |  |  |
| 6.3.2.2   | Консультант-плюс  |  |  |   |  |  |  |  |
| <b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>   |   |  |  |   |  |  |  |  |
| Ауд. №  | Назначение  |  | Оснащение  |   |  |  |  |  |

|     |  |  |
|-----|--|--|
| 300 | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной | Учебные места, оборудованные блочной мебелью с расположением амфитеатром. Рабочее место преподавателя в составе стол, стул, тумба, трибунка, компьютер преподавателя с доступом в интернет, интерактивная доска с проектором. Моторизованный экран Потолочные поворотные камеры. Документ-камера. Настольный микрофон. Звуковая система. Маркерная доска.  |
| 301 | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной | Учебные места, оборудованные блочной мебелью с расположением амфитеатром. Рабочее место преподавателя в составе стол, стул, тумба, трибунка, компьютер преподавателя с доступом в интернет, интерактивная доска с проектором. Моторизованный экран. Потолочные поворотные камеры. Документ-камера. Настольный микрофон. Звуковая система. Маркерная доска. |

#### 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы составлены в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования. ВКР представляет собой логически завершенную работу технического содержания, которая имеет внутреннее единство и отражает ход и результаты проработки вопросов по выбранной теме. Решение практических инженерных задач рассматриваемых в ВКР является проверкой сформированности у выпускника компетенций в соответствии с действующими нормативными актами.

Студент может предложить свою тему работы, если она соответствует профилю, по которой он обучался, и согласовать ее с руководителем, а затем с заведующим кафедрой.

При выборе темы студент руководствуется примерным перечнем тем, утвержденным кафедрой для данного профиля подготовки.

Защита выпускной квалификационной работы обучающимися, в том числе обучающимися с инвалидностью и обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, проводится в соответствии с правилами, установленными Положением о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования в НЧОУ ВО ТУ УГМК.

**Негосударственное частное образовательное учреждение высшего  
образования  
«Технический университет»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор



В.А. Лапин

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ  
КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ  
Защита выпускной квалификационной работы**

Закреплена за кафедрой **информационных технологий**

Учебный план 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

|                         |     |                            |
|-------------------------|-----|----------------------------|
| Часов по учебному плану | 108 | Виды контроля в семестрах: |
| в том числе:            |     |                            |
| аудиторные занятия      | 0   |                            |
| самостоятельная работа  | 105 |                            |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр<br>(<Курс>. <Семестр<br>на курсе>) | 8 (4.2) |     | Итого |     |
|--|---------|-----|-------|-----|
|  | УП      | РП  | УП    | РП  |
| Неделя                                     | 7       |     |       |     |
| Вид занятий                                | УП      | РП  | УП    | РП  |
| Консультации                               | 2       | 2   | 2     | 2   |
| Контактная работа                          | 2       | 2   | 2     | 2   |
| Сам. работа                                | 105     | 105 | 105   | 105 |
| Часы на контроль                           | 1       | 1   | 1     | 1   |
| Итого                                      | 108     | 108 | 108   | 108 |

Разработчик программы:

к.п.н., доцент, зав. кафедрой, Горбатов Сергей Васильевич \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины

**Защита выпускной квалификационной работы**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 929)

составлена на основании учебного плана:

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

утвержденного учёным советом вуза от 06.07.2023 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**информационных технологий**

Протокол методического совета университета от 01.06.2023 г. № 7

Зав. кафедрой к.п.н., доцент. Горбатов С.В.

| <b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>  |   |
|--|---|
| Целью государственной итоговой аттестации (далее также – ГИА) является проверка способности и готовности выпускника выполнять профессиональные задачи в области информационных технологий и соответствия его подготовки требованиям, предусмотренным в ФГОС ВО. Государственная итоговая аттестация устанавливает уровень соответствия результатов обучения (сформированности компетенций) и составляющих их знаний, умений и опыта применения, требованиям к результатам освоения ОПОП. |   |
| <b>1.1 Задачи</b>  |   |
| Задачи ГИА заключаются в необходимости дать оценку уровня и объема знаний, полученных слушателями в процессе обучения, в том числе:  |   |
| 1) Теоретических знаний в области информационных систем и технологий и важнейших ее разделов, а также в области управления управления информационными системами и технологиями промышленных предприятий.   |   |
| 2) Прикладных знаний в области ИТ и управления ИТ-системами различного уровня.   |   |
| 3) Владения современными ИТ-инструментами, а также принятия эффективных решений в ИТ-области.  |   |
| <b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>  |   |
| Цикл (раздел) ОП:  | Б3.01   |
| <b>2.1</b>   | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>  |
| 2.1.1  | Бизнес-планирование   |
| 2.1.2  | Градостроительное и Земельное законодательство  |
| 2.1.3  | Деловой английский язык   |
| 2.1.4  | Деловой немецкий язык   |
| 2.1.5  | Инвестиционный анализ   |
| 2.1.6  | Логистика   |
| 2.1.7  | Правовое взаимодействие с надзорными органами и муниципалитетами  |
| 2.1.8  | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в т.ч. технологическая практика) |
| 2.1.9  | Психология профессиональной деятельности  |
| 2.1.10   | Риск-менеджмент   |
| 2.1.11   | Система налогообложения РФ  |
| 2.1.12   | Современные методы добычи и обогащения медных и медно-цинковых руд  |
| 2.1.13   | Современные методы управления производственным коллективом  |
| 2.1.14   | Управление общепромышленными объектами  |
| 2.1.15   | Финансовый менеджмент   |
| 2.1.16   | Экологические требования в строительстве  |
| 2.1.17   | Эконометрика  |
| 2.1.18   | Экономическое моделирование   |
| 2.1.19   | Энергосбережение в строительстве  |
| 2.1.20   | Бухгалтерский учет в строительстве  |
| 2.1.21   | Гражданское право и арбитражный процесс   |
| 2.1.22   | Договоры в строительстве и арбитражная практика   |
| 2.1.23   | Информационные системы в экономике  |
| 2.1.24   | Компьютерные, сетевые и информационные технологии   |
| 2.1.25   | Макроэкономика  |
| 2.1.26   | Микроэкономика  |
| 2.1.27   | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков   |
| 2.1.28   | Сметное нормирование и ценообразование в строительстве  |
| 2.1.29   | Управление проектами в строительстве  |
| 2.1.30   | Управление строительной организацией  |
| 2.1.31   | Учебная практика  |
| 2.1.32   | Финансовый анализ предприятия   |
| 2.1.33   | Экономика предприятия   |
| <b>2.2</b>   | <b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |
| <b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>  |   |

|   |
|---|
| <b>ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности</b>  |
| ИОПК-1.3: Проводит расчеты основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий   |
| ИОПК-1.2: Применяет методы математического моделирования для анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий  |
| ИОПК-1.1: Применяет методы высшей математики для решения задач профессиональной деятельности  |
| <b>ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности</b>                                 |
| ИОПК-2.3: Демонстрирует знание требований к оформлению документации и умение выполнять чертежи простых объектов, используя современные информационные технологии и программные средства   |
| ИОПК-2.2: Применяет средства информационных технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации  |
| ИОПК-2.1: Демонстрирует знания методов и средств решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий  |
| <b>ОПК-3: Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</b> |
| ИОПК-3.3: Составляет обзоры, аннотации, рефераты, научные доклады, публикации и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности   |
| ИОПК-3.2: Применяет методы защиты информации при выполнении задач профессиональной деятельности   |
| ИОПК-3.1: Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности                                  |
| <b>ОПК-4: Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью</b>   |
| ИОПК-4.2: Оформляет техническую документацию при выполнении задач профессиональной деятельности согласно стандартам   |
| ИОПК-4.1: Применяет стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы  |
| <b>ОПК-5: Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем</b>  |
| ИОПК-5.1: Администрирует аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем  |
| ИОПК-5.2: Инсталлирует программное и аппаратное обеспечение и выполняет параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем  |
| <b>ОПК-6: Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием</b>  |
| ИОПК-6.1: Разрабатывает бизнес-планы проектов и направлений ИТ-бизнеса  |
| ИОПК-6.2: Разрабатывает технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием  |
| <b>ОПК-7: Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов</b>   |
| ИОПК-7.1: Демонстрирует знания и понимания принципа работы средств измерения электрических и неэлектрических величин, методов обработки результатов измерений и оценки погрешности измерений  |
| ИОПК-7.2: Участвует в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов  |
| <b>ОПК-8: Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения</b>  |
| ИОПК-8.2: Занимается веб-разработкой, в том числе с использованием скриптовых языков программирования   |
| ИОПК-8.1: Разрабатывает алгоритмы и программы на языке программирования высокого уровня   |
| <b>ОПК-9: Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач</b>  |
| ИОПК-9.1: Демонстрирует знания основных методик использования программных средств для решения практических задач  |
| ИОПК-9.2: Демонстрирует навыки использования программных средств для решения практических задач   |
| <b>ПК-1.1: Способен осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач</b>   |
| ИПК-1.1.3: Систематизирует, выявляет взаимосвязи и документирует требования к компьютерному   |

|  |
|--|
| программному обеспечению   |
| ИПК-1.1.1: Проектирует архитектуру ИС различными инструментальными средствами  |
| ИПК-1.1.2: Эксплуатирует и оптимизирует базы данных и осуществляет поддержку компонентов ИС  |
| <b>ПК-1.2: Способен проводить работы по внедрению информационных систем</b>  |
| ИПК-1.2.2: Выполняет типовые операции по внедрению информационных систем различных типов   |
| ИПК-1.2.4: Разрабатывает, с учетом изменения архитектуры, компьютерное программное обеспечение   |
| ИПК-1.2.3: Разрабатывает техническую документацию и консультирует пользователей по вопросам эксплуатации информационных систем                       |
| ИПК-1.2.5: На основе нормативной документации по предметной области разрабатывает бизнес-требования к системе  |
| ИПК-1.2.1: Формирует требования к информационной системе и разрабатывает её концепцию  |
| <b>ПК-1.3: Способен настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы</b>   |
| ИПК-1.3.3: Устанавливает, настраивает и вводит в эксплуатацию серверные информационные системы и облачные сервисы                                    |
| ИПК-1.3.1: Соблюдает регламенты, техническую документацию по процессам настройки, эксплуатации, сопровождения информационных систем и сервисов       |
| ИПК-1.3.2: Проводит аудит конфигураций информационных систем, выполняет регламентные работы по сопровождению ИС                                      |
| ИПК-1.3.4: Создает репозитории проекта для хранения базовых элементов конфигурации   |
| <b>ПК-1.4: Способен проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС</b>   |
| ИПК-1.4.1: Проводит модульное тестирование программного обеспечения ИС, интеграционное тестирование  |
| ИПК-1.4.2: Проводит автоматизированное тестирование программного обеспечения с использованием современных библиотек, утилит и фреймворков            |
| <b>ПК-1.5: Способен выполнять сервисное обслуживание информационных систем</b>   |
| ИПК-1.5.2: Предотвращает потери и повреждения данных в серверных информационных системах и системах хранения данных                                  |
| ИПК-1.5.1: Выявляет и устраняет ошибки конфигурации информационно-коммуникационных систем  |
| <b>ПК-2.1: Поддержка и развитие культуры безопасности</b>  |
| ИПК-2.1.1: Соблюдает нормы и правила охраны труда и промышленной безопасности (ОТ и ПБ)  |
| ИПК-2.1.2: Своевременно определяет потенциально опасные ситуации и риски нарушений норм и правил ОТ и ПБ, сообщает об этом руководству и коллегам    |
| <b>ПК-2.2: Нацеленность на результат</b>   |
| ИПК-2.2.3: Проявляет настойчивость в достижении максимального результата своей работы  |
| ИПК-2.2.2: Принимает ответственность за собственный результат работы   |
| ИПК-2.2.1: Расставляет приоритеты и планирует свою работу для достижения результата  |
| <b>ПК-2.3: Стремление к развитию</b>   |
| ИПК-2.3.3: На постоянной основе самостоятельно повышает уровень функциональных знаний и навыков  |
| ИПК-2.3.1: Владеет функциональными знаниями и навыками, позволяющими выполнять работу в соответствии с требованиями к своей должности/профессии      |
| ИПК-2.3.2: Определяет области своего развития, исходя из своих сильных сторон и зон развития   |
| <b>ПК-2.4: Ориентация на клиента (внутреннего и внешнего)</b>  |
| ИПК-2.4.1: Знает своих внутренних и внешних клиентов, понимает их потребности  |
| <b>ПК-2.5: Эффективная коммуникация</b>  |
| ИПК-2.5.3: При необходимости с готовностью включается в групповую работу и принимает в ней активное участие  |
| ИПК-2.5.4: Открыто обсуждает возникающие противоречия, осуществляет поиск точек соприкосновения и способствует укреплению взаимодействий с коллегами |
| ИПК-2.5.1: Демонстрирует открытость и готовность к конструктивному общению с коллегами   |
| ИПК-2.5.2: Говорит по существу обсуждаемого вопроса, придерживается целей и этических норм общения   |
| <b>ПК-2.6: Системное мышление для руководителей линейного уровня</b>   |
| ИПК-2.6.1: Для анализа информации использует объективные данные и факты  |
| ИПК-2.6.2: Определяет взаимосвязь между разными частями анализируемой информации и формирует целостную картину                                       |
| <b>ПК-2.7: Бизнес-мышление для руководителей среднего звена</b>  |
| ИПК-2.7.1: Понимает роль и влияние работы своего подразделения на реализацию стратегии предприятия /   |

|  |
|--|
| компании   |
| ИПК-2.7.3: Исследует новые тенденции на рынке / в отрасли и оценивает перспективы их применения в своем подразделении / предприятии / компании   |
| ИПК-2.7.2: Разбирается в рыночных факторах своего функционального направления, влияющих на успешность деятельности предприятия / компании  |
| ИПК-2.7.4: При решении рабочих задач учитывает категории экономической эффективности, рассматривая соотношение выгод и затрат  |
| <b>УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</b>  |
| ИУК-1.1: Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи   |
| ИУК-1.2: Использует системный подход для решения поставленных задач  |
| <b>УК-10: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности</b>  |
| ИУК-10.2: Умеет правильно анализировать, толковать и применять нормы права в сфере противодействия экстремизму, терроризму и коррупции   |
| ИУК-10.3: Владеет навыками профилактики экстремизма, терроризма и коррупции, выявления признаков такого поведения и его пресечения на основании федерального законодательства о противодействии экстремизму, терроризму и коррупции и национальной стратегии противодействия экстремизму, терроризму и коррупции |
| ИУК-10.1: Понимает значение основных правовых категорий, сущность экстремизма, терроризма и коррупционного поведения, формы их проявления в различных сферах общественной жизни и профессиональной деятельности  |
| <b>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</b>  |
| ИУК-2.2: Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения   |
| ИУК-2.1: Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение   |
| <b>УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</b>   |
| ИУК-3.2: Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи  |
| ИУК-3.1: Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели  |
| <b>УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</b>   |
| ИУК-4.3: Использует современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации  |
| ИУК-4.1: Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке  |
| ИУК-4.2: Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке   |
| <b>УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</b>  |
| ИУК-5.5: Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп   |
| ИУК-5.4: Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям  |
| ИУК-5.1: Анализирует современное состояние общества на основе знания истории   |
| ИУК-5.2: Интерпретирует проблемы современности с позиций этики и философских знаний  |
| ИУК-5.3: Демонстрирует понимание общего и особенного в развитии цивилизаций, религиозно-культурных отличий и ценностей локальных цивилизаций   |
| ИУК-5.7: Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера  |
| ИУК-5.6: Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира   |
| <b>УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</b>   |
| ИУК-6.1: Эффективно планирует собственное время  |
| ИУК-6.2: Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации  |

|   |  |
|---|--|
| <b>УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</b>   |  |
| ИУК-7.3: Пропагандирует здоровый образ жизни  |  |
| ИУК-7.1: Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний   |  |
| ИУК-7.2: Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры   |  |
| <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> |  |
| ИУК-8.4: Способен и готов выполнять воинский долг и обязанности по защите своей Родины в соответствии с законодательством Российской Федерации  |  |
| ИУК-8.1: Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций   |  |
| ИУК-8.2: Понимает, как создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций   |  |
| ИУК-8.3: Демонстрирует приемы оказания первой помощи пострадавшему  |  |
| <b>УК-9: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</b>   |  |
| ИУК-9.2: Уметь обосновывать принятие экономических решений, использовать методы экономического планирования для достижения поставленных целей   |  |
| ИУК-9.3: Владеть навыками применения экономических инструментов   |  |
| ИУК-9.1: Знать основные документы, регламентирующие экономическую деятельность; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельности  |  |
| <b>В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен</b>   |  |
| <b>3.1</b>  | <b>Знать:</b>  |
| 3.1.1   | Оптимальные способы решения в ИТ-области, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.   |
| 3.1.2   | Как проводить работы по внедрению информационных систем.   |
| 3.1.3   | Как настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы.  |
| 3.1.4   | Как проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС.  |
| 3.1.5   | Как выполнять сервисное обслуживание информационных систем.  |
| 3.1.6   | Базовые технологии в области поддержки и развития культуры безопасности, в том числе ИТ.   |
| 3.1.7   | Как осуществить нацеленность на результат.   |
| 3.1.8   | Как стремиться к развитию.   |
| 3.1.9   | Как ориентироваться на клиента (внутреннего и внешнего).   |
| 3.1.10  | Как эффективно осуществлять коммуникацию.  |
| 3.1.11  | Как системно мыслить для руководителей линейного уровня.   |
| 3.1.12  | Базовые принципы бизнес-мышления для руководителей среднего звена.   |
| <b>3.2</b>  | <b>Уметь:</b>  |
| 3.2.1   | Осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.   |
| 3.2.2   | Осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.  |
| 3.2.3   | Осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).  |
| 3.2.4   | Воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.   |
| 3.2.5   | Управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.  |
| 3.2.6   | Поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.   |
| 3.2.7   | 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.разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения. |

|            |  |
|------------|--|
| 3.2.8      | Осваивать методики использования программных средств для решения практических задач.   |
| 3.2.9      | Принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.   |
| <b>3.3</b> | <b>Владеть:</b>  |
| 3.3.1      | Навыками применения естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.   |
| 3.3.2      | Навыками понимания принципов работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и владеть навыками их использования при решении задач профессиональной деятельности.             |
| 3.3.3      | Навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. |
| 3.3.4      | Навыками участия в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.   |
| 3.3.5      | Навыками установки программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем.  |
| 3.3.6      | Навыками разработки бизнес-планов и технических заданий на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием.  |
| 3.3.7      | Навыками участия в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов.   |
| 3.3.8      | Навыками формирования нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности.   |
| 3.3.9      | Навыками ведение базы данных и поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач.   |

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Компетенции | Литература | Ресурсы | Инте ракт. | Примечание |
|-------------|---|----------------|-------|-------------|------------|---------|------------|------------|
|             | <b>Раздел 1. Защита ВКР</b>               |                |       |             |            |         |            |            |

|     |                     |   |   |  |              |                      |   |  |
|-----|---------------------|---|---|--|--------------|----------------------|---|--|
| 1.1 | Консультация /Конс/ | 8 | 2 | ИУК-1.1<br>ИУК-1.2<br>ИУК-2.1<br>ИУК-2.2<br>ИУК-3.1<br>ИУК-3.2<br>ИУК-4.1<br>ИУК-4.2<br>ИУК-4.3<br>ИУК-5.1<br>ИУК-5.2<br>ИУК-5.3<br>ИУК-5.4<br>ИУК-5.5<br>ИУК-5.6<br>ИУК-5.7<br>ИУК-6.1<br>ИУК-6.2<br>ИУК-7.1<br>ИУК-7.2<br>ИУК-7.3<br>ИУК-8.1<br>ИУК-8.2<br>ИУК-8.3<br>ИУК-8.4<br>ИУК-9.1<br>ИУК-9.2<br>ИУК-9.3<br>ИУК-10.1<br>ИУК-10.2<br>ИУК-10.3<br>ИОПК-2.1<br>ИОПК-2.2<br>ИОПК-2.3<br>ИОПК-1.1<br>ИОПК-1.2<br>ИОПК-1.3<br>ИОПК-7.1<br>ИОПК-7.2<br>ИОПК-4.1<br>ИОПК-4.2<br>ИОПК-8.1<br>ИОПК-8.2<br>ИОПК-3.1<br>ИОПК-3.2<br>ИОПК-3.3<br>ИОПК-5.1<br>ИОПК-5.2<br>ИОПК-6.1<br>ИОПК-6.2<br>ИОПК-9.1<br>ИОПК-9.2<br>ИПК-1.1.1<br>ИПК-1.1.2<br>ИПК-1.1.3<br>ИПК-1.2.1<br>ИПК-1.2.2<br>ИПК-1.2.3<br>ИПК-1.2.4<br>ИПК-1.2.5<br>ИПК-1.3.1<br>ИПК-1.3.2<br>ИПК-1.3.3<br>ИПК-1.3.4<br>ИПК-1.4.1<br>ИПК-1.4.2 | ЛЗ.1<br>ЛЗ.2 | Э1<br>Э2<br>Э3<br>Э4 | 0 |  |
|-----|---------------------|---|---|--|--------------|----------------------|---|--|

|  |  |  |  |   |  |  |  |  |
|--|--|--|--|---|--|--|--|--|
|  |  |  |  | ИПК-1.5.1<br>ИПК-1.5.2<br>ИПК-2.7.1<br>ИПК-2.7.2<br>ИПК-2.7.3<br>ИПК-2.7.4<br>ИПК-2.6.1<br>ИПК-2.6.2<br>ИПК-2.5.1<br>ИПК-2.5.2<br>ИПК-2.5.3<br>ИПК-2.5.4<br>ИПК-2.4.1<br>ИПК-2.3.1<br>ИПК-2.3.2<br>ИПК-2.3.3<br>ИПК-2.2.1<br>ИПК-2.2.2<br>ИПК-2.2.3<br>ИПК-2.1.1<br>ИПК-2.1.2 |  |  |  |  |
|--|--|--|--|---|--|--|--|--|

|     |                           |   |     |  |              |                      |   |  |
|-----|---------------------------|---|-----|--|--------------|----------------------|---|--|
| 1.2 | Процедура защиты ВКР /Ср/ | 8 | 105 | ИУК-1.1<br>ИУК-1.2<br>ИУК-2.1<br>ИУК-2.2<br>ИУК-3.1<br>ИУК-3.2<br>ИУК-4.1<br>ИУК-4.2<br>ИУК-4.3<br>ИУК-5.1<br>ИУК-5.2<br>ИУК-5.3<br>ИУК-5.4<br>ИУК-5.5<br>ИУК-5.6<br>ИУК-5.7<br>ИУК-6.1<br>ИУК-6.2<br>ИУК-7.1<br>ИУК-7.2<br>ИУК-7.3<br>ИУК-8.1<br>ИУК-8.2<br>ИУК-8.3<br>ИУК-8.4<br>ИУК-9.1<br>ИУК-9.2<br>ИУК-9.3<br>ИУК-10.1<br>ИУК-10.2<br>ИУК-10.3<br>ИОПК-2.1<br>ИОПК-2.2<br>ИОПК-2.3<br>ИОПК-1.1<br>ИОПК-1.2<br>ИОПК-1.3<br>ИОПК-7.1<br>ИОПК-7.2<br>ИОПК-4.1<br>ИОПК-4.2<br>ИОПК-8.1<br>ИОПК-8.2<br>ИОПК-3.1<br>ИОПК-3.2<br>ИОПК-3.3<br>ИОПК-5.1<br>ИОПК-5.2<br>ИОПК-6.1<br>ИОПК-6.2<br>ИОПК-9.1<br>ИОПК-9.2<br>ИПК-1.1.1<br>ИПК-1.1.2<br>ИПК-1.1.3<br>ИПК-1.2.1<br>ИПК-1.2.2<br>ИПК-1.2.3<br>ИПК-1.2.4<br>ИПК-1.2.5<br>ИПК-1.3.1<br>ИПК-1.3.2<br>ИПК-1.3.3<br>ИПК-1.3.4<br>ИПК-1.4.1<br>ИПК-1.4.2 | ЛЗ.1<br>ЛЗ.2 | Э1<br>Э2<br>Э3<br>Э4 | 0 | Тему ВКР обучающийся выбирает из ежегодного приказа директора ТУ УГМК по соответствующей направленности (профилю). Перечень предлагаемых тем ВКР, ежегодно рассматривается на заседании выпускающей кафедры. Обучающийся может самостоятельно предложить тему ВКР с обоснованием целесообразности разработки и представить заведующему выпускающей кафедрой до момента формирования вышеуказанного приказа |
|-----|---------------------------|---|-----|--|--------------|----------------------|---|--|

|   |   |  |  |   |  |  |  |  |
|---|---|--|--|---|--|--|--|--|
|   |   |  |  | ИПК-1.5.1<br>ИПК-1.5.2<br>ИПК-2.7.1<br>ИПК-2.7.2<br>ИПК-2.7.3<br>ИПК-2.7.4<br>ИПК-2.6.1<br>ИПК-2.6.2<br>ИПК-2.5.1<br>ИПК-2.5.2<br>ИПК-2.5.3<br>ИПК-2.5.4<br>ИПК-2.4.1<br>ИПК-2.3.1<br>ИПК-2.3.2<br>ИПК-2.3.3<br>ИПК-2.2.1<br>ИПК-2.2.2<br>ИПК-2.2.3<br>ИПК-2.1.1<br>ИПК-2.1.2 |  |  |  |  |
| <b>4.1 Образовательные технологии</b>   |   |  |  |   |  |  |  |  |
| <b>5. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ</b>  |   |  |  |   |  |  |  |  |
| <b>5.1. Комплект оценочных средств</b>  |   |  |  |   |  |  |  |  |
| Комплект оценочных средств по дисциплине, состоящий из материалов для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок представлен в КОС дисциплины. |   |  |  |   |  |  |  |  |
| <b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>  |   |  |  |   |  |  |  |  |
| <b>6.1. Рекомендуемая литература</b>  |   |  |  |   |  |  |  |  |
| <b>6.1.3. Методические разработки</b>   |   |  |  |   |  |  |  |  |
|   | Авторы, составители   | Заглавие   | Издательство, год  | Эл.адрес  |  |  |  |  |
| ЛЗ.1  | Ямщиков С. В.   | Подготовка и защита выпускной квалификационной работы по направлению «Социология»: учебно-методическое пособие   | Москва: Директ-Медиа, 2013   | <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=214709">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=214709</a>   |  |  |  |  |
| ЛЗ.2  | Евдокимов К. В.,<br>Люлин А. Б.,<br>Саморуков В. И.   | Разработка и защита выпускной квалификационной работы при освоении дополнительных профессиональных программ в сфере педагогической деятельности: методические указания: методическое пособие | Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2018 | <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=491737">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=491737</a>   |  |  |  |  |
| <b>6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b>  |   |  |  |   |  |  |  |  |
| Э1  | Официальный портал Росстата   |  |  |   |  |  |  |  |
| Э2  | Онлайн справочник «Финансовый анализ»   |  |  |   |  |  |  |  |
| Э3  | Библиотека экономических знаний   |  |  |   |  |  |  |  |
| Э4  | Портал финансовой информации:   |  |  |   |  |  |  |  |
| <b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>  |   |  |  |   |  |  |  |  |
| 6.3.1.1   | Microsoft Windows   |  |  |   |  |  |  |  |
| 6.3.1.2   | Microsoft Office (Access, Excel, Word, OneNote, Outlook, PowerPoint, Publisher, Skype for business) |  |  |   |  |  |  |  |
| 6.3.1.3   | Google Chrome   |  |  |   |  |  |  |  |
| 6.3.1.4   | Яндекс.Браузер  |  |  |   |  |  |  |  |
| 6.3.1.5   | NotePad++   |  |  |   |  |  |  |  |
| 6.3.1.6   | Paint.Net   |  |  |   |  |  |  |  |
| 6.3.1.7   | Microsoft Visual Studio   |  |  |   |  |  |  |  |
| <b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>  |   |  |  |   |  |  |  |  |
| 6.3.2.1   | Единое окно доступа к информационным ресурсам   |  |  |   |  |  |  |  |

| 6.3.2.2  | Консультант-плюс   |  |
|--|--|--|
| <b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>  |  |  |
| Ауд. №   | Назначение   | Оснащение  |
| 300  | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной | Учебные места, оборудованные блочной мебелью с расположением амфитеатром. Рабочее место преподавателя в составе стол, стул, тумба, трибунка, компьютер преподавателя с доступом в интернет, интерактивная доска с проектором. Моторизованный экран Потолочные поворотные камеры. Документ-камера. Настольный микрофон. Звуковая система. Маркерная доска.  |
| 301  | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной | Учебные места, оборудованные блочной мебелью с расположением амфитеатром. Рабочее место преподавателя в составе стол, стул, тумба, трибунка, компьютер преподавателя с доступом в интернет, интерактивная доска с проектором. Моторизованный экран. Потолочные поворотные камеры. Документ-камера. Настольный микрофон. Звуковая система. Маркерная доска. |
| <b>8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>  |  |  |
| <p>Эффективное освоение образовательной программы предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком. Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы. Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети "Интернет" организован в читальном зале библиотеки со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.</p> <p>Методические рекомендации к организации и выполнению самостоятельной работы составлены в соответствии с рабочей программой.</p> <p>Самостоятельная работа студентов включает освоение теоретического материала, подготовку к выполнению заданий практических занятий, и подготовку к аттестации.</p> <p>При необходимости программа практики может быть адаптирована для инклюзивного обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.</p> <p>Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.</p> <p>При определении мест прохождения практики инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации или абилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.</p> <p>При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером ограничений здоровья, а также с учетом характера выполняемых трудовых функций.</p> <p>Формы проведения занятий для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут быть установлены с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.</p> |  |  |