Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мамед-Заде Гасан Азад оглы
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 07.04.2026 17:30:10
Уникальный программный ключ:
baee47748e5a11bc7f49ef40eb915aafc065ec94

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе"

(МГРИ)

Аннотация дисциплины (модуля)

Государственная итоговая аттестация (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Строительства систем и сооружений водоснабжения и водоотведения**
Учебный план	m080401_25_MKRT25.plx Направление подготовки 08.04.01 СТРОИТЕЛЬСТВО
Общая трудоёмкость	9 ЗЕТ
Форма обучения	**очная**
Программу составил(и):	кандидат технический наук, доцент, Ерхов Александр Александрович
Семестр(ы) изучения	4;

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью преддипломной практики является закрепление теоретических зна-ний, полученных студентом после изучения естественнонаучных и профессио-нальных дисциплин на 1-4 курсах, при осуществлении им работ непосред-ственно на объекте водопользования, с целью приобретения навыков управле-ния в сфере профессиональной деятельности и сбора материалов для диплом-ного проектирования:
1.2	• систематизация, углубление и расширение теоретических и практи-ческих знаний по системам и сооружениям водоснабжения и водоотведения: их конструктивным решениям, организационно-технологическим и экономиче-ским вопросам;
1.3	• предварительный выбор темы и сбор исходных материалов для дипломного проектирования (генеральный план, продольные разрезы, здание насосной станции, план очистных сооружений, технологические схемы водо-подготовки, проект производства работ, автоматизация, санитарно-техническое оборудование зданий, экономика);
1.4	• информация о примененных в проекте материалах, изделиях и кон-струкциях для подземной и надземной частей зданий и сооружений.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б3
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Компьютерное и математическое моделирование процессов водоснабжения и водоотведения
2.1.2	Эксплуатация водопроводно-канализационных сооружений отрасли
2.1.3	Педагогическая практика
2.1.4	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
2.1.5	Ознакомительная практика
2.1.6	Технологии очистки сточных вод
2.1.7	Водоснабжение промышленных предприятий
2.1.8	Специальные методы очистки природных вод
2.1.9	Технологии водоподготовки
2.1.10	Водоотведение промышленных предприятий
2.1.11	Основы законодательства водоснабжения и водоотведения
2.1.12	Спецкурс:системы и сооружения водоснабжения
2.1.13	Спецкурс: системы и сооружения водоотведения
2.1.14	Надежность систем водоснабжения и водоотведения
2.1.15	Информационные технологии в строительстве
2.1.16	Методология научных исследований
2.1.17	Инженерные изыскания
2.1.18	Основы педагогики и андрагогики
2.1.19	Философские проблемы науки и техники
2.1.20	Иностранный язык (русский как иностранный язык)
2.1.21	Деловой иностранный язык
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Государственная итоговая аттестация (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
2.2.2	Инженерно-технологическая оптимизация систем водоснабжения и водоотведения
2.2.3	Информационные методы мониторинга состояния водных объектов
2.2.4	Эксплуатация систем водоснабжения и водоотведения
2.2.5	Экономика водоснабжения и водоотведения
2.2.6	Реконструкция систем водоснабжения и водоотведения

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПК-6.2: Способен анализировать полученные данные развития территорий и применять их на практике
Знать:
Уметь:

Владеть:

ПК-7.2: Способен использовать знание основных методов искусственного интеллекта в последующей профессиональной деятельности в качестве научных сотрудников, преподавателей образовательных организаций высшего образования, инженеров, технологов
Знать:
Уметь:
Владеть:

УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
Знать:
УК-1.1. Знать: основные принципы, законы и категории теории познания в их логической целостности и последовательности.
УК-1.2. Знать: методологию поиска, анализа и синтеза информации для разработки стратегии действий.
Уметь:
УК-1.4. Уметь: критически оценивать надежность источников информации, осуществляет ее ранжирование для формирования информационной базы аналитических исследований.
УК-1.5. Уметь: использовать методологию научных исследований в решении профессиональных задач.
Владеть:
УК-1.7. Владеть: навыками научного поиска и практикой работы с информационной базой, необходимой для решения проблемных ситуаций и проектировать процессы по их устранению.
УК-1.8. Владеть: инструментарием анализа для решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов.

УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
Знать:
УК-2.1. Знать: процедуры постановки проблемы проектной задачи и способы ее решения через реализацию проектного управления.
УК-2.2. Знать: концепцию разработки проекта в рамках обозначенной проблемы.
Уметь:
УК-2.4. Уметь: осуществлять мониторинг хода реализации проекта, корректировать отклонения, вносить дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняя зоны ответственности участников проекта.
УК-2.5. Уметь: планировать необходимые ресурсы для осуществления проекта, в том числе с учетом их заменимости.
Владеть:
УК-2.7. Владеть: навыками разработки плана реализации проекта с использованием инструментов планирования.
УК-2.8. Владеть: программными средствами на всех этапах жизненного цикла управления проектом.

УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
Знать:
УК-3.1. Знать: методологию организации командной работы исходя из целеполагания.
УК-3.2. Знать: способы разработки стратегии сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели.
Уметь:
УК-3.4. Уметь: планировать и корректировать работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов.
УК-3.5. Уметь: разрешать конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон.
Владеть:
УК-3.7. Владеть: способностью организации дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям.
УК-3.8. Владеть: инструментарием планирования командной работы, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды.

УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
Знать:
УК-4.1. Знать: концепцию и философию управления персоналом.
УК-4.2. Знать: как применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия.
Уметь:
УК-4.4. Уметь: применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию.
УК-4.5. Уметь: составлять, переводить и редактировать различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.), в том числе на иностранном языке.
Владеть:
УК-4.7. Владеть: способностью представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее походящий формат..
УК-4.8. Владеть: методикой составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранных языках.

УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
Знать:
УК-5.1. Знать: основные концепции, трактовки и компоненты понятий «культура» и «межкультурные коммуникации».
УК-5.2. Знать: особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации).
Уметь:
УК-5.4. Уметь: коммуницировать и создавать официально-деловые, научные и профессиональные тексты, учитывая цивилизованные, национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности аудитории (собеседника, оппонента).
УК-5.5. Уметь: анализировать важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития.
Владеть:
УК-5.7. Владеть: навыками построения социального и профессионального взаимодействия с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп.
УК-5.8.

Владеть: способами обосновывания актуальности использования результатов кросс - культурного анализа при социальном и профессиональном взаимодействии.

УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
Знать:
УК-6.1. Знать: методологию управления временем, при выполнении стратегических задач, проектов, при достижении поставленных целей.
УК-6.2. Знать: направления совершенствования профессиональной деятельности, этапов карьерного роста и требований рынка труда.
Уметь:
УК-6.4. Уметь: оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения профессиональных задач.
УК-6.5. Уметь: определять приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям.
Владеть:
УК-6.7. Владеть: информационными ресурсами о потребностях рынка труда для построения траектории совершенствования своего профессионального роста.
УК-6.8. Владеть: методами и приемами критически оценивать и оптимально использовать собственные ресурсы и возможности для успешной профессиональной деятельности.

ОПК-1: Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук
Знать:
ОПК-1.1. Знать: фундаментальные законы, описывающие изучаемый процесс или явление.
ОПК-1.2. Знать: физические основы взаимодействия материалов и сред
Уметь:
ОПК-1.4. Уметь: составлять математическую модель, описывающую изучаемый процесс или явление.
ОПК-1.5. Уметь: выбирать и обосновывать граничные и начальные условия.
Владеть:
ОПК-1.7. Владеть: оценкой адекватности результатов моделирования.
ОПК-1.8. Владеть: основами формулирования предложений по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности.

ОПК-2: Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий
Знать:
ОПК-2.1. Знать: современные информационные технологии и основные средства прикладного программного обеспечения
ОПК-2.2. Знать: средства и методы сбора и систематизации научно-технической информации о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий
Уметь:
ОПК-2.4. Уметь: собирать информацию, выявлять проблемы, применять анализ и проводить критическую оценку проделанных исследований и их результатов.
ОПК-2.5. Уметь: использовать средства прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности
Владеть:

ОПК-2.7. Владеть: информационно-коммуникационными технологиями для оформления документации и представления информации
ОПК-2.8. Владеть: методами оценки достоверности научно-технической информации о рассматриваемом объекте

ОПК-3: Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения
Знать:
ОПК-3.1. Знать: основные проблемы отрасли и опыт их решения.
ОПК-3.2. Знать: теоретические основы решения задач отрасли
Уметь:
ОПК-3.4. Уметь: формулировать научно-технические задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения.
ОПК-3.5. Уметь: составлять перечни работ и ресурсов, необходимых для решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности.
Владеть:
ОПК-3.7. Владеть: методами решения, установления ограничений к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения.
ОПК-3.8. Владеть: теоретическими основами решения профессиональных задач

ОПК-4: Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства
Знать:
ОПК-4.1. Знать: действующую нормативно-правовую документацию, регламентирующую профессиональную деятельность.
ОПК-4.2. Знать: правила оформления проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии действующими нормами.
Уметь:
ОПК-4.4. Уметь: выбирать нормативно-техническую информацию для разработки проектной, распорядительной документации.
ОПК-4.5. Уметь: выбирать действующую нормативно-правовую документацию, регламентирующую профессиональную деятельность.
Владеть:
ОПК-4.7. Владеть: навыками подготовки и оформления проектов нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами.
ОПК-4.8. Владеть: навыками применения действующих нормативно-правовых документов

ОПК-5: Способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением
Знать:
ОПК-5.1. Знать: нормативные правовые документы в сфере архитектуры и строительства, регулирующие создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения.
ОПК-5.2. Знать: основы экспертизы проектной и рабочей документации на соответствие требованиям нормативно-технических документов.
Уметь:
ОПК-5.4. Уметь: определять потребности в ресурсах и сроках проведения проектно-изыскательских работ.

ОПК-5.5. Уметь: использовать нормативные правовые документы в сфере архитектуры и строительства, регулирующие создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения.
Владеть:
ОПК-5.7. Владеть: навыками постановки и распределения задач исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контроля выполнения заданий.
ОПК-5.8. Владеть: навыками выбора проектных решений области строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Методами контроля соблюдения требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений.

ОПК-6: Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства
Знать:
ОПК-6.1. Знать: методики формулирования целей, постановки задачи исследований.
ОПК-6.2. Знать: виды и методы проведения комплексных предпроектных исследований. Требования охраны труда при выполнении исследований.
Уметь:
ОПК-6.4. Уметь: выбирать способы и методики выполнения исследований. Составлять программы для проведения исследований, определение потребности в ресурсах.
ОПК-6.5. Уметь: планировать исследования с помощью методов факторного анализа.
Владеть:
ОПК-6.7. Владеть: способами обработки результатов эмпирических исследований с помощью методов математической статистики и теории вероятностей.
ОПК-6.8. Владеть: навыками выполнения и контроля выполнения документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности.

ОПК-7: Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность
Знать:
ОПК-7.1. Знать: методы стратегического анализа управления строительной организацией.
ОПК-7.2. Знать: состав и иерархию структурных подразделений управления строительной организации, их полномочий и ответственности, исполнителей, механизмов взаимодействия.
Уметь:
ОПК-7.4. Уметь: выбирать методы стратегического анализа управления строительной организацией.
ОПК-7.5. Уметь: контролировать процесс выполнения подразделениями установленных целевых показателей, оценивать степень выполнения и определение состава координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений.
Владеть:
ОПК-7.7. Владеть: навыками выбора нормативных правовых документов и оценки возможности возникновения коррупционных рисков при реализации проекта, выработки мероприятий по противодействию коррупции.
ОПК-7.8. Владеть: навыками составления планов деятельности строительной организации. Способами оценки возможности применения организационно-управленческих и/или технологических решений для оптимизации производственной деятельности организации.

ПК-1.2: Способен разрабатывать физические и математические (компьютерные) модели развития территорий
Знать:

Уметь:
Владеть:

ПК-2.2: Способен вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования в области комплексного развития территорий
Знать:
Уметь:
Владеть:

ПК-3.2: Способен управлять реализацией инвестиционно-строительных проектов
Знать:
Уметь:
Владеть:

ПК-4.2: Способен разрабатывать проектные решения и организовывать проектные работы по теме исследования в области комплексного развития территорий
Знать:
Уметь:
Владеть:

ПК-5.2: Способен проводить инженерные изыскания территорий
Знать:
Уметь:
Владеть:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**

УК-1.1. Знать: основные принципы, законы и категории теории познания в их логической целостности и последовательности.
УК-2.1. Знать: процедуры постановки проблемы проектной задачи и способы ее решения через реализацию проектного управления.
УК-3.1. Знать: методологию организации командной работы исходя из целеполагания.
УК-4.1. Знать: концепцию и философию управления персоналом.
УК-5.1. Знать: основные концепции, трактовки и компоненты понятий «культура» и «межкультурные коммуникации».
УК-6.1. Знать: методологию управления временем, при выполнении стратегических задач, проектов, при достижении поставленных целей.
ОПК-1.1. Знать: фундаментальные законы, описывающие изучаемый процесс или явление.
ОПК-2.1. Знать: современные информационные технологии и основные средства прикладного программного обеспечения
ОПК-3.1. Знать: основные проблемы отрасли и опыт их решения.
ОПК-4.1. Знать: действующую нормативно-правовую документацию, регламентирующую профессиональную деятельность.
ОПК-5.1. Знать: нормативные правовые документы в сфере архитектуры и строительства, регулирующие создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения.
ОПК-6.1. Знать: методики формулирования целей, постановки задачи исследований.
ОПК-7.1. Знать: методы стратегического анализа управления строительной организацией.
3.2 Уметь:
УК-1.4. Уметь: критически оценивать надежность источников информации, осуществляет ее ранжирование для формирования информационной базы аналитических исследований.
УК-2.4. Уметь: осуществлять мониторинг хода реализации проекта, корректировать отклонения, вносить дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняя зоны ответственности участников проекта.
УК-3.4. Уметь: планировать и корректировать работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов.
УК-4.4. Уметь: применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию.
УК-5.4. Уметь: коммуницировать и создавать официально-деловые, научные и профессиональные тексты, учитывая цивилизованные, национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности аудитории (собеседника, оппонента).
УК-6.4. Уметь: оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения профессиональных задач.
ОПК-1.4. Уметь: составлять математическую модель, описывающую изучаемый процесс или явление.
ОПК-2.4. Уметь: собирать информацию, выявлять проблемы, применять анализ и проводить критическую оценку проделанных исследований и их результатов.
ОПК-3.4. Уметь: формулировать научно-технические задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения.
ОПК-4.4. Уметь: выбирать нормативно-техническую информацию для разработки проектной, распорядительной документации.
ОПК-5.4. Уметь: определять потребности в ресурсах и сроках проведения проектно-изыскательских работ.
ОПК-6.4. Уметь: выбирать способы и методики выполнения исследований. Составлять программы для проведения исследований, определение потребности в ресурсах.

ОПК-7.4. Уметь: выбирать методы стратегического анализа управления строительной организацией.	
3.3	**Владеть:**
УК-1.7. Владеть: навыками научного поиска и практикой работы с информационной базой, необходимой для решения проблемных ситуаций и проектировать процессы по их устранению.	
УК-2.7. Владеть: навыками разработки плана реализации проекта с использованием инструментов планирования.	
УК-3.7. Владеть: способностью организации дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям.	
УК-4.7. Владеть: способностью представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее походящий формат..	
УК-5.7. Владеть: навыками построения социального и профессионального взаимодействия с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп.	
УК-6.7. Владеть: информационными ресурсами о потребностях рынка труда для построения траектории совершенствования своего профессионального роста.	
ОПК-1.7. Владеть: оценкой адекватности результатов моделирования.	
ОПК-2.7. Владеть: информационно-коммуникационными технологиями для оформления документации и представления информации	
ОПК-3.7. Владеть: методами решения, установления ограничений к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения.	
ОПК-4.7. Владеть: навыками подготовки и оформления проектов нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами.	
ОПК-5.7. Владеть: навыками постановки и распределения задач исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контроля выполнения заданий.	
ОПК-6.7. Владеть: способами обработки результатов эмпирических исследований с помощью методов математической статистики и теории вероятностей.	
ОПК-7.7. Владеть: навыками выбора нормативных правовых документов и оценки возможности возникновения коррупционных рисков при реализации проекта, выработки мероприятий по противодействию коррупции.	