

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: ПАНОВ Юрий Петрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 02.11.2023 15:43:00
Уникальный программный ключ:
e30ba4f0895d1683ed43800960e77389e6cbff62

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)
Производственная практика
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой Учебный план	Строительства систем и сооружений водоснабжения и водоотведения m080401_23_MC23.plx Направление подготовки 08.04.01 СТРОИТЕЛЬСТВО
Общая трудоёмкость	6 ЗЕТ
Форма обучения	очная
Программу составил(и):	кандидат технических наук, доцент, Ерхов Александр Александрович
Семестр(ы) изучения	4;

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Сформировать у обучающихся навыки самостоятельной учебной (научно-исследовательской) работы и проведения научных исследований в составе творческого коллектива.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Управление и организация технической эксплуатацией систем водоснабжения и водоотведения
2.1.2	Основы педагогики и андрагогики
2.1.3	Основы законодательства водоснабжения и водоотведения
2.1.4	Инновационные методы интенсификации процессов водоподготовки
2.1.5	Водоснабжение населенных мест и промышленных предприятий
2.1.6	Эксплуатация водопроводно-канализационных сооружений отрасли
2.1.7	Хозяйственно питьевое водоснабжение
2.1.8	Спецкурс: системы и сооружения водоснабжения
2.1.9	Технологические схемы водоподготовки
2.1.10	Спецкурс : технология очистки подземных вод
2.1.11	Специальные разделы высшей математики
2.1.12	Специальные методы очистки природных вод
2.1.13	Реагентные методы водоподготовки
2.1.14	Методы решения научно-технических задач в строительстве
2.1.15	Методология научных исследований
2.1.16	Информационные технологии в строительстве
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Научно-исследовательская работа магистра (3 семестр)
2.2.2	Педагогическая практика
2.2.3	Государственная итоговая аттестация(защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты)
2.2.4	Научно-исследовательская работа магистра (4 семестр)
2.2.5	Преддипломная практика
2.2.6	Производственная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-7: Способен анализировать полученные данные технологического аудита, составлять технологические программы эксплуатации сооружений

Знать:

З1 ПК-7.1.

Знать: современные методики и технологии организации технологического процесса

З2 ПК-7.1.

Знать: факты, правила, принципы применения современных методик и технологий водоподготовки и очистки сточных вод

З2 ПК-7.1.

Знать: факты, правила, принципы применения современных методик и технологий водоподготовки и очистки сточных вод

Уметь:

У1 ПК-7.2.

Уметь: планировать применение современных методик и технологий организации водоподготовки и очистки сточных вод

У2 ПК-7.2.

Уметь: применять современные методики и технологии водоподготовки и очистки сточных вод

У2 ПК-7.2.

Уметь: применять современные методики и технологии водоподготовки и очистки сточных вод

Владеть:

В1 ПК-7.3.

Владеть: готовностью к освоению и использованию современных методик и технологий водоподготовки и очистки сточных вод

В3 ПК-7.3.

Владеть: Способностью творчески модифицировать современные методики и технологии водоподготовки и очистки сточных вод
В3 ПК-7.3. Владеть: Способностью творчески модифицировать современные методики и технологии водоподготовки и очистки сточных вод
ПК-6: Способен разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, готовить задания для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты, вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования в области водоподготовки
Знать:
31 ПК-6.1. Знать: задачи исследовательской работы студентов и прогноз результатов, принципы организации научно-исследовательской деятельности в сфере строительного образования
32 ПК-6.1. Знать: способы формирования образовательной среды, задачи инновационной образовательной политики, правила, принципы, структуру, условия формирования образовательной среды и выявляет их взаимосвязь, способы оценки значимости решения задач инновационной образовательной политики в сфере строительства
33 ПК-6.1. Знать: способы описывания будущих результатов формирования образовательной среды и выявления их взаимосвязи, способы оценивания значимости решения задач инновационной образовательной политики.
Уметь:
У1 ПК-6.2. Уметь: составлять план согласования, представления и защиты проектной документации систем водоснабжения городов и промышленных предприятий.
У2 ПК-6.2. Уметь: на основе изучения возможностей, потребностей и достижений студентов определенного уровня осваиваемой образовательной программы проектировать индивидуальные маршруты обучения, воспитания и развития, разрабатывать исследовательские задания на материале вузовского курса дисциплин строительного цикла
У3 ПК-6.2. Уметь: оценивать научную и прикладную значимость формирования образовательной среды; на основе анализа задач инновационной образовательной политики оценивать соответствие существующих образовательных траекторий предлагаемой образовательной системе, а на основе изучения возможностей, достижений потребностей и студентов определённого уровня осваиваемой образовательной программы проектировать индивидуальные задачи исследований
Владеть:
В1 ПК-6.3. Владеть: способами разработки и составления плана формирования образовательной среды в соответствии с задачами инновационной образовательной политики
В2 ПК-6.3. Владеть: способностью осуществления организации и руководства исследовательской или проектной деятельности студентов
В2 ПК-6.3. Владеть: способностью осуществления организации и руководства исследовательской или проектной деятельности студентов
ПК-5: Способен проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов, определению исходных данных для проектирования и расчетного обоснования и мониторинга объектов, патентные исследования, готовить задания на проектирование в области водоподготовки
Знать:
31 ПК-5.1 Знать: оценку соответствия параметров конструкций систем водоподготовки требованиям нормативных документов и контроль проведения испытаний строительных конструкций сооружений.
31 ПК-5.1 Знать: оценку соответствия параметров конструкций систем водоподготовки требованиям нормативных документов и контроль проведения испытаний строительных конструкций сооружений.
31 ПК-5.1 Знать: оценку соответствия параметров конструкций систем водоподготовки требованиям нормативных документов и контроль проведения испытаний строительных конструкций сооружений.
Уметь:
У1 ПК-5.2 Уметь: осуществлять подготовку отчетных документов по результатам инженерных изысканий сооружений и систем водоподготовки.
У1 ПК-5.2 Уметь: осуществлять подготовку отчетных документов по результатам инженерных изысканий сооружений и систем водоподготовки.
У1 ПК-5.2 Уметь: осуществлять подготовку отчетных документов по результатам инженерных изысканий сооружений и систем водоподготовки.
Владеть:

В1 ПК-5.3 Владеть: разработкой нормативно-методических документов для организаций, регламентирующих проведение инженерных изысканий сооружений и систем водоподготовки.
В1 ПК-3.3 Владеть: способами оценки технического состояния безопасности и надежности систем водоподготовки.
В1 ПК-3.3 Владеть: способами оценки технического состояния безопасности и надежности систем водоподготовки.

ПК-4: Способен разрабатывать проектные решения и организовывать проектные работы по теме исследования в области водоподготовки
Знать:
З1 ПК-4.1 Знать: оценку соответствия проектной документации объектов отрасли нормативно-техническим документам
З1 ПК-4.1 Знать: оценку соответствия проектной документации объектов отрасли нормативно-техническим документам
З1 ПК-4.1 Знать: оценку соответствия проектной документации объектов отрасли нормативно-техническим документам
Уметь:
У1 ПК-4.2 Уметь: разрабатывать и предоставлять предпроектные и проектные решения систем водоподготовки.
У1 ПК-4.2 Уметь: разрабатывать и предоставлять предпроектные и проектные решения систем водоподготовки.
У1 ПК-4.2 Уметь: разрабатывать и предоставлять предпроектные и проектные решения систем водоподготовки.
Владеть:
В1 ПК-4.3 Владеть: исходной информацией для проведения работ связанных с проектированием систем водоподготовки.
В1 ПК-4.3 Владеть: исходной информацией для проведения работ связанных с проектированием систем водоподготовки.
В1 ПК-4.3 Владеть: исходной информацией для проведения работ связанных с проектированием систем водоподготовки.

ПК-3: Способен проектировать и проводить мониторинг зданий и сооружений для целей водоподготовки, их конструктивных элементов, включая методы расчетного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования
Знать:
З1 ПК-3.1 Знать: программы, планы мониторинга систем водоподготовки.
З1 ПК-3.1 Знать: программы, планы мониторинга систем водоподготовки.
З1 ПК-3.1 Знать: программы, планы мониторинга систем водоподготовки.
Уметь:
У1 ПК-3.2 Уметь: собирать и обрабатывать информацию мониторинга о эксплуатационном и техническом состоянии систем водоподготовки.
У1 ПК-3.2 Уметь: собирать и обрабатывать информацию мониторинга о эксплуатационном и техническом состоянии систем водоподготовки.
У1 ПК-3.2 Уметь: собирать и обрабатывать информацию мониторинга о эксплуатационном и техническом состоянии систем водоподготовки.
Владеть:
У1 ПК-3.2 Владеть
У1 ПК-3.2 Владеть
У1 ПК-3.2 Владеть

ПК-2: Способен вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования в области водоподготовки
Знать:
З1 ПК-2.1. Знать: методы и/или методики проведения исследований в сфере строительства систем водоподготовки.
З2 ПК-2.1. Знать: требования охраны труда при выполнении исследований.
З2 ПК-2.1. Знать: требования охраны труда при выполнении исследований.
Уметь:
У1 ПК-2.2. Уметь: составлять план исследований систем водоподготовки.
У2 ПК-2.2. Уметь: разрабатывать физические и/или математические модели исследуемых объектов.
У3 ПК-2.2. Уметь: проводить исследования в сфере водоснабжения городов и промышленных предприятий в соответствии с его методикой.
У4 ПК-2.2. Уметь: обрабатывать результаты исследования и получать экспериментально-статистические модели, описывающие

поведение исследуемого объекта. У5 ПК-2.2. Уметь: оформлять аналитические научно-технические отчеты по результатам исследования.
Владеть:
В1 ПК-2.3. Владеть: навыками формулирования целей, постановка задач исследования в сфере водоподготовки.
В2 ПК-2.3. Владеть: способностями определения перечня ресурсов, необходимых для проведения исследования.
В3 ПК-2.3. Владеть: способностями составления аналитического обзора научно-технической информации в сфере водоподготовки.
В3 ПК-2.3. Владеть: способностями составления аналитического обзора научно-технической информации в сфере водоподготовки.

ПК-1: Способен разрабатывать физические и математические (компьютерные) модели явлений и объектов водоподготовки

Знать:
З1 ПК-1.1. Знать: фундаментальные законы, описывающие изучаемый процесс или явление в области водоподготовки.
З1 ПК-1.1. Знать: фундаментальные законы, описывающие изучаемый процесс или явление в области водоподготовки.
З1 ПК-1.1. Знать: фундаментальные законы, описывающие изучаемый процесс или явление в области водоподготовки.
Уметь:
У1 ПК-1.2. Уметь: составлять математическую модель, описывающую изучаемый процесс или явление в области водоподготовки.
У2 ПК-1.2. Уметь: выбирать и обосновывать граничные и начальные условия задач водоподготовки.
У3 ПК-1.2. Уметь: применять типовые задачи теории оптимизации в профессиональной деятельности в области водоподготовки.
Владеть:
В1 ПК-1.3. Владеть: оценкой адекватности результатов моделирования задач водоподготовки.
В2 ПК-1.3. Владеть: основами формулирования предложений по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности в области водоподготовки.
В2 ПК-1.3. Владеть: основами формулирования предложений по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности в области водоподготовки.

ОПК-7: Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность

Знать:
З1 ОПК-7.1. Знать: методы стратегического анализа управления строительной организацией.
З2 ОПК-7.1. Знать: состав и иерархию структурных подразделений управления строительной организации, их полномочий и ответственности, исполнителей, механизмов взаимодействия.
З3 ОПК-7.1. Знать: нормативную и правовую документацию, регламентирующую деятельность организации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства.
Уметь:
У1 ОПК-7.2. Уметь: выбирать методы стратегического анализа управления строительной организацией.
У2 ОПК-7.2. Уметь: контролировать процесс выполнения подразделениями установленных целевых показателей, оценивать степень выполнения и определение состава координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений.
У3 ОПК-7.2. Уметь: пользоваться нормативной и правовой документацией, регламентирующей деятельность организации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства.
Владеть:
В1 ОПК-7.3.

<p>Владеть: навыками выбора нормативных правовых документов и оценки возможности возникновения коррупционных рисков при реализации проекта, выработки мероприятий по противодействию коррупции.</p> <p>B2 ОПК-7.3.</p> <p>Владеть: навыками составления планов деятельности строительной организации.</p>
<p>B3 ОПК-7.3.</p> <p>Владеть: способами оценки возможности применения организационно-управленческих и/или технологических решений для оптимизации производственной деятельности организации.</p> <p>B4 ОПК-7.3.</p> <p>Владеть: приёмами контроля функционирования системы менеджмента качества, правил охраны труда, пожарной и экологической безопасности на производстве.</p>
<p>B5 ОПК-7.3.</p> <p>Владеть: способами оценки эффективности деятельности строительной организации.</p>

ОПК-6: Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства

Знать:
<p>31 ОПК-6.1.</p> <p>Знать: методики формулирования целей, постановки задачи исследований.</p>
<p>32 ОПК-6.1.</p> <p>Знать: виды и методы проведения комплексных предпроектных исследований.</p>
<p>33 ОПК-6.1.</p> <p>Знать: требования охраны труда при выполнении исследований.</p>
Уметь:
<p>У1 ОПК-6.2.</p> <p>Уметь: выбирать способы и методики выполнения исследований.</p>
<p>У2 ОПК-6.2.</p> <p>Уметь: составлять программы для проведения исследований, определение потребности в ресурсах.</p>
<p>У3 ОПК-6.2.</p> <p>Уметь: планировать исследования с помощью методов факторного анализа.</p>
<p>У4 ОПК-6.2.</p> <p>Уметь: документировать результаты исследований, оформлять отчётную документацию.</p>
<p>У5 ОПК-6.2.</p> <p>Уметь: формулировать выводы по результатам исследования.</p>
Владеть:
<p>B1 ОПК-6.3.</p> <p>Владеть: способами обработки результатов эмпирических исследований с помощью методов математической статистики и теории вероятностей.</p>
<p>B2 ОПК-6.3.</p> <p>Владеть: навыками выполнения и контроля выполнения документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности.</p>
<p>B3 ОПК-6.3.</p> <p>Владеть: приёмами контроля соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований.</p>
<p>B4 ОПК-6.3.</p> <p>Владеть: навыками представления и защиты результатов проведённых исследований.</p>

ОПК-5: Способен вести и организовывать проектно-исследовательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением

Знать:
<p>31 ОПК-5.1.</p> <p>Знать: нормативные правовые документы в сфере архитектуры и строительства, регулирующие создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения.</p>
<p>32 ОПК-5.1.</p> <p>Знать: основы экспертизы проектной и рабочей документации на соответствие требованиям нормативно-технических документов.</p>
<p>32 ОПК-5.1.</p> <p>Знать: основы экспертизы проектной и рабочей документации на соответствие требованиям нормативно-технических документов.</p>
Уметь:
<p>У1 ОПК-5.2.</p> <p>Уметь: определять потребности в ресурсах и сроках проведения проектно-исследовательских работ.</p>
<p>У2 ОПК-5.2.</p> <p>Уметь: использовать нормативные правовые документы в сфере архитектуры и строительства, регулирующие создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения</p>

У3 ОПК-5.2. Уметь: готовить задания на изыскания для инженерно-технического проектирования.
У4 ОПК-5.2. Уметь: готовить заключения на результаты изыскательских работ.
У5 ОПК-5.2. Уметь: готовить задания для разработки проектной документации.
Владеть:
В1 ОПК-5.3. Владеть: навыками постановки и распределения задач исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контроля выполнения заданий.
В2 ОПК-5.3. Владеть: навыками выбора проектных решений области строительства и жилищно-коммунального хозяйства.
В3 ОПК-5.3. Владеть: методами контроля соблюдения требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений.
В4 ОПК-5.3. Владеть: средствами представления результатов проектно-изыскательских работ для технической экспертизы.
В5 ОПК-5.3. Владеть: методами контроля соблюдения проектных решений в процессе авторского надзора.
В6 ОПК-5.3. Владеть: методами контроля соблюдения требований охраны труда при выполнении проектно-изыскательских работ.

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:
З1 ОПК-2.1. Знать: современные информационные технологии и основные средства прикладного программного обеспечения
З2 ОПК-2.1. Знать: средства и методы сбора и систематизации научно-технической информации о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий
З2 ОПК-2.1. Знать: средства и методы сбора и систематизации научно-технической информации о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий
Уметь:
У1 ОПК-2.2. Уметь: собирать информацию, выявлять проблемы, применять анализ и проводить критическую оценку проделанных исследований и их результатов.
У2 ОПК-2.2. Уметь: использовать средства прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности
У2 ОПК-2.2. Уметь: использовать средства прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности
Владеть:
В1 ОПК-2.3. Владеть: информационно-коммуникационными технологиями для оформления документации и представления информации
В2 ОПК-2.3. Владеть: методами оценки достоверности научно-технической информации о рассматриваемом объекте
В2 ОПК-2.3. Владеть: методами оценки достоверности научно-технической информации о рассматриваемом объекте

УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

Знать:
З1 УК-6.1. Знать: Условия и ограничения для успешного выполнения научных и научно-производственных задач на основе собственных личностных, ситуативных, профессиональных качеств и возможности их совершенствования
З2 УК-6.1. Знать: Основы эффективного использования времени и других ресурсов при решении поставленных научных и научно-производственных задач, а также методику оценки эффективности полученного результата.

32 УК-6.1. Знать: Основы эффективного использования времени и других ресурсов при решении поставленных научных и научно-производственных задач, а также методику оценки эффективности полученного результата.
Уметь:
У1 УК-6.2. Уметь: Определять приоритеты собственной научной и творческой деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда;
У2 УК-6.2. Уметь: сопоставлять собственные возможности с уровнем поставленных научных и научно-производственных задач; проводить самооценку и анализ результатов научно-исследовательской / творческой / производственной / педагогической деятельности, и определять на основе данного анализа пути самосовершенствования в профессиональной сфере.
У2 УК-6.2. Уметь: сопоставлять собственные возможности с уровнем поставленных научных и научно-производственных задач; проводить самооценку и анализ результатов научно-исследовательской / творческой / производственной / педагогической деятельности, и определять на основе данного анализа пути самосовершенствования в профессиональной сфере.
Владеть:
В1 УК-6.3. Владеть: способами оценки эффективности временных и человеческих ресурсов при решении поставленных профессиональных задач; навыками реализации намеченных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.
В2 УК-6.3. Владеть: механизмами рефлексии, способами анализа собственных возможностей в достижении поставленных целей профессиональных задач и навыками определения на основе данного анализа пути самосовершенствования в профессиональной сфере.
В2 УК-6.3. Владеть: механизмами рефлексии, способами анализа собственных возможностей в достижении поставленных целей профессиональных задач и навыками определения на основе данного анализа пути самосовершенствования в профессиональной сфере.
УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
Знать:
31 УК-4.1. Знать: правила деловой и неформальной коммуникации в академических и профессиональных сообществах; стили делового и неформального общения на государственном (русском) и иностранном языках, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами; особенности поиска информации по профессиональной тематике с использованием информационно-коммуникационных технологий. правила перевода специальных профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно; основные коммуникативные технологии, применяемые для решения профессиональных задач.
32 УК-4.1. Знать: специальные коммуникативные технологии, применяемые для решения профессиональных задач, особенности коммуникации в профессиональных сообществах; особенности технического перевода профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно.
32 УК-4.1. Знать: специальные коммуникативные технологии, применяемые для решения профессиональных задач, особенности коммуникации в профессиональных сообществах; особенности технического перевода профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно.
Уметь:
У1 УК-4.2. Уметь: ориентироваться при выборе приемлемых стилей делового общения в академическом и профессиональном сообществах; проводить поиск необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках;

осуществлять перевод специальных научных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно писать краткие научные сообщения на иностранном языке.
У2 УК-4.2. Уметь: использовать стилистику делового общения в академическом и профессиональном сообществах; вести деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках; осуществлять перевод профессиональных и специальных научных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно; представлять результаты научно-исследовательской работы на иностранном языке
У2 УК-4.2. Уметь: использовать стилистику делового общения в академическом и профессиональном сообществах; вести деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках; осуществлять перевод профессиональных и специальных научных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно; представлять результаты научно-исследовательской работы на иностранном языке
Владеть:
В1 УК-4.3. Владеть: навыками делового общения в профессиональной среде; навыками поиска необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках; навыками перевода научных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно; навыками публичного представления результатов научно-исследовательской работы на иностранном языке.
В1 УК-4.3. Владеть: навыками делового общения в профессиональной среде; навыками поиска необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках; навыками перевода научных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно; навыками публичного представления результатов научно-исследовательской работы на иностранном языке.
В1 УК-4.3. Владеть: навыками делового общения в профессиональной среде; навыками поиска необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках; навыками перевода научных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно; навыками публичного представления результатов научно-исследовательской работы на иностранном языке.
УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
Знать:
31 УК-3.1. Знать: основы стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, основы организации командной работы, в том числе с применением сквозных технологий.
32 УК-3.1. Знать: Психологические и поведенческие особенности исполнителей, входящих в научный или научно-производственный коллектив
32 УК-3.1. Знать: Психологические и поведенческие особенности исполнителей, входящих в научный или научно-производственный коллектив
Уметь:
У1 УК-3.2. Уметь: Выстраивать взаимодействие с коллективом, эффективно делегировать полномочия, управлять процессом взаимодействия членов коллектива с учетом меняющихся условий
У2 УК-3.2. Уметь: Осуществлять планирование работы в научном и/или производственном коллективе, распределять роли в команде с учетом психологических и профессиональных особенностей исполнителей для эффективного достижения заданного результата.
У2 УК-3.2.

<p>Уметь: Осуществлять планирование работы в научном и/или производственном коллективе, распределять роли в команде с учетом психологических и профессиональных особенностей исполнителей для эффективного достижения заданного результата.</p>
<p>Владеть:</p>
<p>В1 УК-3.3. Владеть: навыками организационной работы в научном и/или производственном коллективе по выполнению комплексов научно-исследовательских задач</p>
<p>В2 УК-3.3. Владеть: методами организации и стратегического планирования командной работы; современными технологиями организации взаимодействия в научном и/или производственном коллективе с применением цифровых инструментов;</p>
<p>В2 УК-3.3. Владеть: методами организации и стратегического планирования командной работы; современными технологиями организации взаимодействия в научном и/или производственном коллективе с применением цифровых инструментов;</p>

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
31 ПК-7.1.	Знать: современные методики и технологии организации технологического процесса
31 ПК-6.1.	Знать: задачи исследовательской работы студентов и прогноз результатов, принципы организации научно-исследовательской деятельности в сфере строительного образования
31 ПК-5.1	Знать: оценку соответствия параметров конструкций систем водоподготовки требованиям нормативных документов и контроль проведения испытаний строительных конструкций сооружений.
31 ПК-4.1	Знать: оценку соответствия проектной документации объектов отрасли нормативно-техническим документам
31 ПК-3.1	Знать: программы, планы мониторинга систем водоподготовки.
31 ПК-2.1.	Знать: методы и/или методики проведения исследований в сфере строительства систем водоподготовки.
31 ПК-1.1.	Знать: фундаментальные законы, описывающие изучаемый процесс или явление в области водоподготовки.
31 ОПК-7.1.	Знать: методы стратегического анализа управления строительной организацией.
31 ОПК-6.1.	Знать: методики формулирования целей, постановки задачи исследований.
31 ОПК-5.1.	Знать: нормативные правовые документы в сфере архитектуры и строительства, регулирующие создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения.
31 ОПК-2.1.	Знать: современные информационные технологии и основные средства прикладного программного обеспечения
31 УК-6.1.	Знать: Условия и ограничения для успешного выполнения научных и научно-производственных задач на основе собственных личностных, ситуативных, профессиональных качеств и возможности их совершенствования
31 УК-4.1.	Знать: правила деловой и неформальной коммуникации в академических и профессиональных сообществах; стили делового и неформального общения на государственном (русском) и иностранном языках, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами; особенности поиска информации по профессиональной тематике с использованием информационно-коммуникационных технологий. правила перевода специальных профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно; основные коммуникативные технологии, применяемые для решения профессиональных задач.
31 УК-3.1.	Знать: основы стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, основы организации командной работы, в том числе с применением сквозных технологий.
3.2	Уметь:
У1 ПК-7.2.	Уметь: планировать применение современных методик и технологий организации водоподготовки и очистки сточных вод

У1 ПК-6.2. Уметь: составлять план согласования, представления и защиты проектной документации систем водоснабжения городов и промышленных предприятий.
У1 ПК-5.2 Уметь: осуществлять подготовку отчетных документов по результатам инженерных изысканий сооружений и систем водоподготовки.
У1 ПК-4.2 Уметь: разрабатывать и предоставлять предпроектные и проектные решения систем водоподготовки.
У1 ПК-3.2 Уметь: собирать и обрабатывать информацию мониторинга о эксплуатационном и техническом состоянии систем водоподготовки.
У1 ПК-2.2. Уметь: составлять план исследований систем водоподготовки.
У1 ПК-1.2. Уметь: составлять математическую модель, описывающую изучаемый процесс или явление в области водоподготовки.
У1 ОПК-7.2. Уметь: выбирать методы стратегического анализа управления строительной организацией.
У1 ОПК-6.2. Уметь: выбирать способы и методики выполнения исследований. У2 ОПК-6.2. Уметь: составлять программы для проведения исследований, определение потребности в ресурсах.
У1 ОПК-5.2. Уметь: определять потребности в ресурсах и сроках проведения проектно-изыскательских работ. У2 ОПК-5.2. Уметь: использовать нормативные правовые документы в сфере архитектуры и строительства, регулирующие создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения
У1 ОПК-2.2. Уметь: собирать информацию, выявлять проблемы, применять анализ и проводить критическую оценку проделанных исследований и их результатов.
У1 УК-6.2. Уметь: Определять приоритеты собственной научной и творческой деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда;
У1 УК-4.2. Уметь: ориентироваться при выборе приемлемых стилей делового общения в академическом и профессиональном сообществах; проводить поиск необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках; осуществлять перевод специальных научных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно писать краткие научные сообщения на иностранном языке.
У1 УК-3.2. Уметь: Выстраивать взаимодействие с коллективом, эффективно делегировать полномочия, управлять процессом взаимодействия членов коллектива с учетом меняющихся условий
3.3 Владеть:
В1 ПК-7.3. Владеть: готовностью к освоению и использованию современных методик и технологий водоподготовки и очистки сточных вод
В1 ПК-6.3. Владеть: способами разработки и составления плана формирования образовательной среды в соответствии с задачами инновационной образовательной политики
В1 ПК-5.3 Владеть: разработкой нормативно-методических документов для организаций, регламентирующих проведение инженерных изысканий сооружений и систем водоподготовки.
В1 ПК-4.3 Владеть: исходной информацией для проведения работ связанных с проектированием систем водоподготовки.
У1 ПК-3.2 Владеть
В1 ПК-2.3. Владеть: навыками формулирования целей, постановка задач исследования в сфере водоподготовки. В2 ПК-2.3. Владеть: способностями определения перечня ресурсов, необходимых для проведения исследования.
В1 ПК-1.3. Владеть: оценкой адекватности результатов моделирования задач водоподготовки.
В1 ОПК-7.3. Владеть: навыками выбора нормативных правовых документов и оценки возможности возникновения коррупционных рисков при реализации проекта, выработки мероприятий по противодействию коррупции. В2 ОПК-7.3. Владеть: навыками составления планов деятельности строительной организации.

<p>V1 ОПК-6.3. Владеть: способами обработки результатов эмпирических исследований с помощью методов математической статистики и теории вероятностей.</p> <p>V2 ОПК-6.3. Владеть: навыками выполнения и контроля выполнения документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности.</p>
<p>V1 ОПК-5.3. Владеть: навыками постановки и распределения задач исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контроля выполнения заданий.</p> <p>V2 ОПК-5.3. Владеть: навыками выбора проектных решений области строительства и жилищно-коммунального хозяйства.</p>
<p>V1 ОПК-2.3. Владеть: информационно-коммуникационными технологиями для оформления документации и представления информации</p>
<p>V1 УК-6.3. Владеть: способами оценки эффективности временных и человеческих ресурсов при решении поставленных профессиональных задач; навыками реализации намеченных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p>
<p>V1 УК-4.3. Владеть: навыками делового общения в профессиональной среде; навыками поиска необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках; навыками перевода научных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно; навыками публичного представления результатов научно-исследовательской работы на иностранном языке.</p>
<p>V1 УК-3.3. Владеть: навыками организационной работы в научном и/или производственном коллективе по выполнению комплексов научно-исследовательских задач</p>