

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: ПАНОВ Юрий Петрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 02.11.2023 10:40:08
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)

**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	b080301_22_WW22.plx Направление подготовки 08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО
Общая трудоёмкость	9 ЗЕТ
Форма обучения	очная
Программу составил(и):	кандидат технических наук, доцент, Ерхов Александр Александрович
Семестр(ы) изучения	8;

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью государственной итоговой аттестации является определение соответствия освоения обучающимися основных образовательных программ требованиям федерального государственного образовательного стандарта.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Строительные материалы
2.1.2	Общая экология
2.1.3	Техническая механика
2.1.4	Основы гидравлики и теплотехники
2.1.5	Основы архитектуры и строительных конструкций
2.1.6	Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики
2.1.7	Экономика
2.1.8	Теплогасоснабжение и вентиляция
2.1.9	Управление проектами
2.1.10	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (учебная практика)
2.1.11	Гидравлика систем водоснабжения и водоотведения
2.1.12	Водохозяйственные системы
2.1.13	Химия воды и микробиология
2.1.14	Насосные и воздуходувные станции
2.1.15	Инженерные системы зданий и сооружений
2.1.16	Инженерно-геологические изыскания
2.1.17	Водоснабжение (технологии)
2.1.18	Водозаборные сооружения
2.1.19	Эксплуатация систем водоснабжения и водоотведения
2.1.20	Химия процессов очистки природных и сточных вод
2.1.21	Строительные машины и механизация строительства систем водоснабжения и водоотведения
2.1.22	Санитарно-техническое оборудование зданий и сооружений
2.1.23	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственная практика)
2.1.24	Основы промышленного водоснабжения и водоотведения
2.1.25	Оборудование сооружений по очистке природных и сточных вод
2.1.26	Технологические процессы в строительстве
2.1.27	Технологии очистки воды подземных источников
2.1.28	Реконструкция систем водоснабжения и водоотведения
2.1.29	Применение САПР при проектировании
2.1.30	Применение интегрированных математических пакетов при решении инженерных задач
2.1.31	Преддипломная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
2.1.32	Мониторинг, прогнозирование и управление качеством водных источников
2.1.33	Методы контроля и регулирования основных технологических параметров в инженерных системах и очистных сооружениях
2.1.34	Гидротехнические сооружения на горнодобывающих предприятиях
2.1.35	Гидрология, гидрометрия и гидротехнические сооружения
2.1.36	Автоматизация систем водоснабжения и водоотведения
2.1.37	Экономика водоснабжения и водоотведения
2.1.38	Экология поверхностного стока
2.1.39	Основы организации и управления в строительстве
2.1.40	Мировой рынок воды
2.1.41	Компьютерное моделирование технологических процессов систем водоснабжения и водоотведения
2.1.42	Комплексное использование водных ресурсов при освоении недр
2.1.43	Информационные методы мониторинга состояния водных объектов
2.1.44	Хозяйственно-питьевое водоснабжение с использованием подземных вод

2.1.45	Инженерно-технологическая оптимизация систем водоснабжения и водоотведения
2.1.46	Зарубежный рынок техники и технологии водоснабжения и водоотведения
2.1.47	Геоинформационные системы отрасли
2.1.48	Вычислительные методы и компьютерное проектирование систем водоснабжения и водоотведения
2.1.49	Водная экология
2.1.50	Управление проектами
2.1.51	Основы архитектуры и строительных конструкций
2.1.52	Основы гидравлики и теплотехники
2.1.53	Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики
2.1.54	Строительные материалы
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

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

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Знать:

УК-1.1.

Знать:
принципы и методы поиска, анализа и синтеза информации, применяя системный подход для решения поставленных задач

УК-1.2.

Знать:
инструментарий поиска аналитической информации, применяя системный подход для решения профессиональных задач

УК-1.3.

Знать:
эмпирический уровень поиска, критического анализа и синтеза информации, для решения поставленных задач

Уметь:

УК-1.4.

Уметь: критически оценивать надежность источников информации, осуществлять ее ранжирование для формирования информационной базы аналитических исследований в целях повышения эффективности профессиональной деятельности

УК-1.5.

Уметь:
осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применяя системный подход для решения поставленных задач

УК-1.6.

Уметь:
анализировать проблемные ситуации как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними, ранжируя информацию, требуемую для решения поставленной задачи

Владеть:

УК-1.7.

Владеть:
способностью анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, применяя системный подход

УК-1.8.

Владеть:
научной методикой эффективности поиска и синтеза информации, применяя системный подход для решения поставленных задач
У

К-1.9.

Владеть:
навыками диагностики поиска и критического анализа и синтеза информации, применяя системный подход для решения поставленных задач

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

Знать:

УК-2.1.

Знать:
наиболее совершенные технологии решения поставленных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-2.2.

Знать: необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения
УК-2.3. Знать: методику выбора оптимальных способов достижения поставленной цели исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
Уметь:
УК-2.4. Уметь: осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников, применяя системный подход для достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК-2.5. Уметь: четко описать состав и структуру требуемых данных для оптимизации способов решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК-2.6. Уметь: обосновывать оптимальные способы решения задач в рамках поставленной цели исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
Владеть:
УК-2.7. Владеть: методами реализации задач в зоне своей ответственности с учётом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм, при необходимости корректируя способы решения задач
УК-2.8. Владеть: технологией принятия решений для достижения поставленной цели, учитывая имеющиеся правовые нормы, ресурсы и ограничения
УК-2.8. Владеть: технологией принятия решений для достижения поставленной цели, учитывая имеющиеся правовые нормы, ресурсы и ограничения

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

Знать:
УК-3.1. Знать: свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии организации
УК-3.2. Знать: типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия
УК-3.3. Знать: как выстраивать продуктивное взаимодействие в команде на базе толерантного восприятия индивидуальных особенностей каждого члена коллектива с учетом социальных, этнических, конфессиональных, культурных различий
Уметь:
УК-3.4. Уметь: эффективно действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других
УК-3.5. Уметь: планировать последовательность шагов и распределять работу в команде для достижения заданного результата; представлять публично результаты работы команды; проводить дифференциацию задач и соответствующих исполнителей, опираясь на их особенности
УК-3.6. Уметь: выделять, формулировать и логично аргументировать собственную мировоззренческую позицию в процессе межличностной коммуникации с учетом ее специфики, реализуя свою роль в команде
Владеть:
УК-3.7. Владеть: навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия

<p>УК-3.8. Владеть: анализом возможных последствий личных действий в социальном взаимодействии и командной работе. Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды</p>
<p>УК-3.9. Владеть: навыками эффективного выполнения своих функций в межкультурной среде; способами построения коммуникаций в коллективе с учетом социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия</p>
<p>УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>
<p>Знать:</p>
<p>УК-4.1. Знать: основы делового общения на государственном (русском) и иностранном языках, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами; основы поиска необходимой информации с использованием информационно-коммуникационных технологий; основы перевода профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно; основные коммуникативные технологии, применяемые для решения профессиональных задач, правила коммуникации в академических и профессиональных сообществах</p>
<p>УК-4.2. 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</p>
<p>УК-4.3. Знать: современные методы и технологии деловой коммуникации, особенности устной и письменной научно-технической коммуникации</p>
<p>Уметь:</p>
<p>УК-4.1. Знать: основы делового общения на государственном (русском) и иностранном языках, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами; основы поиска необходимой информации с использованием информационно-коммуникационных технологий; основы перевода профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно; основные коммуникативные технологии, применяемые для решения профессиональных задач, правила коммуникации в академических и профессиональных сообществах</p>
<p>УК-4.2. 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</p>
<p>УК-4.3. Знать: современные методы и технологии деловой коммуникации, особенности устной и письменной научно-технической коммуникации</p>
<p>Владеть:</p>
<p>УК-4.7. 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 профессиональных и научных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно</p>
<p>УК-4.8. Владеть: Различными стилями делового общения и коммуникации в зависимости от специфики профессиональной и/или академической среды; способностью к публичному выступлению на русском и иностранном языках, строить своё выступление с учётом аудитории и цели общения</p>
<p>УК-4.8. Владеть: Различными стилями делового общения и коммуникации в зависимости от специфики профессиональной и/или академической среды; способностью к публичному выступлению на русском и иностранном языках, строить своё выступление с учётом аудитории и цели общения</p>

УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Знать:
УК-5.1. Знать: этапы исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая религию, философские и этические учения
УК-5.2. Знать: историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп; этапы исторического развития мировой цивилизации, включая основные события, основных исторических деятелей, мировые религии, философские и этические учения
УК-5.3. Знать: основные философские идеи и категории в их историческом развитии и социально-культурном контексте
Уметь:
УК-5.4. Уметь: конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции
УК-5.5. Уметь: не дискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции
УК-5.6. Уметь: использовать знания исторических, этических и философских фактов для решения проблем мировоззренческого, нравственного и личностного характера, преодоления разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации
Владеть:
УК-5.7. Владеть: пониманием значения базовых ценностей мировой истории, философии, культуры, науки, производства, для сохранения и развития современной цивилизации
УК-5.8. Владеть: анализом исторических и философских фактов, принципами недискриминационного взаимодействия с людьми для достижения поставленной цели
УК-5.9. Владеть: принципами не-дискриминационного взаимодействия, основанного на толерантном восприятии культурных особенностей представителей различных этносов и конфессий, при лич-ном и массовом общении для выполнения поставленной цели
УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
Знать:
УК-6.1. Знать: Знать: важность планирования перспективных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, перспективы развития профессиональной деятельности, выстраивая и реализовывая траекторию саморазвития в течение всей жизни
УК-6.2. Знать: основные принципы самовоспитания и самообразования, их особенностей и технологий реализации исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности. Ограничения при выполнении профессиональных задач, связанные с возможностями личности
УК-6.3. Знать: инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, выстраивания траектории собственного профессионального роста
Уметь:
УК-6.4. Уметь:

определить приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста. Применять знания о своих внутренних ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы
УК-6.5. Уметь: оценить требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального развития
УК-6.6. Уметь: демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории
Владеть:
УК-6.7. Владеть: способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей
УК-6.8. Владеть: способностью к самоанализу и самоконтролю, к самообразованию и самосовершенствованию, к поиску и реализации новых, эффективных форм организации своей деятельности; навыками использования творческого потенциала для управления экономическими процессами
УК-6.9. Владеть: информацией о потребностях рынка труда в образовательных услугах для выстраивания траектории собственного профессионального развития

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

Знать:
УК-7.1 Знать: основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности
УК-7.2 Знать: необходимый уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
УК-7.3 Знать: организационную структуру физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности
Уметь:
УК-7.4 Уметь: применять на практике разнообразные средства физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности
УК-7.5 Уметь: использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни
УК-7.6 Уметь: применять методический аппарат в целях формирования здорового образа и стиля жизни
Владеть:
УК-7.7 Владеть: навыками использования здоровьесберегающих технологий в социальной и профессиональной деятельности
УК-7.8 Владеть: методическим аппаратом для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
УК-7.9 Владеть: методами физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни

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
Знать:
УК-8.1 Знать: основы обеспечения безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты
УК-8.2 Знать: основы для обеспечения безопасных условий жизнедеятельности в целях сохранения природной среды
УК-8.3 Знать: методы проведения учений по предотвращению угроз при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
Уметь:
УК-8.4 Уметь: выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности для обучающегося и принимать меры по ее предупреждению в условиях образовательного учреждения
УК-8.5 Уметь: оказывать первую помощь в чрезвычайных ситуациях
УК-8.6 Уметь: обеспечить устойчивое развитие общества при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
Владеть:
УК-8.7 Владеть: методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций
УК-8.8 Владеть: навыками участия в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций; навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности
УК-8.9 Владеть: способностью определить свою роль в обеспечении устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
ОПК-1: Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата
Знать:
ОПК-1.1. Знать: механизм взаимодействия знаний экономической, организационной и управленческой теории с решением профессиональных задач
ОПК-1.2. Знать: методологию взаимодействия знаний экономической, организационной и управленческой теории для решения профессиональных задач с позиций логической правильности и социальной значимости принимаемых решений
ОПК-1.3. Знать: понятийный аппарат экономической, организационной и управленческой наук, для успешного выполнения профессиональной деятельности
Уметь:
У1 ОПК-1.2 Уметь: Решать инженерно-геометрических задач графическими способами
У2 ОПК-1.2 Уметь: Решать уравнений, описывающих основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа
У3 ОПК-1.2 Уметь: Решать инженерных задач с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии и математического анализа
Владеть:
В1 ОПК-1.3 Владеть: Представлением базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического

(их) уравнения(й)
В2 ОПК-1.3 Владеть: Оценкой воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды
В3 ОПК-1.3 Владеть: Определением характеристик процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях
ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
Знать:
ОПК-2.1. Знать: современные информационные технологии и интеллектуальные программные средства, в том числе отечественного производства для решения управленческих задач
ОПК-2.2. Знать: аналитический инструментарий для постановки и решения типовых задач управления с применением информационных технологий
ОПК-2.3. Знать: Знать: значимость современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем, применяемых в профессиональной деятельности
Уметь:
У1 ОПК-2.2 Уметь: Представление информации с помощью информационных и компьютерных технологий
У2 ОПК-2.2 Уметь: Применение прикладного программного обеспечения для разработки и оформления технической документации
У2 ОПК-2.2 Уметь: Применение прикладного программного обеспечения для разработки и оформления технической документации
Владеть:
В1 ОПК-2.3 Владеть: Выбором базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности
В2 ОПК-2.3 Владеть: Обработкой расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами
В2 ОПК-2.3 Владеть: Обработкой расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами
ОПК-3: Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
Знать:
ОПК-3.1. Знать: социальные аспекты при оценке организационно-управленческих решений в условиях сложной и динамичной среды и оценивать их последствия
ОПК-3.2. Знать: механизм реализации организационно-управленческих решений и оценки их последствий в условиях сложной и динамичной среды
ОПК-3.3. Знать: факторы, влияющие на разработку организационно-управленческих решений с учетом их социальной значимости, и их реализацию в условиях сложной и динамичной среды и оценивать их последствия
Уметь:
У1 ОПК-3.2 Уметь: Оценивать инженерно-геологические условия строительства, выбор мероприятий по борьбе с неблагоприятными инженерно-геологическими процессами и явлениями
У2 ОПК-3.2 Уметь: Выбирать планировочной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы
У3 ОПК-3.2 Уметь: Выбирать строительные материалы для строительных конструкций и изделий
Владеть:
В1 ОПК-3.3 Владеть: Выбором конструктивной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы
В2 ОПК-3.3 Владеть: Выбором габаритов и типа строительных конструкций здания, оценка преимуществ и недостатков выбранного конструктивного решения

<p>В3 ОПК-3.3 Владеть: Определением качества строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств</p>
<p align="center">ОПК-4: Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</p>
<p>Знать:</p>
<p>ОПК-4.1. Знать: методики генерации бизнес-идей; использование бизнес-планирования в целях создания и развития новых направлений деятельности и организаций</p>
<p>ОПК-4.2. Знать: Знать: методы оценки эффективности от реализации бизнес-планов новых направлений деятельности</p>
<p>ОПК-4.3. Знать: технологию выявления новых рыночных возможностей для определения источников и механизмов обеспечения конкурентных преимуществ организации</p>
<p>Уметь:</p>
<p>У1 ОПК-4.2 Уметь: Выбирать нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения</p>
<p>У2 ОПК-4.2 Уметь: Составлять распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности</p>
<p>У2 ОПК-4.2 Уметь: Составлять распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности</p>
<p>Владеть:</p>
<p>В1 ОПК-4.3 Владеть: Проверкой соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов</p>
<p>В2 ОПК-4.3 Владеть: Оценкой условий работы строительных конструкций, оценка взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды</p>
<p>В2 ОПК-4.3 Владеть: Оценкой условий работы строительных конструкций, оценка взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды</p>
<p align="center">ОПК-5: Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства</p>
<p>Знать:</p>
<p>ОПК-5.1. Знать: методы интеллектуального анализа, современные информационные технологии и программные средства, включая управление крупными массивами данных, при решении профессиональных задач</p>
<p>ОПК-5.2. Знать: навыки работы со специализированными пакетами программ для решения профессиональных задач</p>
<p>ОПК-5.3. Знать: роль современных информационных технологий и программных средств, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ, для решения профессиональных задач</p>
<p>Уметь:</p>
<p>У1 ОПК-5.2 Уметь: Выбирать способа выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства</p>
<p>У2 ОПК-5.2 Уметь: Выбирать способа выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства</p>
<p>У3 ОПК-5.2 Уметь: Выбирать способ обработки результатов инженерных изысканий Выполнять требуемые расчеты для обработки результатов инженерных изысканий</p>
<p>Владеть:</p>
<p>В1 ОПК-5.3 Владеть: Выполнением базовых измерений инженерно-геодезических изысканий для строительства</p>
<p>В2 ОПК-5.3 Владеть: Выполнением основных операций инженерно-геологических изысканий для строительства</p>
<p>В3 ОПК-5.3 Владеть: Оформлением и представлением результатов инженерных изысканий</p>

Контролем соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям
ОПК-6: Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов
Знать:
ОПК-6.1 Знать: процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии)
ОПК-6.2 Знать: современные инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, используемые для решения задач профессиональной деятельности, и принципы их работы
ОПК-6.3 Знать: методологию использования современных информационных технологий для анализа и оценки финансовых показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов
Уметь:
У1 ОПК-6.2 Уметь: Выполнять графическую часть проектной документации здания (сооружения), систем жизнеобеспечения, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования
У2 ОПК-6.2 Уметь: Выбирать технологические решения проекта здания, разработка элемента проекта производства работ
У3 ОПК-6.2 Уметь: Контролировать соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование Определять основные нагрузки и воздействия, действующие на здание (сооружение) Определять основные параметры инженерных систем жизнеобеспечения здания
Владеть:
В1 ОПК-6.3 Владеть: Составлением расчётной схемы здания (сооружения), определение условий работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок
В2 ОПК-6.3 Владеть: Оценкой прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения
В3 ОПК-6.3 Владеть: Оценкой устойчивости и деформируемости оснований здания
В4 ОПК-6.3 Владеть: Расчётным обоснованием режима работы инженерной системы жизнеобеспечения здания
В5 ОПК-6.3 Владеть: Определение базовых параметров теплового режима здания
В6 ОПК-6.3 Владеть: Определением стоимости строительно-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности
В7 ОПК-6.3 Владеть: Оценкой основных технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности
ОПК-7: Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики
Знать:
З1 ОПК-7.1 Знать: Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих требования к качеству продукции и процедуру его оценки
З2 ОПК-7.1 Знать: Документальный контроль качества материальных ресурсов
З2 ОПК-7.1 Знать: Документальный контроль качества материальных ресурсов
Уметь:
У1 ОПК-7.2 Уметь: Выбирать методы и оценки метрологических характеристик средства измерения (испытания)
У2 ОПК-7.2 Уметь: Оценивать погрешности измерения, проведение поверки и калибровки средства измерения

У2 ОПК-7.2 Уметь: Оценивать погрешности измерения, проведение поверки и калибровки средства измерения
Владеть:
В1 ОПК-7.3 Владеть: Оценка соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов
В2 ОПК-7.3 Владеть: Подготовка и оформление документа для контроля качества и сертификации продукции
В2 ОПК-7.3 Владеть: Составлением плана мероприятий по обеспечению качества продукции
ОПК-8: Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии
Знать:
31 ОПК-8.1 Знать: Контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии
32 ОПК-8.1 Знать: Составление нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс
32 ОПК-8.1 Знать: Составление нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс
Уметь:
У1 ОПК-8.2 Уметь: Контролировать соблюдение норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса
У2 ОПК-8.2 Уметь: Контролировать соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса
У2 ОПК-8.2 Уметь: Контролировать соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса
Владеть:
В1 ОПК-8.3 Владеть: Подготовкой документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции)
В2 ОПК-8.3 Владеть: Составлением локального нормативно-методического документа производственного подразделения по функционированию системы менеджмента качества
В2 ОПК-8.3 Владеть: Составлением локального нормативно-методического документа производственного подразделения по функционированию системы менеджмента качества
ОПК-9: Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии
Знать:
31 ОПК-9.1 Знать: Составление перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением
32 ОПК-9.1 Знать: Определение потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах
32 ОПК-9.1 Знать: Определение потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах
Уметь:
У1 ОПК-9.2 Уметь: Определять квалификационный состав работников производственного подразделения
У2 ОПК-9.2 Уметь: Составление документа для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды
У2 ОПК-9.2 Уметь: Составление документа для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды
Владеть:
В1 ОПК-9.3 Владеть: Контролем соблюдения требований охраны труда на производстве
В2 ОПК-9.3

Владеть: Контролем выполнения работниками подразделения производственных заданий
В2 ОПК-9.3
Владеть: Контролем выполнения работниками подразделения производственных заданий
ОПК-10: Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства
Знать:
31 ОПК-10.1 Знать: Составление перечня выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту профильного объекта профессиональной деятельности
32 ОПК-10.1 Знать: Составление перечня мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности
32 ОПК-10.1 Знать: Составление перечня мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности
Уметь:
У1 ОПК-10.2 Уметь: Составлять перечень мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбор мероприятий по обеспечению безопасности
У2 ОПК-10.2 Уметь: Оценивать результаты выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности
У2 ОПК-10.2 Уметь: Оценивать результаты выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности
Владеть:
В1 ОПК-10.3 Владеть: оценкой технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности
В2 ОПК-10.3 Владеть: оценкой основных технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности
В2 ОПК-10.3 Владеть: оценкой основных технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности
ПК-1: Способен на основе геометрических законов формировать, строить с взаимным пересечением модели плоскости и пространства, необходимые для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций водоснабжения и водоотведения, составления конструкторской документации и деталей
Знать:
31 ПК-1.1. Знать: перечень исходных данных для проектирования систем водоснабжения и водоотведения
32 ПК-1.1 Знать: перечень нормативно-технических и нормативно-методических документов для проектирования систем водоснабжения и водоотведения
32 ПК-1.1 Знать: перечень нормативно-технических и нормативно-методических документов для проектирования систем водоснабжения и водоотведения
Уметь:
У1 ПК-1.2 Уметь: выбирать типовые компоновочные решения при проектировании систем водоснабжения и водоотведения
У2 ПК-1.2 Уметь: осуществлять расчет и выбор технологического оборудования систем водоснабжения и водоотведения
У2 ПК-1.2 Уметь: осуществлять расчет и выбор технологического оборудования систем водоснабжения и водоотведения
Владеть:
В1 ПК-1.3 Владеть: методиками расчета технологического оборудования систем водоснабжения и водоотведения
В2 ПК-1.3 Владеть: методикой оценки коррупционных рисков в производственной деятельности при проектировании систем водоснабжения и водоотведения
В2 ПК-1.3 Владеть: методикой оценки коррупционных рисков в производственной деятельности при проектировании систем

водоснабжения и водоотведения
ПК-2: Способен работать с нормативной базой в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования водоснабжения и водоотведения, планировки и застройки населенных мест
Знать:
31 ПК-2.1. Знать: нормативно-технические документы, устанавливающие требования к расчетному обоснованию проектных решений систем водоснабжения и водоотведения
32 ПК-2.1. Знать: нормативные документы, устанавливающие требования к подготовке текстовой части проектной документации систем водоснабжения и водоотведения
32 ПК-2.1. Знать: нормативные документы, устанавливающие требования к подготовке текстовой части проектной документации систем водоснабжения и водоотведения
Уметь:
У1 ПК-2.2 Уметь: производить выбор и сравнение проектных решений систем водоснабжения и водоотведения, обеспечивающих выполнение требований технического задания
У2 ПК-2.2 Уметь: выполнять гидравлические расчеты объектов систем водоснабжения и водоотведения и расчеты технологических параметров работы объектов систем водоснабжения и водоотведения
У2 ПК-2.2 Уметь: выполнять гидравлические расчеты объектов систем водоснабжения и водоотведения и расчеты технологических параметров работы объектов систем водоснабжения и водоотведения
Владеть:
В1 ПК-2.3 Владеть: методикой сравнения проектных решений систем водоснабжения и водоотведения, обеспечивающих выполнение требований технического задания
В2 ПК-2.3 Владеть: методами расчета, в том числе с применением информационных технологий систем водоснабжения и водоотведения, обеспечивающих выполнение требований технического задания
В2 ПК-2.3 Владеть: методами расчета, в том числе с применением информационных технологий систем водоснабжения и водоотведения, обеспечивающих выполнение требований технического задания
ПК-3: Способен использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования
Знать:
31 ПК-3.1. Знать: нормативно-технические и нормативно-методические документы по строительству, монтажу сооружений и наладке систем водоснабжения и водоотведения
32 ПК-3.1. Знать: методы метрологического контроля технологических процессов в области водоснабжения и водоотведения
32 ПК-3.1. Знать: методы метрологического контроля технологических процессов в области водоснабжения и водоотведения
Уметь:
У1 ПК-3.2. Уметь: составлять план и график строительно-монтажных и пусконаладочных работ на сооружениях систем водоснабжения и водоотведения
У2 ПК-3.2. Уметь: определять потребность в трудовых и материальных ресурсах для ведения строительно-монтажных и пусконаладочных работ на сооружениях систем водоснабжения и водоотведения
У2 ПК-3.2. Уметь: определять потребность в трудовых и материальных ресурсах для ведения строительно-монтажных и пусконаладочных работ на сооружениях систем водоснабжения и водоотведения
Владеть:
В1 ПК-3.3. Владеть: методикой контроля качества строительно-монтажных работ на сооружениях водоснабжения и водоотведения
В2 ПК-3.3. Владеть: методикой контроля качества пусконаладочных работ и проведения испытаний технологического оборудования на сооружениях водоснабжения и водоотведения
В2 ПК-3.3.

Владеть: методикой контроля качества пусконаладочных работ и проведения испытаний технологического оборудования на сооружениях водоснабжения и водоотведения

ПК-4: Способен проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных расчетов, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы по водоснабжению и водоотведению, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации зданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам

Знать:

31 ПК-4.1.

Знать: нормативно-технические и нормативно-методические документы, устанавливающие требования к организации работ по строительству, монтажу и наладке сооружений систем водоснабжения и водоотведения

32 ПК-4.1.

Знать: нормативно-технические и нормативно-методические документы, устанавливающие требования к организации работ по оценке потребности производственного подразделения в трудовых и материальных ресурсах для обеспечения работ по строительству или эксплуатации сооружений систем водоснабжения и водоотведения

32 ПК-4.1.

Знать: нормативно-технические и нормативно-методические документы, устанавливающие требования к организации работ по оценке потребности производственного подразделения в трудовых и материальных ресурсах для обеспечения работ по строительству или эксплуатации сооружений систем водоснабжения и водоотведения

Уметь:

У1 ПК-4.2.

Уметь: составлять план и график работ производственного подразделения предприятия по строительству, монтажу и наладке сооружений систем водоснабжения и водоотведения

У2 ПК-4.2.

Уметь: оценивать потребности производственного подразделения в трудовых и материальных ресурсах для обеспечения работ по строительству или эксплуатации сооружений систем водоснабжения и водоотведения

У2 ПК-4.2.

Уметь: оценивать потребности производственного подразделения в трудовых и материальных ресурсах для обеспечения работ по строительству или эксплуатации сооружений систем водоснабжения и водоотведения

Владеть:

В1 ПК-4.3.

Владеть: методикой планирования и контроля деятельности подразделения по строительству или эксплуатации сооружений систем водоснабжения и водоотведения

В2 ПК-4.3.

Владеть: методами монтажа и наладки систем водоснабжения и водоотведения

В2 ПК-4.3.

Владеть: методами монтажа и наладки систем водоснабжения и водоотведения

ПК-5: Способен проводить инженерные изыскания и пользоваться технологией проектирования деталей и конструкций водоснабжения и водоотведения в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных прикладных расчетных и графических программных пакетов

Знать:

31 ПК-5.1.

Знать: нормативно-технические и нормативно-методические документы, регламентирующие работы по техническому обслуживанию, ремонту, реконструкции и техническому перевооружению систем водоснабжения и водоотведения

32 ПК-5.1.

Знать: нормативно-технические и нормативно-методические документы, устанавливающие требования к организации работ по оценке потребности производственного подразделения в трудовых и материальных ресурсах для обеспечения работ по строительству или эксплуатации сооружений систем водоснабжения и водоотведения

32 ПК-5.1.

Знать: нормативно-технические и нормативно-методические документы, устанавливающие требования к организации работ по оценке потребности производственного подразделения в трудовых и материальных ресурсах для обеспечения работ по строительству или эксплуатации сооружений систем водоснабжения и водоотведения

Уметь:

У1 ПК-5.2.

Уметь: контролировать соблюдение норм, правил и методов технической эксплуатации, обеспечивающих санитарную и экологическую безопасность функционирования сооружений систем водоснабжения и водоотведения

У2 ПК-5.2.

Уметь: выбирать способы проведения работ по ликвидации аварийных ситуаций объектах систем водоснабжения и водоотведения

У2 ПК-5.2.

Уметь: выбирать способы проведения работ по ликвидации аварийных ситуаций объектах систем водоснабжения и водоотведения

Владеть:
В1 ПК-5.3. Владеть: методикой технического и технологического контроля качества выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту, реконструкции и техническому перевооружению систем водоснабжения и водоотведения
В2 ПК-5.3. Владеть: методикой контроля гидравлических и технологических режимов работы оборудования и сооружений систем водоснабжения и водоотведения
В2 ПК-5.3. Владеть: методикой контроля гидравлических и технологических режимов работы оборудования и сооружений систем водоснабжения и водоотведения
УК-9: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
Знать:
УК-9.1 Знать: инструменты и методы для принятия обоснованных экономических решений и финансовой грамотности в различных областях жизнедеятельности
УК-9.2 Знать: методические подходы моделирования принятия экономических решений в различных областях жизнедеятельности, объективные основы функционирования экономики и поведения экономических агентов
УК-9.3 Знать: работы ведущих представителей основных направлений экономической науки, методы оценки экономических решений в различных областях жизнедеятельности
Уметь:
УК-9.4 Уметь: характеризовать статику и динамику экономической среды; собирать и анализировать исходные данные для расчета экономических показателей, характеризующих деятельность экономических агентов в реальных условиях хозяйствования
УК-9.5 Уметь: оценивать финансовую грамотность как основной детерминант экономической культуры
УК-9.6 Уметь: оценить на практике эффективность выработанных экономических решений в различных областях жизнедеятельности
Владеть:
УК-9.7 Владеть: методами принятия экономических решений в различных областях жизнедеятельности; навыками проведения целенаправленного экономического анализа в профессиональной деятельности
УК-9.8 Владеть: навыками выявления факторов, влияющих на процессы выработки и реализации экономических решений в условиях динамично развивающейся среды
УК-9.9 Владеть: финансовой грамотностью при принятии конкурентоспособных экономических решений в различных областях жизнедеятельности
УК-10: Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению
Знать:
УК-10.1 Знать: природу экстремизма, терроризма, коррупционного поведения как социально-правового явления. Понимать общественную опасность экстремизма, терроризма, коррупционного поведения во всех их проявлениях, последствия и необходимость противодействия им
УК-10.2 Знать: уголовно-правовые средства обеспечения законности и правопорядка в сфере противодействия экстремизму, терроризму коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

УК-10.2 Знать: уголовно-правовые средства обеспечения законности и правопорядка в сфере противодействия экстремизму, терроризму коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
Уметь:
УК-10.4 Уметь: проводить профилактическую работу в области противодействия экстремизму, терроризму, коррупционному поведению
УК-10.5 Уметь: реализовывать средства обеспечения законности и правопорядка в сфере противодействия экстремизма, терроризма, коррупционному поведению
УК-10.6 Уметь: формировать интолерантное отношение к экстремизму, терроризму, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
Владеть:
УК-10.7 Владеть: способностью к экспертно-консультативной работе по правовым вопросам противодействия экстремизму, терроризму, коррупционному поведению
УК-10.8 Владеть: основными принципами противодействия экстремизму, терроризму, коррупционному поведению. Системным подходом к выявлению причин и условий, способствующих их возникновению
УК-10.8 Владеть: основными принципами противодействия экстремизму, терроризму, коррупционному поведению. Системным подходом к выявлению причин и условий, способствующих их возникновению

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1 Знать:
УК-1.1. Знать: принципы и методы поиска, анализа и синтеза информации, применяя системный подход для решения поставленных задач
УК-2.1. Знать: наиболее совершенные технологии решения поставленных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК-3.1. Знать: свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии организации
УК-4.1. Знать: основы делового общения на государственном (русском) и иностранном языках, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами; основы поиска необходимой информации с использованием информационно-коммуникационных технологий; основы перевода профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно; основные коммуникативные технологии, применяемые для решения профессиональных задач, правила коммуникации в академических и профессиональных сообществах
УК-5.1. Знать: этапы исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая религию, философские и этические учения
УК-6.1. Знать: Знать: важность планирования перспективных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, перспективы развития профессиональной деятельности, выстраивая и реализовывая траекторию саморазвития в течение всей жизни
УК-7.1 Знать: основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности

УК-8.1 Знать: основы обеспечения безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты
ОПК-1.1. Знать: механизм взаимодействия знаний экономической, организационной и управленческой теории с решением профессиональных задач
ОПК-2.1. Знать: современные информационные технологии и интеллектуальные программные средства, в том числе отечественного производства для решения управленческих задач
ОПК-3.1. Знать: социальные аспекты при оценке организационно-управленческих решений в условиях сложной и динамичной среды и оценивать их последствия
ОПК-4.1. Знать: методики генерации бизнес-идей; использование бизнес-планирования в целях создания и развития новых направлений деятельности и организаций
ОПК-5.1. Знать: методы интеллектуального анализа, современные информационные технологии и программные средства, включая управление крупными массивами данных, при решении профессиональных задач
ОПК-6.1 Знать: процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии)
31 ОПК-7.1 Знать: Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих требования к качеству продукции и процедуру его оценки
31 ОПК-8.1 Знать: Контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии
31 ОПК-9.1 Знать: Составление перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением
31 ОПК-10.1 Знать: Составление перечня выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту профильного объекта профессиональной деятельности
31 ПК-1.1. Знать: перечень исходных данных для проектирования систем водоснабжения и водоотведения
31 ПК-2.1. Знать: нормативно-технические документы, устанавливающие требования к расчетному обоснованию проектных решений систем водоснабжения и водоотведения
31 ПК-3.1. Знать: нормативно-технические и нормативно-методические документы по строительству, монтажу сооружений и наладке систем водоснабжения и водоотведения
31 ПК-4.1. Знать: нормативно-технические и нормативно-методические документы, устанавливающие требования к организации работ по строительству, монтажу и наладке сооружений систем водоснабжения и водоотведения
31 ПК-5.1. Знать: нормативно-технические и нормативно-методические документы, регламентирующие работы по техническому обслуживанию, ремонту, реконструкции и техническому перевооружению систем водоснабжения и водоотведения
УК-9.1 Знать: инструменты и методы для принятия обоснованных экономических решений и финансовой грамотности в различных областях жизнедеятельности
УК-10.1 Знать: природу экстремизма, терроризма, коррупционного поведения как социально-правового явления. Понимать общественную опасность экстремизма, терроризма, коррупционного поведения во всех их проявлениях, последствия и необходимость противодействия им
3.2 Уметь:
УК-1.4. Уметь: критически оценивать надежность источников информации, осуществлять ее ранжирование для формирования информационной базы аналитических исследований в целях повышения эффективности профессиональной деятельности
УК-2.4. Уметь: осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников, применяя системный подход для достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

<p>УК-3.4. Уметь: эффективно действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других</p>
<p>УК-4.1. Знать: основы делового общения на государственном (русском) и иностранном языках, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами; основы поиска необходимой информации с использованием информационно-коммуникационных технологий; основы перевода профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно; основные коммуникативные технологии, применяемые для решения профессиональных задач, правила коммуникации в академических и профессиональных сообществах</p>
<p>УК-5.4. Уметь: конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции</p>
<p>УК-6.4. Уметь: определить приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста. Применять знания о своих внутренних ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы</p>
<p>УК-7.4 Уметь: применять на практике разнообразные средства физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности</p>
<p>УК-8.4 Уметь: выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности для обучающегося и принимать меры по ее предупреждению в условиях образовательного учреждения</p>
<p>У1 ОПК-1.2 Уметь: Решать инженерно-геометрических задач графическими способами</p>
<p>У1 ОПК-2.2 Уметь: Представление информации с помощью информационных и компьютерных технологий</p>
<p>У1 ОПК-3.2 Уметь: Оценивать инженерно-геологические условия строительства, выбор мероприятий по борьбе с неблагоприятными инженерно-геологическими процессами и явлениями</p>
<p>У1 ОПК-4.2 Уметь: Выбирать нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения</p>
<p>У1 ОПК-5.2 Уметь: Выбирать способа выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства</p>
<p>У1 ОПК-6.2 Уметь: Выполнять графическую часть проектной документации здания (сооружения), систем жизнеобеспечения, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования</p>
<p>У1 ОПК-7.2 Уметь: Выбирать методы и оценки метрологических характеристик средства измерения (испытания)</p>
<p>У1 ОПК-8.2 Уметь: Контролировать соблюдение норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса</p>
<p>У1 ОПК-9.2 Уметь: Определять квалификационный состав работников производственного подразделения</p>
<p>У1 ОПК-10.2 Уметь: Составлять перечень мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбор мероприятий по обеспечению безопасности</p>
<p>У1 ПК-1.2 Уметь: выбирать типовые компоновочные решения при проектировании систем водоснабжения и водоотведения</p>
<p>У1 ПК-2.2 Уметь: производить выбор и сравнение проектных решений систем водоснабжения и водоотведения, обеспечивающих выполнение требований технического задания</p>
<p>У1 ПК-3.2. Уметь: составлять план и график строительно-монтажных и пусконаладочных работ на сооружениях систем водоснабжения и водоотведения</p>

У1 ПК-4.2. Уметь: составлять план и график работ производственного подразделения предприятия по строительству, монтажу и наладке сооружений систем водоснабжения и водоотведения
У1 ПК-5.2. Уметь: контролировать соблюдение норм, правил и методов технической эксплуатации, обеспечивающих санитарную и экологическую безопасность функционирования сооружений систем водоснабжения и водоотведения
УК-9.4 Уметь: характеризовать статику и динамику экономической среды; собирать и анализировать исходные данные для расчета экономических показателей, характеризующих деятельность экономических агентов в реальных условиях хозяйствования
УК-10.4 Уметь: проводить профилактическую работу в области противодействия экстремизму, терроризму, коррупционному поведению
3.3 Владеть:
УК-1.7. Владеть: способностью анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, применяя системный подход
УК-2.7. Владеть: методами реализации задач в зоне своей ответственности с учётом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм, при необходимости корректируя способы решения задач
УК-3.7. Владеть: навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия
УК-4.7. 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 профессиональных и научных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно
УК-5.7. Владеть: пониманием значения базовых ценностей мировой истории, философии, культуры, науки, производства, для сохранения и развития современной цивилизации
УК-6.7. Владеть: способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей
УК-7.7 Владеть: навыками использования здоровьесберегающих технологий в социальной и профессиональной деятельности
УК-8.7 Владеть: методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций
В1 ОПК-1.3 Владеть: Представлением базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического (их) уравнения(й)
В1 ОПК-2.3 Владеть: Выбором базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности
В1 ОПК-3.3 Владеть: Выбором конструктивной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы
В1 ОПК-4.3 Владеть: Проверкой соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов
В1 ОПК-5.3 Владеть: Выполнением базовых измерений инженерно-геодезических изысканий для строительства
В1 ОПК-6.3 Владеть: Составлением расчётной схемы здания (сооружения), определение условий работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок
В2 ОПК-6.3 Владеть: Оценкой прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения
В1 ОПК-7.3 Владеть: Оценка соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов

В1 ОПК-8.3 Владеть: Подготовкой документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции)
В1 ОПК-9.3 Владеть: Контролем соблюдения требований охраны труда на производстве
В1 ОПК-10.3 Владеть: Оценкой технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности
В1 ПК-1.3 Владеть: методиками расчета технологического оборудования систем водоснабжения и водоотведения
В1 ПК-2.3 Владеть: методикой сравнения проектных решений систем водоснабжения и водоотведения, обеспечивающих выполнение требований технического задания
В1 ПК-3.3. Владеть: методикой контроля качества строительно-монтажных работ на сооружениях водоснабжения и водоотведения
В1 ПК-4.3. Владеть: методикой планирования и контроля деятельности подразделения по строительству или эксплуатации сооружений систем водоснабжения и водоотведения
В1 ПК-5.3. Владеть: методикой технического и технологического контроля качества выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту, реконструкции и техническому перевооружению систем водоснабжения и водоотведения
УК-9.7 Владеть: методами принятия экономических решений в различных областях жизнедеятельности; навыками проведения целенаправленного экономического анализа в профессиональной деятельности
УК-10.7 Владеть: способностью к экспертно-консультативной работе по правовым вопросам противодействия экстремизму, терроризму, коррупционному поведению