

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: ПАНОВ Юрий Петрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 02.11.2023 15:42:29
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)

Водоснабжение промышленных предприятий рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Строительства систем и сооружений водоснабжения и водоотведения
Учебный план	m080401_23_MC23.plx Направление подготовки 08.04.01 СТРОИТЕЛЬСТВО
Общая трудоёмкость	5 ЗЕТ
Форма обучения	очная
Программу составил(и):	кандидат технических наук, доцент, Ерхов Александр Александрович
Семестр(ы) изучения	1;

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	научить будущих специалистов выбору источников водоснабжения, рациональному их использованию и охране, методам очистки и кондиционирования воды для хозяйственно-питьевых и других целей, обоснованию систем подачи и распределения воды, разработки их схем, а также взаимодействию внешних и внутренних сетей водоснабжения. Дисциплина предусматривает обучение правилам проектирования систем водоснабжения, конструкции и модификации водопроводного комплекса при интенсификации и совершенствовании его работы
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Химия
2.1.2	Физика
2.1.3	Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики
2.1.4	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (учебная практика)
2.1.5	Гидравлика систем водоснабжения и водоотведения
2.1.6	Водохозяйственные системы
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Хозяйственно-питьевое водоснабжение с использованием подземных вод
2.2.2	Инженерно-технологическая оптимизация систем водоснабжения и водоотведения
2.2.3	Государственная итоговая аттестация (защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты)
2.2.4	Технологии очистки воды подземных источников
2.2.5	Реконструкция систем водоснабжения и водоотведения
2.2.6	Преддипломная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
2.2.7	Мониторинг, прогнозирование и управление качеством водных источников
2.2.8	Методы контроля и регулирования основных технологических параметров в инженерных системах и очистных сооружениях
2.2.9	Автоматизация систем водоснабжения и водоотведения

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

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:

программы, планы мониторинга систем водоподготовки

собирать и обрабатывать информацию мониторинга о эксплуатационном и техническом состоянии систем водоподготовки

собирать и обрабатывать информацию мониторинга о эксплуатационном и техническом состоянии систем водоподготовки

Уметь:

разрабатывать и предоставлять предпроектные и проектные решения систем водоподготовки

разрабатывать и предоставлять предпроектные и проектные решения систем водоподготовки

разрабатывать и предоставлять предпроектные и проектные решения систем водоподготовки

Владеть:

исходной информацией для проведения работ связанных с проектированием систем водоподготовки

исходной информацией для проведения работ связанных с проектированием систем водоподготовки

исходной информацией для проведения работ связанных с проектированием систем водоподготовки

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

методики формулирования целей, постановки задачи исследований

виды и методы проведения комплексных предпроектных исследований

требования охраны труда при выполнении исследований

Уметь:
выбирать способы и методики выполнения исследований
составлять программы для проведения исследований, определение потребности в ресурсах
планировать исследования с помощью методов факторного анализа
Владеть:
способами обработки результатов эмпирических исследований с помощью методов математической статистики и теории вероятностей
навыками выполнения и контроля выполнения документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности
приёмами контроля соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований

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:
методики формулирования целей, постановки задачи исследований
виды и методы проведения комплексных предпроектных исследований
требования охраны труда при выполнении исследований
Уметь:
выбирать способы и методики выполнения исследований
составлять программы для проведения исследований, определение потребности в ресурсах.
планировать исследования с помощью методов факторного анализа
Владеть:
способами обработки результатов эмпирических исследований с помощью методов математической статистики и теории вероятностей
навыками выполнения и контроля выполнения документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности
методами контроля соблюдения требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений

УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

Знать:
основы планирования и проектирования работ; основные требования и правовые нормы при составлении проектов научно-исследовательских и научно-производственных работ; правила публичного представления результатов проектов
специфику проектной деятельности в научной и производственной сферах; ограничения и нормы, предусмотренные законодательством в профессиональной области, которые необходимо учитывать при проектировании и реализации проектов; методические указания и требования государственных стандартов к составлению проектов научно-исследовательских и научно-производственных работ
специфику проектной деятельности в научной и производственной сферах; ограничения и нормы, предусмотренные законодательством в профессиональной области, которые необходимо учитывать при проектировании и реализации проектов; методические указания и требования государственных стандартов к составлению проектов научно-исследовательских и научно-производственных работ
Уметь:
определять в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение; создавать научно-исследовательские проекты по профессиональной тематике, выбирая оптимальные способы решения поставленных задач; создавать проекты с учетом действующих правовых норм и ограничений;
Решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время; Публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта с использованием современных цифровых технологий
Решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время; Публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта с использованием современных цифровых технологий
Владеть:
навыками проектирования решений комплекса научно-исследовательских задач проекта с учетом оптимальных способов решения конкретных задач на основе действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
навыками публичного представления результатов решения комплекса научно-исследовательских задач проекта в целом; навыками и технологиями представления и интерпретации результатов выполнения проекта с применением цифровых

технологий
навыками публичного представления результатов решения комплекса научно-исследовательских задач проекта в целом; навыками и технологиями представления и интерпретации результатов выполнения проекта с применением цифровых технологий

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1 Знать:
программы, планы мониторинга систем водоподготовки
методики формулирования целей, постановки задачи исследований
методики формулирования целей, постановки задачи исследований
основы планирования и проектирования работ;
основные требования и правовые нормы при составлении проектов научно-исследовательских и научно-производственных работ;
правила публичного представления результатов проектов
3.2 Уметь:
разрабатывать и предоставлять предпроектные и проектные решения систем водоподготовки
выбирать способы и методики выполнения исследований
выбирать способы и методики выполнения исследований
определять в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение;
создавать научно-исследовательские проекты по профессиональной тематике, выбирая оптимальные способы решения поставленных задач;
создавать проекты с учетом действующих правовых норм и ограничений;
3.3 Владеть:
исходной информацией для проведения работ связанных с проектированием систем водоподготовки
способами обработки результатов эмпирических исследований с помощью методов математической статистики и теории вероятностей
способами обработки результатов эмпирических исследований с помощью методов математической статистики и теории вероятностей
навыками проектирования решений комплекса научно-исследовательских задач проекта с учетом оптимальных способов решения конкретных задач на основе действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений