

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)

**Спецкурс : технология очистки подземных вод
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	6 ЗЕТ
Форма обучения	очная
Программу составил(и):	кандидат технических наук, доцент, Ерхов Александр Александрович
Семестр(ы) изучения	2;

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью освоения дисциплины является изучение особенностей химического состава природных вод и их физико-химических свойств, освоение физико-химических основ процессов водоподготовки
-----	--

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 законодательства водоснабжения и водоотведения
2.1.3	Инновационные методы интенсификации процессов водоподготовки
2.1.4	Водоснабжение населенных мест и промышленных предприятий
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Производственная практика
2.2.2	Преддипломная практика
2.2.3	Научно-исследовательская работа магистра (4 семестр)
2.2.4	Государственная итоговая аттестация(защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты)
2.2.5	Педагогическая практика
2.2.6	Научно-исследовательская работа магистра (3 семестр)

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

оценку соответствия проектной документации объектов отрасли нормативно-техническим документам

оценку соответствия проектной документации объектов отрасли нормативно-техническим документам

Уметь:

собирать и обрабатывать информацию мониторинга о эксплуатационном и техническом состоянии 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

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:

методы и/или методики проведения исследований в сфере строительства систем водоподготовки

требования охраны труда при выполнении исследований

требования охраны труда при выполнении исследований

Уметь:

составлять план исследований систем водоподготовки

разрабатывать физические и/или математические модели исследуемых объектов

проводить исследования в сфере водоснабжения городов и промышленных предприятий в соответствии с его методикой

обрабатывать результаты исследования и получать экспериментально-статистические модели, описывающие поведение исследуемого объекта

оформлять аналитические научно-технические отчеты по результатам исследования

Владеть:

навыками формулирования целей, постановка задач исследования в сфере водоподготовки

способностями определения перечня ресурсов, необходимых для проведения исследования

способностями составления аналитического обзора научно-технической информации в сфере водоподготовки

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:

нормативные правовые документы в сфере архитектуры и строительства, регулирующие создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения

основы экспертизы проектной и рабочей документации на соответствие требованиям нормативно-технических документов

основы экспертизы проектной и рабочей документации на соответствие требованиям нормативно-технических документов

Уметь:

определять потребности в ресурсах и сроках проведения проектно-исследовательских работ

использовать нормативные правовые документы в сфере архитектуры и строительства, регулирующие создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения

готовить задания на изыскания для инженерно-технического проектирования

готовить заключения на результаты изыскательских работ

готовить задания для разработки проектной документации

Владеть:

навыками постановки и распределения задач исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контроля выполнения заданий

навыками выбора проектных решений области строительства и жилищно-коммунального хозяйства

методами контроля соблюдения требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений

средствами представления результатов проектно-исследовательских работ для технической экспертизы

методами контроля соблюдения проектных решений в процессе авторского надзора

методами контроля соблюдения требований охраны труда при выполнении проектно-исследовательских работ

ОПК-1: Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук

Знать:

фундаментальные законы, описывающие изучаемый процесс или явление

фундаментальные законы, описывающие изучаемый процесс или явление

фундаментальные законы, описывающие изучаемый процесс или явление

Уметь:

составлять математическую модель, описывающую изучаемый процесс или явление

выбирать и обосновывать граничные и начальные условия

применять типовые задачи теории оптимизации в профессиональной деятельности

Владеть:

оценкой адекватности результатов моделирования

основами формулирования предложений по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности

основами формулирования предложений по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1 Знать:

программы, планы мониторинга систем водоподготовки

методы и/или методики проведения исследований в сфере строительства систем водоподготовки

нормативные правовые документы в сфере архитектуры и строительства, регулирующие создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения

фундаментальные законы, описывающие изучаемый процесс или явление

3.2 Уметь:

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

составлять план исследований систем водоподготовки

определять потребности в ресурсах и сроках проведения проектно-исследовательских работ

составлять математическую модель, описывающую изучаемый процесс или явление

3.3 Владеть:

исходной информацией для проведения работ связанных с проектированием систем водоподготовки

навыками формулирования целей, постановка задач исследования в сфере водоподготовки

навыками постановки и распределения задач исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контроля выполнения заданий
навыками выбора проектных решений области строительства и жилищно-коммунального хозяйства
оценкой адекватности результатов моделирования