

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: системы и сооружения водоснабжения 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	2;

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целями освоения спецкурса «Системы и сооружения водоснабжения» являются: научить будущих специалистов основным направлениям и перспективам развития современных систем и сооружений водоснабжения, современному оборудованию и методам их проектирования, а также эксплуатации и реконструкции этих систем.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Водоснабжение населенных мест и промышленных предприятий
2.1.2	Инновационные методы интенсификации процессов водоподготовки
2.1.3	Основы законодательства водоснабжения и водоотведения
2.1.4	Управление и организация технической эксплуатацией систем водоснабжения и водоотведения
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	Учебная практика (по получению первичных профессиональных умений и навыков)
2.2.4	Государственная итоговая аттестация(защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты)
2.2.5	Научно-исследовательская работа магистра (4 семестр)
2.2.6	Преддипломная практика

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:

сбирать 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:

31 ПК-2.1.

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

32 ПК-2.1.

Знать: требования охраны труда при выполнении исследований.

32 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.
31 ПК-2.1. Знать: методы и/или методики проведения исследований в сфере строительства систем 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:
31 ОПК-5.1. Знать: нормативные правовые документы в сфере архитектуры и строительства, регулирующие создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения.
32 ОПК-5.1. Знать: основы экспертизы проектной и рабочей документации на соответствие требованиям нормативно-технических документов.
32 ОПК-5.1. Знать: основы экспертизы проектной и рабочей документации на соответствие требованиям нормативно-технических документов.
Уметь:
У1 ОПК-5.2. Уметь: определять потребности в ресурсах и сроках проведения проектно-исследовательских 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
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-исследовательских 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-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
З1 ПК-2.1. Знать: методы и/или методики проведения исследований в сфере строительства систем водоподготовки.
З1 ОПК-5.1. Знать: 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
У1 ПК-2.2. Уметь: составлять план исследований систем водоподготовки.
У2 ПК-2.2. Уметь: разрабатывать физические и/или математические модели исследуемых объектов.
У1 ОПК-5.2. Уметь: определять потребности в ресурсах и сроках проведения проектно-исследовательских 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
составлять математическую модель, описывающую изучаемый процесс или явление
3.3 Владеть:
исходной информацией для проведения работ связанных с проектированием систем водоподготовки
В1 ПК-2.3. Владеть: навыками формулирования целей, постановка задач исследования в сфере водоподготовки.
В1 ОПК-5.3. Владеть: навыками постановки и распределения задач исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контролю выполнения заданий.
В2 ОПК-5.3. Владеть: навыками выбора проектных решений области строительства и жилищно-коммунального хозяйства.
оценкой адекватности результатов моделирования