

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)

Химия процессов очистки природных и сточных вод 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	4 ЗЕТ
Форма обучения	очная
Программу составил(и):	кандидат технических наук, доцент, Ерхов Александр Александрович
Семестр(ы) изучения	6;

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью изучения дисциплины «Теоретические основы процессов очистки природных и сточных вод» - научить будущих специалистов основным направлениям и перспективам развития систем водоснабжения и водоотведения, сооружений, элементам этих систем, современному оборудованию, а также эксплуатации этих систем. использовать основные понятия, законы применительно к очистке природных и сточных вод. Обоснованно выбирать параметры и другие исходные данные для выбора технологических расчетов сооружений. Системно излагать положения, представляющие теоретическую основу для изучения технологии очистки природных и сточных вод.
-----	--

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	Химия воды и микробиология
2.1.6	Водоснабжение (технологии)
2.1.7	Водозаборные сооружения
2.1.8	Эксплуатация систем водоснабжения и водоотведения
2.1.9	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственная практика)
2.1.10	Основы промышленного водоснабжения и водоотведения
2.1.11	Оборудование сооружений по очистке природных и сточных вод
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Экономика водоснабжения и водоотведения
2.2.2	Экология поверхностного стока
2.2.3	Хозяйственно-питьевое водоснабжение с использованием подземных вод
2.2.4	Инженерно-технологическая оптимизация систем водоснабжения и водоотведения
2.2.5	Государственная итоговая аттестация (защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты)
2.2.6	Водная экология

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
УК-1.9. Владеть: навыками диагностики поиска и критического анализа и синтеза информации, применяя системный подход для решения поставленных задач

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:
нормативно-технические документы, устанавливающие требования к расчетному обоснованию проектных решений систем водоснабжения и водоотведения
нормативные документы, устанавливающие требования к подготовке текстовой части проектной документации систем водоснабжения и водоотведения
нормативные документы, устанавливающие требования к подготовке текстовой части проектной документации систем водоснабжения и водоотведения
Уметь:
производить выбор и сравнение проектных решений систем водоснабжения и водоотведения, обеспечивающих выполнение требований технического задания
выполнять гидравлические расчеты объектов систем водоснабжения и водоотведения
выполнять расчеты технологических параметров работы объектов систем водоснабжения и водоотведения
Владеть:
методикой сравнения проектных решений систем водоснабжения и водоотведения, обеспечивающих выполнение требований технического задания
методами расчета, в том числе с применением информационных технологий систем водоснабжения и водоотведения, обеспечивающих выполнение требований технического задания
методами расчета, в том числе с применением информационных технологий систем водоснабжения и водоотведения, обеспечивающих выполнение требований технического задания

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
	нормативно-технические документы, устанавливающие требования к расчетному обоснованию проектных решений систем водоснабжения и водоотведения
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
	производить выбор и сравнение проектных решений систем водоснабжения и водоотведения, обеспечивающих выполнение требований технического задания
3.3	Владеть:
УК-1.7.	Владеть: способностью анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, применяя системный подход
	методикой сравнения проектных решений систем водоснабжения и водоотведения, обеспечивающих выполнение требований технического задания