

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 воды и микробиология
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	3 ЗЕТ
Форма обучения	очная
Программу составил(и):	кандидат технических наук, доцент, Ерхов Александр Александрович
Семестр(ы) изучения	5;

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	дать студенту представление о составе и свойствах природных и сточных вод различного происхождения, о видах и назначениях химических и бактериологических анализов воды, а также о классификации, строении и жизнедеятельности микроорганизмов и её проявлении как полезном, так и вредном, в естественных и искусственно созданных условиях.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Химия
2.1.2	Общая экология
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Безопасность жизнедеятельности
2.2.2	Оборудование сооружений по очистке природных и сточных вод
2.2.3	Основы промышленного водоснабжения и водоотведения
2.2.4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственная практика)
2.2.5	Химия процессов очистки природных и сточных вод
2.2.6	Эксплуатация систем водоснабжения и водоотведения
2.2.7	Методы контроля и регулирования основных технологических параметров в инженерных системах и очистных сооружениях
2.2.8	Мониторинг, прогнозирование и управление качеством водных источников
2.2.9	Технологии очистки воды подземных источников
2.2.10	Технологические процессы в строительстве
2.2.11	Водная экология
2.2.12	Государственная итоговая аттестация (защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты)
2.2.13	Зарубежный рынок техники и технологии водоснабжения и водоотведения
2.2.14	Мировой рынок воды
2.2.15	Хозяйственно-питьевое водоснабжение с использованием подземных вод
2.2.16	Экология поверхностного стока

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

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

Знать:

Выявление и классификация физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности

Определение характеристик физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического и экспериментального исследований

Определение характеристик химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе экспериментальных исследований

Уметь:

Представление базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(ий)

Выбор базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности

Решение инженерных задач с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии и математического анализа

Решение уравнений, описывающих основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа

Владеть:

Обработка расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами

Решение инженерно-геометрических задач графическими способами

Оценка воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды

Определение характеристик процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях

ОПК-7: Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики
Знать:
Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих требования к качеству продукции и процедуру его оценки
Документальный контроль качества материальных ресурсов
Документальный контроль качества материальных ресурсов
Уметь:
Выбор методов и оценка метрологических характеристик средства измерения (испытания)
Оценка погрешности измерения, проведение поверки и калибровки средства измерения
Оценка соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов
Владеть:
Подготовка и оформление документа для контроля качества и сертификации продукции
Составления плана мероприятий по обеспечению качества продукции
Составление локального нормативно-методического документа производственного подразделения по функционированию системы менеджмента качества

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
	Выявление и классификация физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности
	Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих требования к качеству продукции и процедуру его оценки
3.2	Уметь:
	Представление базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й)
	Выбор базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности
	Выбор методов и оценка метрологических характеристик средства измерения (испытания)
3.3	Владеть:
	Обработка расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами
	Подготовка и оформление документа для контроля качества и сертификации продукции