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)

Геоинформационные системы отрасли

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	2 ЗЕТ
Форма обучения	**очная**
Программу составил(и):	кандидат технических наук, доцент, Ерхов Александр Александрович
Семестр(ы) изучения	8;

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	- Подготовка специалистов водного хозяйства в области контроля за состоянием окружающей среды
1.2	- Оценка экологической безопасности водохозяйственных систем (ВХС)
1.3	- Выбор и обоснование их параметров и режимов функционирования с учётом экологических нормативов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Информатика
2.1.2	Общая геология
2.1.3	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (учебная практика)
2.1.4	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
2.1.5	Инженерно-геологические изыскания
2.1.6	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственная практика)
2.1.7	Применение САПР при проектировании
2.1.8	Применение интегрированных математических пакетов при решении инженерных задач
2.1.9	Преддипломная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
2.1.10	Мониторинг, прогнозирование и управление качеством водных источников
2.1.11	Методы контроля и регулирования основных технологических параметров в инженерных системах и очистных сооружениях
2.1.12	Гидротехнические сооружения на горнодобывающих предприятиях
2.1.13	Гидрология, гидрометрия и гидротехнические сооружения
2.1.14	Автоматизация систем водоснабжения и водоотведения
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Информационные методы мониторинга состояния водных объектов
2.2.2	Государственная итоговая аттестация (защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты)
2.2.3	Вычислительные методы и компьютерное проектирование систем водоснабжения и водоотведения
2.2.4	Компьютерное моделирование технологических процессов систем водоснабжения и водоотведения

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПК-1: Способен на основе геометрических законов формировать, строить с взаимным пересечением модели плоскости и пространства, необходимые для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций водоснабжения и водоотведения, составления конструкторской документации и деталей
Знать:
перечень исходных данных для проектирования систем водоснабжения и водоотведения
перечень нормативно-технических и нормативно-методических документов для проектирования систем водоснабжения и водоотведения
перечень нормативно-технических и нормативно-методических документов для проектирования систем водоснабжения и водоотведения
Уметь:
выбирать типовые компоновочные решения при проектировании систем водоснабжения и водоотведения
осуществлять расчет и выбор технологического оборудования систем водоснабжения и водоотведения
осуществлять расчет и выбор технологического оборудования систем водоснабжения и водоотведения
Владеть:
методиками расчета технологического оборудования систем водоснабжения и водоотведения
методикой оценки коррупционных рисков в производственной деятельности при проектировании систем водоснабжения и водоотведения
методикой оценки коррупционных рисков в производственной деятельности при проектировании систем водоснабжения и водоотведения

ПК-3: Способен использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования

Знать:
нормативно-технические и нормативно-методические документы по строительству, монтажу сооружений и наладке систем водоснабжения и водоотведения
методы метрологического контроля технологических процессов в области водоснабжения и водоотведения
методы метрологического контроля технологических процессов в области водоснабжения и водоотведения
Уметь:
составлять план и график строительно-монтажных и пусконаладочных работ на сооружениях систем водоснабжения и водоотведения
определять потребность в трудовых и материальных ресурсах для ведения строительно-монтажных и пусконаладочных работ на сооружениях систем водоснабжения и водоотведения
определять потребность в трудовых и материальных ресурсах для ведения строительно-монтажных и пусконаладочных работ на сооружениях систем водоснабжения и водоотведения
Владеть:
методикой контроля качества строительно-монтажных работ на сооружениях водоснабжения и водоотведения
методикой контроля качества пусконаладочных работ и проведения испытаний технологического оборудования на сооружениях водоснабжения и водоотведения
методикой контроля качества пусконаладочных работ и проведения испытаний технологического оборудования на сооружениях водоснабжения и водоотведения

ПК-5: Способен проводить инженерные изыскания и пользоваться технологией проектирования деталей и конструкций водоснабжения и водоотведения в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных прикладных расчетных и графических программных пакетов
Знать:
нормативно-технические и нормативно-методические документы, регламентирующие работы по техническому обслуживанию, ремонту, реконструкции и техническому перевооружению систем водоснабжения и водоотведения
нормативно-технические и нормативно-методические документы, устанавливающие требования к организации работ по оценке потребности производственного подразделения в трудовых и материальных ресурсах для обеспечения работ по строительству или эксплуатации сооружений систем водоснабжения и водоотведения
нормативно-технические и нормативно-методические документы, устанавливающие требования к организации работ по оценке потребности производственного подразделения в трудовых и материальных ресурсах для обеспечения работ по строительству или эксплуатации сооружений систем водоснабжения и водоотведения
Уметь:
контролировать соблюдение норм, правил и методов технической эксплуатации, обеспечивающих санитарную и экологическую безопасность функционирования сооружений систем водоснабжения и водоотведения
выбирать способы проведения работ по ликвидации аварийных ситуаций объектах систем водоснабжения и водоотведения
выбирать способы проведения работ по ликвидации аварийных ситуаций объектах систем водоснабжения и водоотведения
Владеть:
методикой технического и технологического контроля качества выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту, реконструкции и техническому перевооружению систем водоснабжения и водоотведения
методикой контроля гидравлических и технологических режимов работы оборудования и сооружений систем водоснабжения и водоотведения
методикой контроля гидравлических и технологических режимов работы оборудования и сооружений систем водоснабжения и водоотведения

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
перечень исходных данных для проектирования систем водоснабжения и водоотведения	
нормативно-технические и нормативно-методические документы по строительству, монтажу сооружений и наладке систем водоснабжения и водоотведения	
нормативно-технические и нормативно-методические документы, регламентирующие работы по техническому обслуживанию, ремонту, реконструкции и техническому перевооружению систем водоснабжения и водоотведения	
3.2	**Уметь:**
выбирать типовые компоновочные решения при проектировании систем водоснабжения и водоотведения	
составлять план и график строительно-монтажных и пусконаладочных работ на сооружениях систем водоснабжения и водоотведения	
контролировать соблюдение норм, правил и методов технической эксплуатации, обеспечивающих санитарную и экологическую безопасность функционирования сооружений систем водоснабжения и водоотведения	
3.3	**Владеть:**
методиками расчета технологического оборудования систем водоснабжения и водоотведения	
методикой контроля качества строительно-монтажных работ на сооружениях водоснабжения и водоотведения	

методикой технического и технологического контроля качества выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту, реконструкции и техническому перевооружению систем водоснабжения и водоотведения