

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 15.05.2024 11:10:50
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

Аннотация рабочей программы дисциплины
Водоснабжение и инженерные мелиорации

основной профессиональной образовательной программы по специальности
21.05.02 «Прикладная геология»

Специализация

Поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания

1. Цели изучения дисциплины

сформировать знания по общим и специальным вопросам проектирования и эксплуатации различных водохозяйственных объектов, по комплексному подходу к решению задач водоснабжения, рациональному использованию воды, использованию научно-обоснованных норм водопотребления.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

дисциплина «Водоснабжение и инженерные мелиорации» относится к части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

3. Результаты освоения дисциплины: формируемые компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ПКС-5 Способен оценивать гидрогеологические и инженерно-геологические условия для различных видов хозяйственной деятельности	ПКС-5.1 Использует способы и приемы оценки гидрогеологических условий для водоснабжения и закачки промышленных стоков, оценки инженерно-геологических условий для различных видов строительства	Знать (З1): сведения о системах водоснабжения и режиме их работы, требования, предъявляемые к качеству воды, показатели качества воды, виды и нормы водопотребления, водоприемные (водозаборные) сооружения для приема подземных вод, основные виды водозаборов подземных вод и условий их применения Уметь (У1): выбирать способы бурения, типы и конструкции водозаборных скважин, типы и конструкции фильтров скважин
	ПКС-5.2 Выбирает и обосновывает источник водоснабжения или объект закачки для утилизации стоков	Уметь (У2): выбирать типы водоприемных сооружений, водозаборных и каптажных устройств, разрабатывать рекомендации по организации и содержанию зон санитарной охраны проектируемого водозабора, применять методы для улучшения качества воды.
	ПКС-5.4 Владеет методами обработки, анализа и систематизации полевой гидрогеологической и инженерно-геологической информации и лабораторных исследований	Знать (З4): основные данные, необходимые для проектирования систем водоснабжения, Владеть (В4): методами обработки, анализа и систематизации гидрогеологической информации и лабораторных исследований, подбором и расчетом фильтров, фильтрующих обсыпок, специальными методами для улучшения качества воды
ПКС-6	ПКС-6. 1	Уметь (У1): организовывать и

Способен проводить расчеты гидрогеологических параметров и устойчивости сооружений в связи с развитием негативных экзогенных геологических процессов	Выбирает и применяет стандартные методы расчетов гидрогеологических параметров и показателей устойчивости сооружений в условиях активизации экзогенных процессов	рассчитывать зоны санитарной охраны, системы водоснабжения объекта, конструкции водозаборного сооружения для их обоснования, проводить гидравлический расчет водопроводной сети и других элементов системы водоснабжения, применять различные типы дренажей, учитывая особенности их проектирования и расчета
	ПКС-6. 2 Проводит расчеты гидрогеологических параметров, расчеты устойчивости сооружений, в том числе с помощью компьютерных программ	Владеть (В2): методами расчета размеров водопотребления для хозяйственно-питьевого и производственно-технического водоснабжения и для орошения, методом гидравлического расчета водопроводной сети и других элементов системы водоснабжения Уметь (У2): применять метод подбора и расчета фильтров
ПКС-7 Способен прогнозировать гидрогеологические и инженерно-геологические процессы и оценивать точность и достоверность прогнозов	ПКС-7.1 Владеет понятиями качественной и количественной оценки и прогноза изменений геологической среды на разных стадиях освоения	Владеть (В1): навыком анализа показателей качества воды, прогнозом санитарно-эпидемиологических показателей воды в связи с изменением гидрогеологических условий

4. Общая трудоемкость дисциплины
составляет 3 зачетные единицы, 108 часов

5. Форма промежуточной аттестации
очная форма обучения: зачет – 6 семестр
заочная форма обучения: не реализуется
очно-заочная форма обучения: не реализуется

И.о. заведующего кафедрой ГНГ

М.Д.Заватский