

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 11.04.2024 12:18:12
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328e5c5e5e5e5e5e5e5e5e5

Аннотация рабочей программы дисциплины Механика грунтов

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

ознакомление обучающихся с основными законами и принципиальными положениями механики грунтов и освоение методов решения задач, связанных с проектированием оснований зданий и сооружений.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

дисциплина «Механика грунтов» 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) ¹	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ПКС-6 Способен проводить расчеты гидрогеологических параметров и устойчивости сооружений в связи с развитием негативных экзогенных геологических процессов.	ПКС-6.1 Выбирает и применяет стандартные методы расчетов гидрогеологических и инженерно-геологических параметров и показателей устойчивости сооружений в условиях активизации экзогенных процессов	Знать (З1): пространственную изменчивость пород, являющихся основанием для сооружений, их деформационные и прочностные свойства
		Уметь (У1): определять модуль общей деформации по результатам лабораторных испытаний
		Владеть (В1): навыком расчета показателей устойчивости в условиях активизации экзогенных процессов
	ПКС-6.2 Проводит расчеты гидрогеологических и инженерно-геологических параметров, расчеты устойчивости сооружений, в том числе с помощью компьютерных программ	Знать (З2): способы расчета несущей способности и устойчивости оснований
		Уметь (У2): вычислять модуль общей деформации по результатам статического зондирования
		Владеть (В2): навыками расчетов устойчивости инженерно-геологических параметров
ПКС-7 Способен прогнозировать гидрогеологические и инженерно-геологические процессы и оценивать точность и достоверность	ПКС-7.1 Владеет понятиями качественной и количественной оценки и прогноза изменений геологической среды на разных стадиях освоения	Знать (З3): методику расчета осадок оснований сооружений
		Уметь (У3): рассчитывать осадку сооружения по данным бурения
		Владеть (В3): навыком использования методов послойного суммирования,

прогнозов	ПКС-7.2 Использует современные методы прогноза состояния геологической среды	эквивалентного слоя
		Знать (З4): методы оценки состояния геологической среды:
		Уметь (У4): рассчитывать осадку сооружения по результатам испытания грунтов штампом
	ПКС-7.3 Использует данные стационарных режимных наблюдений для прогноза состояния геологической среды	Владеть (В4): навыком применения наборов прямых и косвенных показателей состояния геологической среды
		Знать (З5): характеристики грунтов с учетом возможных изменений их свойств
		Уметь (У5): осуществлять стационарные режимные наблюдения
ПКС-8 Способен решать типовые задачи по взаимодействию инженерных сооружений с геологической средой	ПКС-8.1 Применяет стандартные решения для выбора грунтовых оснований инженерных сооружений и проектирования водозаборов подземных вод	Владеть (В5): навыком применения дельфийского метода для получения обобщенной экспертной оценки инженерно-геологического прогноза
		Знать (З6): теоретические основы расчета деформаций оснований фундаментов
		Уметь (У6): проводить расчёты оснований по несущей способности и по деформациям
	ПКС-8.2 Владеет навыками расчетов параметров сферы взаимодействия инженерных сооружений, в том числе водозаборов, с геологической средой	Владеть (В6): навыком расчёта осадок оснований фундаментов во времени
		Знать (З7): геологические индикаторы зоны напряжений под проектируемыми сооружениями
		Уметь (У7): определять напряжения в массивах грунтов
		Владеть (В7): навыком расчета по геологическим индикаторам зоны напряжений под проектируемыми сооружениями

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

5. Форма промежуточной аттестации
очная форма обучения: зачёт - 7 семестр.
заочная форма обучения: не реализуется
очно-заочная форма обучения: не реализуется