

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Задорожная Людмила Ивановна

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 10.01.2024 15:58:26

Уникальный программный ключ:

faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

учебной дисциплины Б1.0.27.03 «Механика грунтов»
направления подготовки бакалавров 08.03.01 Строительство,
профиль подготовки «Городское строительство и хозяйство».

Аннотация

Цели изучения курса: ознакомления студентов со способами изучения физических, физико-механических и физико-химических свойств грунтов и их классификационной оценкой, методами количественного прогноза напряжённо-деформированного состояния и устойчивости массива грунта в пределах зоны влияния сооружения

• **Задачи курса:** уметь не только правильно оценивать прочностные и деформационные свойства грунтов, но также использовать обоснованные теорией и практикой методы расчета несущей способности и деформаций оснований сооружений

Основные блоки и темы дисциплины:

Физические и механические свойства грунтов; сжимаемость грунтов; сопротивление грунтов сдвигу, трение и сцепление; фильтрационные свойства грунтов; распределение напряжений в грунтовых массивах; фазы напряженно-деформированного состояния грунтов, теория предельного равновесия грунтовых массивов, устойчивость откосов; деформации грунтов, осадки оснований и фундаментов; расчетные модели грунтовых оснований, теория фильтрационной консолидации, реологические модели грунтов.

Учебная дисциплина «Механика грунтов» входит перечень дисциплин обязательной части цикла ОПОП.

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-5.1. Определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей

ОПК-5.2. Выбор нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве

ОПК-5.3.. Выбор способа выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства

ОПК-5.4. Выбор способа выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства

ОПК-5.5. Выполнение базовых измерений при инженерно геодезических изысканиях для строительства

Знать: - классификацию грунтов, характеристики физико-механических свойств грунтов, оценивать напряженно деформированное состояние оснований и его изменение во времени, основы оценки прочности, деформативности, устойчивости грунтовых оснований;

Уметь: - выбирать методы экспериментальной оценки механических свойств грунтов; количественно оценить напряжено-деформированное состояние грунтового основания;

Владеть: - навыками использования приборов и расчетов для определения физико-механических показателей грунтов.

Дисциплина «***Механика грунтов***» изучается посредством лекции, все разделы программы закрепляются практическими занятиями, выполнением лабораторных работ, самостоятельной работой над учебной и научной литературой и завершается экзаменом.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов, 3 зачетных единиц.

Вид промежуточной аттестации: 4 семестр экзамен.

Разработчик

Зав. выпускающей кафедрой



Ю.К. Ашинов

Ф.И.О.

3.А. Меретуков

Ф.И.О.