

Аннотация
к рабочей программе дисциплины (модуля) «Механика грунтов» по
направлению 08.03.01 «Строительство»
(профиль «Информационно-строительный. инжиниринг»)
Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.
Форма контроля: зачет.
Предполагаемые семестры: 4.

Цель дисциплины:

Целью дисциплины является ознакомление студента со способами изучения физико-механических свойств грунтов и их классификационной оценкой, методами количественного прогноза напряженно-деформационного состояния и устойчивости массивов грунтов, взаимодействующих с фундаментами, сооружениями и окружающей средой.

Задачи дисциплины:

научить студента определять характеристики физико-механических свойств грунтов, оценивать напряженно-деформированное состояние оснований и его изменения во времени, рассчитывать устойчивость грунтовых массивов и расположенных на них сооружений.

Дисциплина «Механика грунтов» входит в раздел Б.2 Математический, естественный и общетехнический цикл. Базовая часть ФГОС ВПО и модуль «Механика» ОПОП по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство». Программа курса базируется на знании студентами курсов:

высшей математики,
физики,
технической механики,
геологии.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Механика грунтов» относится к дисциплинам базовой части учебного плана основной профессиональной образовательной программы направления 08.03.01 «Строительство» (профиль «Информационно-строительный. инжиниринг»).

Краткое содержание дисциплины:

1. Основные понятия курса, цели и задачи курса, физическая природа грунтов
2. Основные закономерности механики грунтов
3. Теория распределения напряжений в массивах грунтов
4. Прочность и устойчивость грунтовых массивов, давления грунтов на ограждения
5. Деформации грунтов и расчета осадков оснований сооружений.

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими общекультурными и общепрофессиональными, профессиональными и дополнительными компетенциями:

способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);

Общепрофессиональные компетенции:

способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-1);

способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат (ОПК-2);

умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности (ОПК-8);

владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования (ПК-2);

Зав.кафедрой ТОСЭУН



Купчикова Н.В.