

АННОТАЦИЯ
Дисциплины
Б1.О.27 «МЕХАНИКА ГРУНТОВ»

Специальность – 23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей».

Квалификация (степень) выпускника – Инженер путей сообщения

Специализация – «Мосты», «Строительство дорог промышленного транспорта», «Строительство магистральных железных дорог», «Тоннели и метрополитены», «Управление техническим состоянием железнодорожного пути»

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули)».

2. Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины «Механика грунтов» является приобретение теоретических знаний о напряженном состоянии, деформируемости, прочности и устойчивости грунтов.

Для достижения цели дисциплины решаются следующие задачи:

- изучения методик определения свойств грунтов;
- знакомство с современными строительными правилами, приборами и оборудованием;
- ознакомление с расчетными моделями механики грунтов;
- изучение закономерностей сжимаемости, прочности грунтовых сред;
- освоение методов расчета несущей способности и устойчивости грунтовых оснований и сооружений;
- развитие творческого аналитического мышления обучающихся при решении практических задач механики грунтов.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций, сформированность которых, оценивается с помощью индикаторов достижения компетенций:

Компетенция	Индикатор компетенции
ОПК-1 Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования	ОПК-1.1.3 Знает основные инженерные задачи в профессиональной деятельности
	ОПК-1.2.1 Умеет решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук

4. Содержание и структура дисциплины

Введение. Классификация грунтов. Состав грунта.

Физические свойства грунтов

Механические свойства грунтов

Определение напряжений в массиве грунта

Устойчивость откосов

Давление грунта на ограждения

Деформация оснований и расчет осадок фундаментов

Причины развития неравномерных осадок в основании сооружений

5. Объем дисциплины и виды учебной работы

Объем дисциплины – 4 зачетные единицы (144час.), в том числе:

- для очной формы обучения:

лекции – 32 час.

лабораторные работы – 16 час.

самостоятельная работа – 60 час.

Форма контроля знаний - курсовая работа, экзамен

- для заочной формы обучения (все специализации, кроме специализации «Строительство дорог промышленного транспорта»):

лекции – 8 час.

лабораторные работы – 4 час.

самостоятельная работа – 123 час.

Контроль - 9 час.

Форма контроля знаний – курсовая работа, экзамен