

# Б1.Б.Д.22 Основы геотехники

Объем дисциплины (модуля) 3 ЗЕТ (108 час)

## ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель дисциплины: получение обучающимися знаний о физико-механических свойствах грунтов, напряженно-деформированном состоянии в грунтовом массиве, умений и навыков в расчетах грунтовых оснований, фундаментов и оснований зданий и сооружений.

Задачи дисциплины: изучение физико-механических свойств и методов испытаний грунтов, общих принципов расчета фундаментов и оснований зданий; формирование умений в оценке напряженно-деформированного состояния грунтового массива с применением экспериментальных и теоретических методов; приобретение навыков расчетов фундаментов и оснований зданий

## ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

**Знать:** физико-механические свойства грунтов; методы проведения испытаний; экспериментальные и теоретические методы оценки напряженно-деформированного состояния грунтового массива; принципы и методы расчета фундаментов и оснований зданий с учетом проектной и нормативно-правовой документации

**Уметь:** определять физико-механические свойства грунтов; оценивать напряженное состояние грунтового массива; рассчитывать фундаменты и основания зданий

**Владеть:** навыками испытаний грунтов, оценки напряженно-деформированного состояния грунтового массива; расчета фундаментов и оснований зданий

## СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Общие сведения о грунтах

Раздел 2. Напряженно-деформированное состояние в грунтовом массиве

Раздел 3. Методы определения и оценки НДС грунтового массива

Раздел 4. Расчет фундаментов и оснований зданий