

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Куижева Саида Казбековна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 20.12.2022 11:29:16  
Уникальный программный ключ:  
71183e1134ef9c46957084480271b3c1a975e6f

**Аннотация**

учебной дисциплины: Б.В.04 Основания и фундаменты в особых геологических условиях  
(шифр, наименование дисциплины)

**направления подготовки магистров** 08.04.01 Строительство  
(шифр, направление подготовки)

Дисциплина учебного плана подготовки магистров по профилю Теория и проектирование зданий и сооружений  
(направление подготовки, профиль)

год начала подготовки 2020

Целью преподавания дисциплины состоит в усвоении учащимися основ проектирования и строительства фундаментов в особых условиях, когда неблагоприятные инженерно-геологические процессы, стесненность строительной площадки, специфические свойства отдельных разновидностей грунтов оказываются решающими факторами при оценке надежности и долговечности строящихся объектов, а также расположенных вблизи них существующих зданий и сооружений. Знание основ позволит оградить будущих специалистов в их профессиональной деятельности от ошибок, которые как показывает практика, приводят к серьезным техногенным катастрофам.

**Задачи дисциплины:**

- ознакомиться с опытом проектирования и строительства фундаментов зданий и сооружений, расположенных на склонах;
- ознакомиться с опытом проектирования и строительства фундаментов защитных сооружений, используемых для обеспечения устойчивости склонов;
- ознакомиться с опытом проектирования и строительства фундаментов на стесненных строительных площадках;
- ознакомиться с опытом проектирования и строительства фундаментов в условиях реконструкции действующих предприятий;
- ознакомиться с опытом проектирования и строительства фундаментов зданий и сооружений, возводимых на намывных грунтах;
- ознакомиться с опытом проектирования и строительства фундаментов на подтапливаемых территориях.

**Основные блоки и темы дисциплины:**

Общие положения по проектированию оснований и фундаментов. Классификация оснований и фундаментов. Методы преобразования строительных свойств грунтов  
Проектирование и строительство фундаментов в оползневой зоне  
Проектирование и строительство фундаментов в условиях существующей стесненной городской застройки  
Проектирование и строительство фундаментов в зонах подтопления  
Проектирование и строительство фундаментов в условиях реконструкции действующих предприятий  
Проектирование и строительство фундаментов на намывных грунтах

Учебная дисциплина «Основания и фундаменты в особых геологических условиях» относится к базовой вариативной части профессионального цикла ОП подготовки магистров по направлению подготовки 08.04.01 Строительство.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения (ПКУВ-4).

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- инженерную геодезию, инженерную геологию, механику грунтов, строительные материалы, сопротивление материалов, строительную механику в объеме подготовки бакалавра по направлению "Строительство";
- основы проектирования строительных конструкций, оснований и фундаментов зданий и сооружений.

уметь:

- проводить оценку инженерно-геологических условий площадки строительства;
- проектировать и рассчитывать основания зданий сооружений и конструкции фундаментов.

владеть:

- навыками экспериментальной оценки механических свойств грунтов;
- методами количественного прогнозирования напряженно-деформированного состояния и устойчивости сооружений;
- навыками конструирования наиболее часто применяемых типов фундаментов зданий и сооружений;
- навыками по составлению рабочей проектной документации на устройство оснований и фундаментов.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144 часов)

Вид промежуточной аттестации: экзамен

Разработчик

Согласовано:

Зав. выпускающей кафедрой  
по направлению:

