

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Куижева Саида Казбековна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 20.12.2023 11:41:38  
Уникальный программный ключ:  
71183e1134ef9cfa69b206d480271b5c1a975eb1

## Аннотация

учебной дисциплины Б1 В.05. Проектирование зданий и сооружений в особых условиях  
строительства и эксплуатации

(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 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:

Анализ деформаций зданий различных конструктивных схем при сейсмических воздействиях. Состав нормативного документа, его анализ. Сейсмостойкое строительство. Конструктивные требования к зданиям различных конструктивных схем. Теория сейсмостойкости. Расчетные схемы. Грунтовые условия при сейсмостойком строительстве. Сейсмоизоляция Проектирование зданий в районах крайнего севера и на вечномёрзлых грунтах. Проектирование зданий в районах жаркого климата.

Учебная дисциплина «Проектирование зданий и сооружений в особых условиях строительства и эксплуатации» 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 выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения (ПКУВ-3);
- 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 3 зачетных единицы (108 часов)

Вид промежуточной аттестации: экзамен

Разработчик

Согласовано:

Зав. выпускающей кафедрой  
по направлению:



Ашинов Ю.К.

Меретуков З.А.