

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины
«Основания и фундаменты в сложных условиях»

Направление подготовки 08.06.01 «Техника и технологии строительства»

Направленность 05.23.02 «Основания и фундаменты, подземные сооружения»

Квалификация выпускника Исследователь. Преподаватель исследователь

Нормативный период обучения 4 года / 5 лет

Форма обучения очная / заочная

Год начала подготовки 2017

Цель изучения дисциплины:

Цель преподавания дисциплины состоит в усвоении учащимися основ проектирования и строительства фундаментов в сложных 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 выпускников в их профессиональной деятельности от ошибок, которые как показывает практика, приводят к серьезным техногенным катастрофам.

Задачи изучения 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.

Перечень формируемых компетенций:

- ОПК-1 – владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства;
- ОПК-5 - способностью профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций;
- ОПК-8 - готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования;
- ПК-5 - способность разрабатывать физические и математические (компьютерные) модели явлений и объектов, относящихся к теме научно-исследовательской деятельности

ПК-6 - владением методами оценки напряженно-деформированного состояния и методами расчета оснований и фундаментов с учетом физической и геометрической нелинейности материалов;

ПК-7 - способностью рассчитывать остаточное силовое сопротивление, а также необходимое усиление оснований и фундаментов при реконструкции зданий и сооружений;

УК-1 –способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.

Общая трудоемкость дисциплины: 3 з.е.

Форма итогового контроля по дисциплине: Зачет