

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основания и фундаменты реконструируемых зданий»

Дисциплина «Основания и фундаменты реконструируемых зданий» является частью программы магистратуры «Техническая эксплуатация и реконструкция зданий и сооружений» по направлению «08.04.01 Строительство».

Цели и задачи дисциплины

Цель учебной дисциплины – углублении знаний студентов по вопросам, связанным с особенностями работы оснований и фундаментов реконструируемых зданий, с основами расчета оснований и фундаментов при реконструкции зданий и сооружений, со способами повышения несущей способности оснований и фундаментов в условиях плотной городской застройки. Задачи учебной дисциплины: • изучение работы оснований под нагрузками с течением времени, методов исследования грунтов оснований и обследования фундаментов реконструируемых зданий, вопросов расчета и проектирования реконструкции оснований и фундаментов, способов строительства фундаментов в стесненных условиях; • формирование умений проводить оценку технического состояния оснований и фунда-ментов реконструируемых зданий, выбирать необходимые способы и конструкции усиления, выполнять инженерные расчеты оснований и фундаментов при реконструкции, вы-полнять и анализировать результаты инженерно-технического проектирования; • формирование навыков применения различных методов и конструкций усиления, производства работ нулевого цикла в условиях городской застройки, представления результатов проектирования оснований и фундаментов реконструируемых зданий, навыков работы с технической документацией в области проектирования оснований, фундаментов и подземных сооружений..

Изучаемые объекты дисциплины

- причины проведения работ по повышению несущей способности оснований и фунда-ментов; - особенности работы оснований фундаментов реконструируемых зданий; - техническая оценка состояния оснований и фундаментов реконструируемых зданий; - проектирование реконструкции оснований и фундаментов; - способы усиления фундаментов; - способы укрепления грунтов оснований; - методы производства работ нулевого цикла при реконструкции..

Объем и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Всего часов | Распределение по семестрам в часах | |
|--|-------------|------------------------------------|--|
| | | Номер семестра | |
| | | 4 | |
| 1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме: | 28 | 28 | |
| 1.1. Контактная аудиторная работа, из них: | | | |
| - лекции (Л) | 8 | 8 | |
| - лабораторные работы (ЛР) | | | |
| - практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ) | 18 | 18 | |
| - контроль самостоятельной работы (КСР) | 2 | 2 | |
| - контрольная работа | | | |
| 1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС) | 116 | 116 | |
| 2. Промежуточная аттестация | | | |
| Экзамен | | | |
| Дифференцированный зачет | 9 | 9 | |
| Зачет | | | |
| Курсовой проект (КП) | | | |
| Курсовая работа (КР) | | | |
| Общая трудоемкость дисциплины | 144 | 144 | |

Краткое содержание дисциплины

| Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием | Объем аудиторных занятий по видам в часах | | | Объем внеаудиторных занятий по видам в часах |
|---|---|----|----|--|
| | Л | ЛР | ПЗ | СРС |
| 4-й семестр | | | | |
| Особенности производства земляных работ в условиях реконструкции | 2 | 0 | 0 | 30 |
| Особенности производства земляных работ в условиях реконструкции. | | | | |
| Особенности работы оснований и фундаментов эксплуатируемых зданий | 2 | 0 | 2 | 16 |
| Состояние оснований и фундаментов реконструируемых зданий. Особенности работы оснований эксплуатируемых зданий. | | | | |
| Работы, предшествующие реконструкции | 2 | 0 | 6 | 30 |
| Инженерно-геологические изыскания в условиях реконструкции. Обследование фундаментов и геомониторинг реконструируемых зданий. | | | | |

| Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием | Объем аудиторных занятий по видам в часах | | | Объем внеаудиторных занятий по видам в часах |
|--|---|----|----|--|
| | Л | ЛР | ПЗ | СРС |
| Проектирование и усиление оснований и фундаментов реконструируемых зданий | 2 | 0 | 10 | 40 |
| Проектирование оснований и фундаментов реконструируемых зданий. Усиление фундаментов на естественном основании. Применение свай при усилении оснований и фундаментов. Закрепление грунтов оснований. | | | | |
| ИТОГО по 4-му семестру | 8 | 0 | 18 | 116 |
| ИТОГО по дисциплине | 8 | 0 | 18 | 116 |