

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### «Основания и фундаменты реконструируемых зданий»

Дисциплина «Основания и фундаменты реконструируемых зданий» является частью программы специалитета «Строительство подземных сооружений» по направлению «08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений».

#### **Цели и задачи дисциплины**

Цель учебной дисциплины – научить специалистов осуществлять моделирование и расчетный анализ для обоснования конструктивной надежности и безопасности объектов градостроительной деятельности в части устройства и использования оснований, конструкций фундаментов и подземных сооружений; осуществлять организационно-техническое и технологическое сопровождение строительного производства. 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 умения проводить оценку технического состояния оснований и фундаментов реконструируемых зданий, выбирать необходимые способы и конструкции усиления, выполнять инженерные расчеты оснований и фундаментов при реконструкции; • формирование навыков применения различных методов и конструкций усиления, производства работ нулевого цикла в условиях городской застройки..

#### **Изучаемые объекты дисциплины**

Изучаемые объекты дисциплины: - причины проведения работ по повышению несущей способности оснований фундаментов; - 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	
		9	
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	54	54	
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	36	36	
- лабораторные работы (ЛР)			
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	16	16	
- контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2	
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	54	54	
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен			
Дифференцированный зачет			
Зачет	9	9	
Курсовой проект (КП)			
Курсовая работа (КР)			
Общая трудоемкость дисциплины	108	108	

### 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
9-й семестр				
Особенности работы оснований и фундаментов эксплуатируемых зданий.	6	0	0	10
Состояние оснований и фундаментов реконструируемых зданий. Особенности работы оснований эксплуатируемых зданий.				
Особенности производства земляных работ в условиях реконструкции.	4	0	0	10
Эффективные способы разрушения старых фундаментов. Способы восстановления нарушенной гидроизоляции. Работы по забивке свай и шпунта вблизи эксплуатируемых сооружений.				
Работы, предшествующие реконструкции.	8	0	8	16
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.	18	0	8	18
Усиление фундаментов на естественном основании. Применение свай при усилении оснований и фундаментов. Закрепление грунтов оснований.				
ИТОГО по 9-му семестру	36	0	16	54
ИТОГО по дисциплине	36	0	16	54