

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Строительство на урбанизированных территориях»

Дисциплина «Строительство на урбанизированных территориях» является частью программы специалитета «Строительство подземных сооружений» по направлению «08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений».

Цели и задачи дисциплины

Цель учебной дисциплины - формирование комплекса знаний, умений и навыков в области особенностей возведения зданий в условиях плотной городской застройки с учетом опасных инженерно-геологических процессов и явлений, развивающихся на урбанизированных территориях; освоение основных методов расчета напряженно-деформированного состояния основания зданий и сооружений с учетом влияния нового строительства, что послужит фундаментом для грамотного проектирования; ознакомление с исследованиями отечественных и зарубежных ученых в области геотехники. Приобретенные знания способствуют формированию технического мировоззрения и инженерного мышления, необходимых в дальнейшей профессиональной деятельности. Задачи учебной дисциплины включают в себя

- изучение классификации, закономерностей возникновения и протекания опасных инженерно-геологических процессов, развивающихся на урбанизированных территориях, способов и методов разработки грунтовых оснований при наличии соседних зданий и сооружений, технологий устройства фундаментов в стесненных условиях городской застройки, нормативной базы в области геотехники и фундаментостроения, мероприятий, направленных на предотвращение повреждений конструкций зданий около которых осуществляется реконструкция или новое строительство;
- формирование умения оценивать строительные свойства грунтов, в том числе структурно неустойчивых; выполнять инженерные расчеты устойчивости грунтов в основании сооружений и откосах и определения зоны влияния нового строительства;
- формирование навыков обоснования выбора типа фундамента вновь возводимых зданий; использования справочной и специальной научной литературы по вопросам строительства на урбанизированных территориях..

Изучаемые объекты дисциплины

– опасные инженерно-геологические процессы, развивающиеся на урбанизированных территориях; – технологии устройства фундаментов в стесненных условиях городской застройки; – типы фундаментов зданий и сооружений; – грунтовое основание существующих и возводимых зданий и сооружений; – зона влияния нового строительства на существующую застройку; – котлованы, разрабатываемые на урбанизированных территориях; – откосы как основание зданий и сооружений..

Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		11	
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	36	36	
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	10	10	
- лабораторные работы (ЛР)			
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	22	22	
- контроль самостоятельной работы (КСР)	4	4	
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	72	72	
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
11-й семестр				
Удерживающие подпорные сооружения и методы обеспечения устойчивости склонов	4	0	8	26
Возможность развития оползневых явлений на застраиваемой территории. Мероприятия, направленные на борьбу с оползневыми явлениями. Причины оползневых подвижек грунта на склонах и откосах. Методы обеспечения устойчивости опасных земляных откосов. Влияние воздействия воды на развитие оползневых явлений. Определение сдвиговых параметров при расчете устойчивости склонов. Факторы, влияющие на скорость ползучести неустойчивого откоса.				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Строительство зданий в условиях плотной городской застройки	2	0	8	26
Возможность развития оползневых явлений на застраиваемой территории. Мероприятия, направленные на борьбу с оползневыми явлениями. Причины оползневых подвижек грунта на склонах и откосах. Методы обеспечения устойчивости опасных земляных откосов. Влияние воздействия воды на развитие оползневых явлений. Определение сдвиговых параметров при расчете устойчивости склонов. Факторы, влияющие на скорость ползучести неустойчивого откоса..				
Опасные инженерно-геологические процессы	4	0	6	20
Инженерно-геологические процессы и явления. Общие положения. Склоново-гравитационные и водно-эрозионные процессы. Процессы, связанные с подземными водами. Карстовые, суффозионные и просадочные явления. Развитие опасных инженерно-геологических процессов на территории Пермского края				
ИТОГО по 11-му семестру	10	0	22	72
ИТОГО по дисциплине	10	0	22	72