

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Геотехника территорий»

Дисциплина «Геотехника территорий» 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 определения основных расчетных параметров и производительности строительных машин и оборудования, использования строительных машин в строительстве уникальных зданий и сооружений. Задачи учебной дисциплины: • изучение основных геотехнических аспектов городских территорий, основных подходов к геотехническому строительству и реконструкции элементов городской урбанистики; • формирование умения применения технологий геотехнического строительного производства по выполнению геотехнических строительномонтажных работ в условиях плотной городской застройки; • формирование навыков принятия эффективных проектных решений геотехнических систем..

Изучаемые объекты дисциплины

- инженерно-геологические условия геотехнического строительства;
- современные геосинтетические материалы, применяемые в геотехнических строительных работах; - технологические способы ведения геотехнических строительных работ; - методы проектирования геотехнических конструкций..

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:	26	26	
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)	16	16	
- контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2	
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	82	82	
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен	36	36	
Дифференцированный зачет			
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
9-й семестр				
Основные геотехнические аспекты территорий. Роль геосинтетических материалов и исходное сырье	1	0	0	12
Предварительная оценка геотехнической ситуации. Геотехнические категории сложности строительного объекта. Инженерные изыскания и обследование. Геотехническое обоснование проекта. Роль и функции геосинтетических материалов. Исходное сырье. Функциональное назначение и свойства конечной продукции. Типы геосинтетиков. Примеры применения геосинтетических материалов				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Геотехника армогрунтовых насыпей с крутыми откосами	4	0	8	36
Области применения геотехнических методов. Типы геосинтетиков и заполняющих материалов. Обзор методов проектирования армогрунтовых насыпей. Роль и значение индексных и эксплуатационных испытаний. Проектирование армогрунтовых подпорных стен с различными типами армирования. Обзор методов строительства армогрунтовых насыпей. Технологии строительства армогрунтовых насыпей. Примеры построенных сооружений. Геотехнический мониторинг построенных армогрунтовых сооружений. Эксплуатация армогрунтовых сооружений.				
Геотехника хранилищ отходов. Применение геосинтетических материалов для защиты окружающей среды	3	0	8	34
Типы органо-минеральных дисперсных систем. Физико-механические свойства отходов. Основные типы полигонов. Основные компоненты полигонов и взаимодействие между ними. Философия и критерии проектирования основных компонентов полигонов. Потенциальные модели разрушения. Проектирование основных компонентов полигонов. Основные технологии строительства хранилищ отходов. Методы обеспечения устойчивости хранилищ отходов. Контроль качества строительства хранилищ отходов. Экологическая безопасность при строительстве и эксплуатации участков складирования отходов. Геотехнический мониторинг среды и полигонов депонирования отходов.				
ИТОГО по 9-му семестру	8	0	16	82
ИТОГО по дисциплине	8	0	16	82