

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Строительство на подрабатываемых и карстоопасных территориях»

Дисциплина «Строительство на подрабатываемых и карстоопасных территориях» является частью программы магистратуры «Организационно-технологические решения в строительстве» по направлению «08.04.01 Строительство».

Цели и задачи дисциплины

Цель учебной дисциплины – знакомство с основами проектирования зданий на подрабатываемых и карстоопасных территориях; изучение современных методов улучшения грунтовых оснований; воспитание навыков разработки физических и математических моделей работы грунтовых оснований при возникновении опасных геологических процессов и явлений, анализа и оценки результатов исследований; ознакомление с современным оборудованием, используемым при строительстве на подрабатываемых и карстоопасных территориях. Задачи учебной дисциплины: • изучение классификации опасных геологических процессов и явлений, особенностей инженерно-геологических изысканий, проводимых на подрабатываемых и карстоопасных территориях; методов строительства и проектирования зданий на подрабатываемых и карстоопасных территориях; технических норм и условий проектирования зданий на подрабатываемых и карстоопасных территориях; • формирование умений применять в практической деятельности современные методы оценки категории опасности территории; проводить мероприятия по улучшению грунтовых условий; выполнять расчеты зданий и сооружений на подрабатываемых и карстоопасных территориях; • формирование навыков проектирования зданий и сооружений на подрабатываемых и карстоопасных территориях; моделирования работы зданий и сооружений на подрабатываемых и карстоопасных территориях; анализа результатов научных исследований в области строительства на подрабатываемых и карстоопасных территориях..

Изучаемые объекты дисциплины

– подрабатываемые и карстоопасные территории; – опасные геологические и техногенные явления на подрабатываемых и карстоопасных территориях; – особенности инженерно-геологических изысканий на подрабатываемых и карстоопасных территориях; – фундаменты и подземные сооружения на подрабатываемых и карстоопасных территориях; – методы строительства на подрабатываемых и карстоопасных территориях; – геотехнические мероприятия, проводимые на подрабатываемых и карстоопасных территориях; – требования по эксплуатации зданий и инженерных сооружений на подрабатываемых и карстоопасных территориях; – мониторинг зданий и инженерных сооружений на подрабатываемых и карстоопасных территориях..

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				
Основные положения проектирования зданий и сооружений на подрабатываемых и карстоопасных территориях	1	0	0	14
Характеристика подрабатываемых территорий. Характеристика явлений суффозии и карста. Опасные геологические процессы на территории г. Перми. Характерные особенности для проектирования зданий и сооружений на подрабатываемых и карстоопасных территориях				
Принципы проектирования зданий и сооружений	1	0	4	20
Основные требования к расчету конструкций зданий на подрабатываемых и карстоопасных территориях. Особенности проектирования зданий и сооружений				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Геотехнические мероприятия, проводимые на подрабатываемых и карстоопасных территориях	2	0	6	24
Общие сведения о геотехнических мероприятиях. Методы расчета армирования грунтовых оснований при деформациях земной поверхности. Уплотнение грунтовых оснований.				
Планировка и застройка подрабатываемых и карстоопасных территорий	1	0	2	18
Планировка и застройка на подрабатываемых территориях. Планировка и застройка территорий с просадочными грунтами. Планировка и застройка карстоопасных территорий				
Исходные данные для проектирования зданий и сооружений на подрабатываемых и карстоопасных территориях	1	0	4	20
Виды деформаций земной поверхности. Прогноз деформации земной поверхности. Исходные данные для проектирования. Особенности инженерно-геологических изысканий на подрабатываемых и карстоопасных территориях.				
Особенности эксплуатации зданий и сооружений, расположенных на подрабатываемых и карстоопасных территориях.	2	0	2	20
Особенности эксплуатации сооружений, расположенных на подрабатываемых и карстоопасных территориях. Карстомониторинг				
ИТОГО по 4-му семестру	8	0	18	116
ИТОГО по дисциплине	8	0	18	116