

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Инженерно-геологическое обеспечение монолитного и сборно-монолитного строительства»

Дисциплина «Инженерно-геологическое обеспечение монолитного и сборно-монолитного строительства» является частью программы магистратуры «Технологии монолитного и сборно-монолитного строительства зданий и сооружений» по направлению «08.04.01 Строительство».

Цели и задачи дисциплины

Цель учебной дисциплины - формирование комплекса знаний, умений и навыков в области инженерных изысканий. Задачи учебной дисциплины: -изучение верхних горизонтов земной коры в связи с инженерной деятельностью человека; -формирование умения различать главнейшие горные породы и виды грунтов, используемые в качестве оснований, фундаментов и строительных материалах; оценивать природные процессы и процессы, возникающие в природной среде при строительстве зданий и сооружений, представлять себе опасность и скорость этих процессов, уметь оперативно принимать решения по борьбе с ними - изучение физико-механических свойств грунтов во всем их многообразии; - формирование умения по определению напряженно-деформируемого состояния грунтового массива от собственного веса, нагрузки передаваемой от сооружений и других факторов; по оценке несущей способности грунтов, устойчивости грунтовых массивов против сползания и разрушения.

Изучаемые объекты дисциплины

- минералы; - горные породы; - грунты; - грунтовые воды; - методы инженерно-геологических изысканий; - физико-механические свойства дисперсных грунтов под действием внешней нагрузки; - основные закономерности работы грунтового массива от внешних воздействий и собственного веса грунта; - напряженно-деформированное состояние грунтового массива и теория распределения напряжений; - прочность и устойчивость грунтовых массивов, давления грунтов на ограждения; - деформации грунтов и расчет осадок оснований.

Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		1	
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	36	36	
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	18	18	
- 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)	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
1-й семестр				
основы механики грунтов	12	0	12	36
Раздел 5. Вопросы прочности и общей устойчивости основания сооружений				
Раздел 6. Учет особых условий при оценке прочности и общей устойчивости оснований сооружений				
Раздел 7. Особые формы нарушения прочности и устойчивости оснований сооружений				
Раздел 8. Осадка и деформация сооружений				
Раздел 9. особые формы деформации грунтовой толщи и связанных с ней сооружений				
Раздел 10. Полевые исследования				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
основы инженерной геологии	6	0	4	36
Раздел 1. Горные породы и условия их залегания Раздел 2. Физические и физико-механические характеристики горных пород и грунтов Раздел 3. Подземные воды Раздел 4. Физико-геологические явления				
ИТОГО по 1-му семестру	18	0	16	72
ИТОГО по дисциплине	18	0	16	72