

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Методы решения научно-технических задач в строительстве»

Дисциплина «Методы решения научно-технических задач в строительстве» является частью программы магистратуры «Подземное и городское строительство» по направлению «08.04.01 Строительство».

Цели и задачи дисциплины

Цель учебной дисциплины - освоение студентами знаний и умений, необходимых для решения научно-технических задач, возникающих при проектировании, строительстве и эксплуатации сооружений, а также формирование общей культуры принятия решений. Задачи учебной дисциплины - изучение общей методологии решения научно-технических проблем и методов их решения на ЭВМ; методов решения задач, выдвигаемых практическими потребностями строительного проектирования с использованием современных компьютерных технологий; - формирование умения выбора оптимальных решений технических и экономических задач строительства; - формирование навыков решения научно-технических задач, возникающих в процессе проектирования, строительства и эксплуатации сооружений, с использованием системного подхода, теории оптимизации, с учётом требований экономичности и безопасности..

Изучаемые объекты дисциплины

- процессы деформирования и разрушения зданий и сооружений под воздействием внешних нагрузок; - методы оценки напряженно-деформированного состояния, безопасности зданий и сооружений в процессе проектирования и эксплуатации..

Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		2	
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	36	36	
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	9	9	
- лабораторные работы (ЛР)			
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	25	25	
- контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2	
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	72	72	
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
2-й семестр				
Методы решения научно-технических задач в строительстве	5	0	20	48
Научно-технические задачи проектирования зданий и сооружений. Задачи технической эксплуатации сооружений				
Математическое моделирование работы строительных объектов.	4	0	5	24
Общая теория решения научно-технических задач. Моделирование - один из основных методов теоретического и экспериментального исследования				
ИТОГО по 2-му семестру	9	0	25	72
ИТОГО по дисциплине	9	0	25	72