

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Строительная механика»

Дисциплина «Строительная механика» является частью программы бакалавриата «Цифровая архитектура» по направлению «07.03.01 Архитектура».

Цели и задачи дисциплины

Приобрести знания и навыки в области расчетов конструкций и их отдельных элементов на прочность, жесткость и устойчивость при различных воздействиях с использованием современного вычислительного аппарата..

Изучаемые объекты дисциплины

1. Расчетные схемы сооружений; 2. Рациональные методы расчета сооружений и их элементов при различных воздействиях, которые предусматривают определение усилий, перемещений и напряжений в статически определимых и статически неопределимых системах; 3. Напряженно-деформированное состояние сооружений при различных воздействиях..

Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		5	
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	54	54	
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)	32	32	
- контроль самостоятельной работы (КСР)	4	4	
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	54	54	
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
5-й семестр				
Раздел 2. Расчет статически неопределимых рам методом сил	6	0	7	24
Тема 7. Определение перемещений в статически определимых системах. Тема 8. Основные положения метода сил. Степень статической неопределимости, основная система метода, канонические уравнения. Тема 9. Построение окончательной эпюры моментов, эпюр поперечных и продольных сил в статически неопределимых рамах				
Раздел 1. Расчет статически определимых систем на неподвижную и подвижную нагрузки	12	0	25	30
Тема 1. Предмет и задачи СМ. Основные гипотезы. Тема 2. Кинематический анализ сооружений. Тема 3. Расчет многопролетной статически определимой разрезной балки на неподвижную нагрузку. Тема 4. Построение линий влияния в простых и разрезных балках. Определение усилий по линиям влияния. Тема 5. Расчет статически определимых ферм на подвижную и неподвижную нагрузки Тема 6. Расчет трехшарнирных арок на вертикальную нагрузку.				
ИТОГО по 5-му семестру	18	0	32	54
ИТОГО по дисциплине	18	0	32	54