

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Вероятностные методы строительной механики и теории надежности строительных конструкций»

Дисциплина «Вероятностные методы строительной механики и теории надежности строительных конструкций» является частью программы специалитета «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений» по направлению «08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений».

Цели и задачи дисциплины

Цели: подготовка к решению профессиональных, научно-исследовательских задач в сфере теоретических основ вероятностных методов расчета строительных конструкций, совершенствования методов расчета строительных конструкций на основе теории надежности, применения теории надежности и долговечности в строительном проектировании при контроле качества строительных конструкций. Задачи: определение сущности вероятностных методов расчета строительных конструкций, получение представления о математическом аппарате теории надежности, концепции нормирования и стандартизации требований к строительным конструкциям..

Изучаемые объекты дисциплины

методы теории надежности, вероятностные методы расчета конструкций, долговечность строительных конструкций.

Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		10
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)	34	34
- контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2
- 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
10-й семестр				
Раздел 2. Вероятностные методы	5	0	9	16
Применение закона Гумбеля для исследования снеговых нагрузок. Применение закона Вейбулла для исследования ветровых нагрузок. Методы определения вероятности безотказной работы конструкций и оценка их надежности. Вероятностные основы современных норм проектирования и приемочного контроля.				
Раздел 3. Методы обеспечения надежности и долговечности строительных конструкций	7	0	14	20
Контроль качества и обеспечения надежности железобетонных конструкций при их изготовлении. Обеспечение надежности стальных конструкций. Долговечность строительных конструкций. Надежность уникальных сооружений				
Раздел 1. Теоретические основы дисциплины	6	0	11	18
Общие понятия и определения. Математический аппарат теории надежности. Методы теории надежности. Случайные события. Случайные величины и законы распределения. Случайные функции				
ИТОГО по 10-му семестру	18	0	34	54
ИТОГО по дисциплине	18	0	34	54