

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Теория пластичности и ползучести»

Дисциплина «Теория пластичности и ползучести» является частью программы магистратуры «Вычислительная механика и компьютерный инжиниринг» по направлению «15.04.03 Прикладная механика».

Цели и задачи дисциплины

Дать студентам знания по использованию основных моделей неупругого механического поведения материалов в рамках представлений о пластичности, ползучести и вязкоупругости. Показать место курса среди других специальных дисциплин как предмета, позволяющего исследовать поведение более широкого класса объектов, чем при помощи традиционных методов теории упругости..

Изучаемые объекты дисциплины

– математические теории пластичности и ползучести; – современные методы решения краевых задач теории пластичности и ползучести..

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:	72	72	
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	26	26	
- лабораторные работы (ЛР)			
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	42	42	
- контроль самостоятельной работы (КСР)	4	4	
- 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	180	180	

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

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				
Теория вязкоупругости	14	0	20	42
Раздел 3. Постановка и методы решения краевых задач вязкоупругости. Тема 5. Линейная теория вязкоупругости. Тема 6. Методы решения краевых задач линейной вязкоупругости. Тема 7. Нелинейная теория вязкоупругости и длительная прочность.				
Теория пластичности и ползучести	12	0	22	30
Раздел 1. Постановка и методы решения задач теории пластичности. Тема 1. Математические теории пластичности. Тема 2. Методы решения задач пластичности. Раздел 2. Постановка и методы решения задач теории ползучести. Тема 3. Общие методы решения задач теории установившейся ползучести. Тема 4. Общие методы решения задач неустановившейся ползучести.				
ИТОГО по 1-му семестру	26	0	42	72
ИТОГО по дисциплине	26	0	42	72