

Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	Сопротивление материалов					
Формируемые компетенции (части компетенций)	ОПК-5					
Задачи дисциплины	– Формирование теоретической базы для понимания методов расчета на прочность, жесткость и устойчивость элементов конструкций и деталей машин, обеспечивающих их надежность и экономичность. – Обучение основам инженерной подготовки и практическими методами расчетов на прочность, жесткость и устойчивость типичных элементов конструкций и деталей машин, необходимым при изучении специальных дисциплин и в практической деятельности. – Ознакомление с научно обоснованными подходами к расчету сложных систем, элементами рационального проектирования конструкций.					
Основные разделы / темы дисциплины	– Основные положения, гипотезы и допущения механики материалов. – Растяжение и сжатие. – Опытное изучение свойств материалов. – Плоское и объемное напряженное состояние. – Статически неопределимые системы. – Сдвиг. – Геометрические характеристики поперечных сечений. – Кручение стержня круглого сечения. – Кручение стержня с некруглым поперечным сечением. – Определение внутренних силовых факторов при прямом изгибе. – Определение напряжений при прямом изгибе. – Определение перемещений при изгибе. Универсальные уравнения. – Определение перемещений методом Мора. – Основы метода сил. – Расчет сжатых стержней на устойчивость. – Гипотезы пластичности и разрушения.					
Форма промежуточной аттестации	3 семестр – зачет с оценкой; 4 семестр – экзамен					

Очная форма обучения

Общая трудоемкость дисциплины	6 зач. ед., 216 акад. час.						
	Семестр	Аудиторная нагрузка, час.			СРС, ч	ИКР, ч	Промежуточная аттестация, ч
		Лекции	Пр. занятия	Лаб. работы			
	3	24	12	12	60	-	-
	4	14	14	14	30	1	35