

## Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	Сопротивление материалов				
Формируемые компетенции (части компетенций)	ОПК-1				
Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Формирование теоретической базы для понимания методов расчета на прочность, жесткость и устойчивость элементов конструкций и деталей машин, обеспечивающих их надежность и экономичность.</li> <li>– 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.</li> <li>– Ознакомление с научно обоснованными подходами к расчету сложных систем, элементами рационального проектирования конструкций.</li> </ul>				
Основные разделы / темы дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Основные положения, гипотезы и допущения механики материалов.</li> <li>– Растяжение и сжатие.</li> <li>– Опытное изучение свойств материалов.</li> <li>– Плоское и объемное напряженное состояние.</li> <li>– Статически неопределимые системы.</li> <li>– Сдвиг.</li> <li>– Геометрические характеристики поперечных сечений.</li> <li>– Кручение стержня круглого сечения.</li> <li>– Кручение стержня с некруглым поперечным сечением.</li> <li>– Определение внутренних силовых факторов при прямом изгибе.</li> <li>– Определение напряжений при прямом изгибе.</li> <li>– Определение перемещений при изгибе. Универсальные уравнения.</li> <li>– Определение перемещений методом Мора.</li> <li>– Основы метода сил.</li> <li>– Расчет сжатых стержней на устойчивость.</li> <li>– Гипотезы пластичности и разрушения.</li> </ul>				
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой				

## Очная форма обучения

Общая трудоемкость дисциплины	5 зач. ед., 180 акад. час.						
	Семестр	Аудиторная нагрузка, час.			СРС, ч	ИКР, ч	Промежуточная аттестация, ч
		Лекции	Пр. занятия	Лаб. работы			
4	32	32	16	100			

### Очно-заочная форма обучения

Общая трудоемко сть дисциплин ы	5 зач. ед., 180 акад. час.						
	Семестр	Аудиторная нагрузка, час.			СРС, ч	ИКР, ч	Промежуточ ная аттестация, ч
		Лекции	Пр. занятия	Лаб. работы			
	4, 5	12	4	4	160		