

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ Теоретическая механика и сопротивление материалов  
НАПРАВЛЕНИЕ 27.03.02 Управление качеством  
ПРОФИЛЬ ПОДГОТОВКИ Управление качеством в социально-экономических системах  
УРОВЕНЬ ОБРАЗОВАНИЯ бакалавриат  
ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ Кафедра прикладная механика

*Цели освоения дисциплины:* научить основным законам равновесия и движения материальной точки и твердого тела, расчетам на прочность и жесткость элементов машин и конструкций при простых и сложных видах деформирования с учетом механических свойств материалов, ознакомить с экспериментальными методами исследования напряжений и деформаций в конструкциях, с методами проведения механических испытаний, познакомиться с элементами рационального проектирования простейших систем

*Результаты обучения:*

**Знать:**

- основные законы кинематики, статики, механики твердого тела; законы трения изнашивания;

**Уметь:**

- выполнять расчеты деталей машин и механизмов;

**Владеть:**

- методами статического, кинематического и динамического расчета механизмов и машин;

*Компетенции:* ПК-1, ПК-3, ПК-15, ПК-16.

*Распределение по курсам и семестрам:*

Курс	Семестр	Лекции	Практики	Лабораторные работы	Курсовая работа	Вид аттестации
2	4	4	6	6	-	зачет

*Содержание дисциплины:* Аксиомы статики. Приведение систем сил к простейшему виду. Условия равновесия. Кинематика точки. Кинематика твердого тела. Сложное движение точки. Динамика материальной точки. Общие теоремы динамики. Динамика твердого тела. Основные понятия сопротивления материалов. Метод сечений. Центральное растяжение-сжатие. Сдвиг. Кручение. Геометрические характеристики сечений. Прямой поперечный изгиб. Косой изгиб. Внецентренное растяжение-сжатие.

*Общая трудоемкость дисциплины:* 3 зачетные единицы, 108 часов.