

**Аннотация рабочей программы дисциплины «Сопротивление материалов» для 24.05.01
Проектирование, производство и эксплуатация ракет и ракетно-космических
комплексов.**

**- Эксплуатация стартовых и технических комплексов и систем
жизнеобеспечения**

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель изучения дисциплины:

Активно закрепить, обобщить, углубить и расширить знания, полученные при изучении базовых дисциплин; приобрести новые знания и сформировать умения и навыки, необходимые для изучения специальных дисциплин; формирование у студентов навыков расчетно- экспериментальной работы с элементами научно-исследовательской, проектно- конструкторской и производственно- технологической деятельности.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение общих принципов расчета типовых изделий машиностроения;
- приобретение навыков проектирования и конструирования, обеспечивающих рациональный выбор материалов, форм, размеров и способов изготовления типовых изделий машиностроения.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины и индикаторы их достижения

2.1 Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общепрофессиональные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ИД– 1 ОПК-1 Знать: - теорию и основные законы в области естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин. ИД – 2 ОПК-1 Уметь: - применять методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности; - применять методы теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности

3. Содержание дисциплины

Введение. Основные понятия.. Растяжение и сжатие прямого стержня.. Напряженное и деформированное состояние в точке.. Геометрические характеристики плоских сечений.. Прямой поперечный изгиб.. Чистый сдвиг и кручение.. Изгиб балок на упругом основании.. Гипотезы прочности и пластичности.. Сложное сопротивление.. Устойчивость сжатых стержней и продольно поперечный изгиб.. Расчет балок при заданных динамических нагрузках.. Расчет балок с использованием пакетов прикладных программ..