

Аннотация к дисциплине

Название дисциплины	Сопротивление материалов
Направление (специальность) подготовки	24.05.01 Проектирование, производство и эксплуатация ракет и ракетно-космических комплексов
Направленность (профиль/программа/специализация)	Ракетно-космические композитные конструкции
Место дисциплины	Обязательная часть Блока 1. Дисциплины (модули)
Трудоемкость (з.е. / часы)	7 з.е. / 252 часов
Цель изучения дисциплины	Формирование у студентов инженерного мышления; обучение инженерным методам расчета на прочность, жесткость и устойчивость элементов конструкций и деталей ракет.
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования для решения инженерных задач профессиональной деятельности.
Содержание дисциплины (основные разделы и темы)	<p>Основные понятия и гипотезы. Геометрические характеристики сечений. Внешние и внутренние силы, метод сечений.</p> <p>Расчеты на прочность и жесткость при растяжении и сжатии. Механические характеристики материалов. Основы теории напряженного и деформированного состояния. Критерии прочности.</p> <p>Сдвиг. Кручение.</p> <p>Изгиб.</p> <p>Сложное сопротивление.</p> <p>Общие теоремы об упругих системах и методы определения перемещений. Статически неопределимые системы.</p> <p>Элементы теории тонкостенных оболочек. Расчет по предельным состояниям. Устойчивость сжатых стержней .</p> <p>Упругие колебания. Действие повторно-переменных напряжений.</p> <p>Расчеты на ударную нагрузку.</p>
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой/Экзамен