

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

- Пилотируемые и автоматические космические аппараты и системы

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель изучения дисциплины:

является правильное определение нагрузок на отдельные части ЛА, умению выбрать расчётную схему конструкции и выполнять расчёты на прочность и жёсткость при статических и динамических воздействиях.

Задачи изучения дисциплины:

усвоение студентами принципов расчёта на прочность и жёсткость в ракетостроении, проработка основных силовых схем для агрегатов ЛА. приобретение практических навыков в проведении расчётов на прочность и жёсткость узлов ЛА.

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

2.1 Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

| Код и наименование профессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции |
|---|--|
| ПК-4 Способен осуществлять анализа и оценка работы космических аппаратов, космических систем и их составных частей при подготовке к запуску и в процессе эксплуатации | ИД – 1 ПК-4 Знать: принципы работы и условия эксплуатации разработанных составных частей космических аппаратов и космических систем ИД – 2 ПК-4 Уметь: - анализировать полученные данные при подготовке к запуску и в процессе эксплуатации космических аппаратов, космических систем и их составных частей ИД – 3 ПК-4. Владеть: - сбором аналитической информации, анализ и систематизация показателей эксплуатационно-технических характеристик космических аппаратов, космических систем и их составных частей |

3. Содержание дисциплины

Нагрузки, действующие на летательный аппарат и их нормирование. Расчёт шпангоутов на действие сосредоточенных и распределённых сил. Расчёт баков на прочность. Расчёт баков на устойчивость. Расчёт подкреплённых негерметичных отсеков. Расчёт переходных ферм. Динамические расчёты конструкций ЛА.
Курсовая работа.