

**Аннотация рабочей программы дисциплины «Строительная механика стержневых систем» для специальности 24.05.01 Проектирование, производство и эксплуатация ракет и ракетно-космических комплексов, специализация: Эксплуатация стартовых и технических комплексов и систем жизнеобеспечения**

**1. Цели и задачи освоения дисциплины:**

**Цель дисциплины:**

- создать у обучающихся достаточную теоретическую базу для последующего освоения курса "Прочность ракетно-космической техники" и научить выбирать расчётную схему для анализа геометрической неизменяемости стержневой системы и выполнять и сформировать практические навыки анализа прочности и устойчивости её элементов.

**Задачи дисциплины:**

- усвоение студентами гипотез и подходов, лежащих в основе расчёта стержневых систем;
- знакомство с постановкой, математическим аппаратом и приёмами решения конкретных задач;
- овладение навыками расчёта типовых элементов стержневых конструкций типа ферм или рам.

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

**Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения**

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК-1 Способен организовывать и контролировать выполнение работ на всех этапах эксплуатации комплексов и систем заправки РН, РБ и КА компонентами ракетного топлива	ИД – 1 ПК-1 Знать: - выполнение работ на всех этапах эксплуатации комплексов и систем заправки РН, РБ и КА компонентами ракетного топлива ИД – 2 ПК-1 Уметь: - организовывать и контролировать выполнение работ на всех этапах эксплуатации комплексов и систем заправки РН, РБ и КА компонентами ракетного топлива ИД – 3 ПК-1. Владеть: организацией и контролем выполнения работ на всех этапах эксплуатации комплексов и систем заправки РН, РБ и КА компонентами ракетного топлива

**3. Содержание дисциплины**

- Введение в механику стержневых систем. Понятия и основные определения.
- Статически определимые фермы. Методы исследования геометрической изменяемости
- Статически определимые фермы. Расчёт усилий в стержнях
- Матричный метод перемещений для стержневых систем