

Аннотация рабочей программы дисциплины «Детали машин»
 для направления подготовки **24.03.01 – Ракетные комплексы и космонавтика**,
 направленность (профиль) образовательной программы – **«Ракетно-космическая техника»**

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели дисциплины:

- развитие пространственного представления и воображения, логического и конструктивно-геометрического мышления, способностей к анализу и синтезу пространственных форм и отношений, изучение методов изображения трехмерных (пространственных) объектов на плоскостях и способов решения геометрических задач, связанных с этими объектами, по их чертежам

Задачи дисциплины:

- освоение методов изображения пространственных форм на плоскости;
 - исследование геометрических свойств предметов и их взаимного расположения в пространстве;
 - разработка способов решения пространственных задач при помощи изображений.

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

Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения:

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Естественнонаучные и общеинженерные дисциплины	ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-1} Знать: основы математики, физики, вычислительной техники и программирования ИД-2 _{ОПК-1} Уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования ИД-3 _{ОПК-1} Иметь навыки: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности

3. Содержание дисциплины

Общие положения. Конструкторская документация: Основные критерии работоспособности, надежности и расчета деталей машин; Основы проектирования механизмов, стадии разработки.

Механические передачи: Общие сведения о передачах, виды передач: фрикционные и ременные передачи; Зубчатые и червячные передачи; Цепные передачи и передачи винт-гайка; Валы и оси; Подшипники скольжения и качения; Муфты

Соединения деталей машин: Заклепочные, сварные, клеевые и паяные соединения, соединения с натягом; Резьбовые, клиновые и штифтовые, шпоночные и шлицевые соединения, корпусные детали

Расчет и конструирование привода общего назначения: Выбор электродвигателя; Кинематический и энергетический расчет привода; Расчет передач; Проектировочные расчеты валов привода; Выбор типа подшипников качения; Расчет шпонок; Выбор муфт.