

**Аннотация рабочей программы дисциплины «Использование пакетов прикладных программ для моделирования функциональных и динамических процессов изделий ракетно-космической техники» для направления подготовки 24.03.01 Ракетные комплексы и космонавтика.**

**Направленность (профиль) образовательной программы - Ракетно-космическая техника**

**1. Цели и задачи освоения дисциплины**

**Цель изучения дисциплины:**

формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков пользования современными пакетами прикладных программ для моделирования космических миссий.

**Задачи изучения дисциплины:**

- освоение основных приемов работы с пакетом MATLAB;
- матричные вычисления, численный анализ и программирование в MATLAB;
- графика в MATLAB;
- освоение представлений результатов расчетов с помощью графического интерфейса математического пакета MATLAB;
- моделирование с использованием Simulink;
- интеграция MATLAB с системами твердотельного моделирования;
- изучение возможностей MATLAB для работы информацией в глобальных компьютерных сетях.

**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-2 Способен подготавливать предложения и проводить работу по освоению и внедрению технологических процессов, новых материалов и программных продуктов технологического назначения	ИД-1 ПК-2 Знать: - преимущества использования технологических процессов, новых материалов и программных продуктов технологического назначения. ИД-2 ПК-2 Уметь: - разрабатывать программные приложения новых технологических процессов и материалов ИД-3 ПК-2 Владеть: - практическим опытом проведения НИР и ОТР по освоению и внедрению новых технологических процессов материалов и программных продуктов

**3. Содержание дисциплины**

Пакеты прикладных программ. Интерфейс программного обеспечения. Типы данных программного обеспечения. Визуализация данных в программном обеспечении. Программирование. Графическая среда

имитационного  
моделирования. Совместная  
работа  
программного  
обеспечения.