

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 (модуля)

Целью дисциплины

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

Задачи 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

3.1 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	<p>ИД-1_{ПК-2} Знать: - преимущества использования технологических процессов, новых материалов и программных продуктов технологического назначения.</p> <p>ИД-2_{ПК-2} Уметь: - разрабатывать программные приложения новых технологических процессов и материалов</p> <p>ИД-3_{ПК-2} Владеть: - практическим опытом проведения НИР и ОТР по освоению и внедрению новых технологических процессов материалов и программных продуктов</p>

3. Содержание дисциплины (модуля)

1. Пакеты прикладных программ
2. Интерфейс программного обеспечения
3. Типы данных программного обеспечения
4. Визуализация данных в программном обеспечении
5. Программирование
6. Графическая среда имитационного моделирования
7. Совместная работа программного обеспечения