

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Обыкновенные дифференциальные уравнения»**

Специальность 24.05.01 – Проектирование, производство и эксплуатация ракет и ракетно-космических комплексов

**1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель дисциплины: - формирование математической культуры студентов;  
- фундаментальная подготовка студентов в области дифференциальных уравнений

**Задачи дисциплины:**

- показать, что такое обыкновенные дифференциальные уравнения, где и как они возникают, какие физические явления могут быть описаны с помощью обыкновенных дифференциальных уравнений;
- научить студентов решать дифференциальные уравнения различных порядков и систем дифференциальных уравнений;
- изучить вопрос о влиянии применения начальных данных на решение систем дифференциальных уравнений.

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

**1. Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения**

Категория (группа общепрофессиональных компетенций)	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора общепрофессиональной компетенции
Теоретическое и практическое мышление	<b>ОПК-1</b> Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования для решения инженерных задач профессиональной деятельности	<b>ИД – 1</b> оПК-1 Знать: - теорию и основные законы в области естественнонаучных и общеинженерных дисциплин. <b>ИД – 2</b> оПК-1 Уметь: - применять методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности; - применять методы теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.

**3. Содержание дисциплины (модуля)**

Тема 1 Дифференциальные уравнения первого порядка

Тема 2. Дифференциальные уравнения порядка выше первого.

Тема 3. Системы дифференциальных уравнений