

**Аннотация рабочей программы дисциплины «Обыкновенные дифференциальные уравнения» для специальности 24.05.01 Проектирование, производство и эксплуатация ракет и ракетно-космических комплексов.**

**Специализация образовательной программы - Эксплуатация стартовых и технических комплексов и систем жизнеобеспечения**

**1. Цели и задачи освоения дисциплины**

**Цель изучения дисциплины:**

Показать, что такое обыкновенные дифференциальные уравнения, где и как они возникают, какие физические явления могут быть описаны с помощью обыкновенных дифференциальных уравнений.

**Задачи изучения дисциплины:**

- научить студентов решать дифференциальные уравнения различных порядков и системы дифференциальных уравнений;
- освоение основных методов решения дифференциальных уравнений;
- изучить вопрос о влиянии применения начальных данных на решение систем дифференциальных уравнений;
- подготовка к поиску и анализу профильной научно-технической информации, необходимой для решения конкретных научно-исследовательских и прикладных задач, в том числе при выполнении междисциплинарных проектов.

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

**2.1 Обще профессиональные компетенции и индикаторы их достижения**

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-1	ИД – 1 ОПК-1 Знать: - теорию и основные законы в области естественнонаучных и общеинженерных дисциплин. ИД – 2 ОПК-1 Уметь: - применять методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности; - применять методы теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.

**3. Содержание дисциплины**

Дифференциальные уравнения первого порядка. Дифференциальные уравнения n-го порядка. Системы дифференциальных уравнений.