

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

**1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)**

Целями освоения дисциплины «Обыкновенные дифференциальные уравнения» являются:

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

**Задачи учебной дисциплины «Обыкновенные дифференциальные уравнения»:**

- 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 (модуля) и индикаторы их достижения**

Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

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

**3. Содержание дисциплины (модуля)**

1. Дифференциальные уравнения 1-го порядка.
2. Дифференциальные уравнения n- порядка
3. Системы дифференциальных уравнений
4. Теория устойчивости.