


Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### Дифференциальные уравнения

по направлению/специальности 28.03.02. «Наноинженерия»

#### 1. Цели и задачи освоения дисциплины

- а знать основные методы интегрирования наиболее часто встречающихся в физических задачах типов обыкновенных дифференциальных уравнений;
- уметь интегрировать типовые дифференциальные уравнения первого порядка;
- находить общее решение линейного неоднородного дифференциального уравнения с постоянными коэффициентами;
- иметь представление о методах интегрирования систем обыкновенных дифференциальных уравнений.
- иметь представление о методах исследования устойчивости решений обыкновенных дифференциальных уравнений и систем.

#### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина осваивается во 1 семестре 2 курса бакалавриата.


#### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины выпускник по направлению подготовки 28.03.02 «Наноинженерия» с квалификацией (степенью) «Бакалавр», должен обладать следующими компетенциями:

- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и экспериментального исследования (ОПК-1)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- знать основные методы интегрирования наиболее часто встречающихся в физических задачах типов обыкновенных дифференциальных уравнений;
- уметь интегрировать типовые дифференциальные уравнения первого порядка;
- уметь находить общее решение линейного неоднородного дифференциального уравнения с постоянными коэффициентами;
- иметь представление о методах интегрирования систем обыкновенных дифференциальных уравнений;
- владеть навыками использования аппарата дифференциальных уравнений для решения физических задач.

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

#### **4. Общая трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет   2   зачетных единицы (   72   часа)

#### **5. Образовательные технологии**

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используются следующие образовательные технологии: не предусмотрено

#### **Контроль успеваемости**

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля Самостоятельная работа, контрольная работа

По данной дисциплине предусмотрена форма отчетности: зачет