

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Интегралы и дифференциальные уравнения»**

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки  
09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» (уровень бакалавриата)

**Направленность (профиль):** Программно-техническое обеспечение автоматизированных систем  
**Общий объем дисциплины – 5 з.е. (180 часов)**

**Форма промежуточной аттестации – Экзамен.**

**В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции с соответствующими индикаторами их достижения:**

- ОПК-1.1: Применяет математический аппарат, методы математического анализа и моделирования для решения задач;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Интегралы и дифференциальные уравнения» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения очная. Семестр 3.**

**1. Интегральное исчисление функции одной переменной.** Первообразная и неопределенный интеграл. Свойства неопределенного интеграла и основные способы интегрирования. В процессе изучения демонстрируется применение соответствующего математического аппарата, методов математического анализа и моделирования..

**2. Интегральное исчисление функций одной переменной.** Определенный интеграл, свойства и вычисление. Применение определенного интеграла для вычисления площадей фигур..

**3. Дифференциальные уравнения.** Понятие дифференциального уравнения, его общего и частного решения. Применение методов математического анализа для решения различных видов дифференциальных уравнений первого порядка, а также уравнений допускающих понижение порядка..

**4. Дифференциальные уравнения.** Линейные дифференциальные уравнения второго порядка. Линейные дифференциальные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами и правой частью специального вида..

Разработал:  
доцент  
кафедры ВМ

Т.В. Гринева

Проверил:  
Декан ФИТ

А.С. Авдеев