

**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): Технологии разработки программного обеспечения

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 заочная. Семестр 3.

1. Теория неопределенного интеграла. Основные методы интегрирования. Понятие первообразной функции и неопределенного интеграла.

Основные методы интегрирования..

2. Теория определенного интеграла и ее математический аппарат для решения различных геометрических задач. Определение интеграла Римана и его свойства.

Вычисление площади плоской фигуры.

Вычисление длины дуги кривой..

3. Теория обыкновенных дифференциальных уравнений и ее математический аппарат.

Основные определения. Общее и частное решение уравнения.

Основные типы дифференциальных уравнений первого порядка..

4. Линейные однородные и неоднородные уравнения высших порядков.. Характеристическое уравнение. Специальная правая часть..

Разработал:

доцент

кафедры ПМ

Е.В. Никитенко

Проверил:

Декан ТФ

А.В. Сорокин