

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«Дифференциальные и разностные уравнения»**

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
38.03.05 «Бизнес-информатика» (уровень бакалавриата)

Направленность (профиль): Цифровая экономика

Общий объем дисциплины – 3 з.е. (108 часов)

Форма промежуточной аттестации – Зачет.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

- ОК-7: способностью к самоорганизации и самообразованию;
- ПК-17: способность использовать основные методы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности для теоретического и экспериментального исследования;
- ПК-18: способность использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Дифференциальные и разностные уравнения» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения заочная. Семестр 3.

1. Дифференциальные уравнения первого порядка. Дифференциальные уравнения 1-го порядка. Общие понятия. Теорема о существовании и единственности решения задачи Коши. Дифференциальные уравнения с разделяющимися переменными. Однородные, линейные дифференциальные уравнения 1-го порядка. Уравнения Бернулли..

2. Линейные дифференциальные уравнения. Линейные дифференциальные уравнения. Свойства решений линейных однородных дифференциальных уравнений. Теоремы о структуре общего решения. Линейные однородные уравнения с постоянными коэффициентами. Линейные неоднородные дифференциальные уравнения с постоянными коэффициентами со специальной правой частью. Системы дифференциальных уравнений..

3. Разностные уравнения. Понятие о разностных уравнениях. Линейные разностные уравнения. Методы их решений. Применение дифференциальных и разностных уравнений в социально-экономической сфере..

Разработал:
доцент
кафедры ВМ
Проверил:
Декан ФИТ

И.Э. Головичева

А.С. Авдеев