

## **АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины «Б1.О.32.04 Интегральные уравнения»**

**Направление подготовки/специальность** 01.05.01 Фундаментальная математика и механика

**Объем трудоемкости:** 4 зач. ед.

### **Цель дисциплины:**

Формирование математической культуры студентов, формирование и развитие личности студентов, их способностей к алгоритмическому и логическому мышлению, фундаментальная подготовка студентов в области математики, овладение современным аппаратом интегральных уравнений для дальнейшего использования в других областях математического знания и дисциплинах естественнонаучного содержания; формирование математического аппарата, позволяющего строить математические модели различных процессов.

### **Задачи дисциплины:**

Формирование у студентов знаний и умений, необходимых для дальнейшего обучения и научно-исследовательской деятельности.

### **Место дисциплины в структуре ООП ВО:**

Дисциплина «Интегральные уравнения» относится к базовой части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана и является одной из основных дисциплин в освоении математических знаний. Для успешного освоения дисциплины обучающийся должен владеть знаниями, умениями и навыками по программам дисциплин «Математический анализ», «Алгебра», «Дифференциальные уравнения», «Функциональный анализ».

### **Требования к уровню освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-1, ПК-1.

**Основные разделы (темы) дисциплины:** Тема 1 Введение; Тема 2 Существование и единственность решения; Тема 3 Уравнения с вырожденным и с разностным ядром; Тема 4 Интегральные неравенства; Тема 5 Зависимость решения от параметров. Устойчивость; Тема 6 Допустимость относительно оператора; Тема 7 Допустимость относительно уравнения; Тема 8 Уравнения с разностным ядром; Тема 9 Приложения интегральных уравнений.

**Курсовые работы:** не предусмотрены

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** зачет

Автор канд. физ.-мат. наук, доцент Афанасьева Т.Н.