

**АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины**  
«Б1.В.ДВ.08.01 Математические модели в естествознании»

**Направление подготовки 01.03.01 Математика**

**Объем трудоемкости:** 2 зач. ед.

**Цель освоения дисциплины:** подготовка студентов в области исследования сложных биологических систем и процессов разного уровня организации на основе методов математического моделирования; ознакомление студентов с основными методами исследования математических моделей, описываемых разностными, дифференциальными, интегральными и интегро-дифференциальными уравнениями.

**Задачи дисциплины:** формирование представления о видах моделирования и основных подходах к построению и исследованию математических моделей биологических систем.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Математические модели в естествознании» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1, является дисциплиной по выбору.

Место курса в профессиональной подготовке бакалавра определяется ролью дифференциальных, интегральных и разностных уравнений в формировании высококвалифицированного специалиста по направлению Математика.

Для успешного освоения дисциплины обучающийся должен владеть знаниями, умениями и навыками по программе дисциплин «Математический анализ», «Алгебра», «Дифференциальные уравнения», «Функциональный анализ».

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций: ПК-1, ПК-2

**Основные разделы дисциплины:**

Математические модели динамики популяций. Математические модели иммунологии

**Курсовые работы:** не предусмотрены

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** зачет

Автор РПД: В.Ю. Барсукова, кандидат физ.-мат. наук, доцент