

**АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины
«Б1.В.ДВ.04.02 Математические модели в биологии и медицине»**

Направление подготовки/специальность 01.05.01 Фундаментальные математика и механика

Объем трудоемкости: 3 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 и интегральными уравнениями.

Задачи дисциплины:

- изучить способы математической формализации типовых биологических систем;
- рассмотреть различных и наиболее часто используемые приемы моделирования сложных биологических систем и методы анализа моделей;
- ознакомиться с классическими моделями в биологии и продемонстрировать значение математического и компьютерного моделирования для понимания природы биологических систем и функционирования биологических систем.

Место дисциплины в структуре ООП ВО:

Дисциплина «Математические модели в естествознании» включена в Часть, формируемую участниками образовательных отношений, является дисциплиной по выбору.

Требования к уровню освоения дисциплины

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

Основные разделы дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые в 9 семестре: Математические модели динамики популяций; Математические модели иммунологии.

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

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