

## **АННОТАЦИЯ**

к рабочей программе дисциплины  
«Биофизические основы живых систем»

**Направление подготовки** 12.03.04 Биотехнические системы и технологии

**Профиль** Менеджмент и управление качеством в здравоохранении

**Квалификация выпускника** бакалавр

**Нормативный период обучения** 4 года/4 года и 11 м.

**Форма обучения** очная/заочная

**Год начала подготовки** 2021

### **Цель изучения дисциплины:**

формирование теоретической базы знаний у студентов о строении и функционировании организма в целом, отдельных органов и функциональных систем, а так же методах получения биофизических данных, основываясь на современных физических и математических подходах к описанию биологических процессов

### **Задачи изучения дисциплины:**

- изучение биофизических процессов в биосистемах и их структурных элементах различного уровня;
- изучение понятий и биофизических методов исследования проявлений жизнедеятельности для применения полученных знаний в медико-технической области;
- формирование навыков применения различных методов моделирования для исследования живых биологических систем на разных уровнях их организации – молекулярном, мембранном, клеточном, популяционном.

### **Перечень формируемых компетенций:**

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

ОПК-1 - Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в инженерной деятельности, связанной с разработкой, проектированием, конструированием, технологиями производства и эксплуатации биотехнических систем

**Общая трудоемкость дисциплины:** 4 з.е.

**Форма итогового контроля по дисциплине:** Зачет с оценкой