

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе ДИСЦИПЛИНЫ
«Биофизические основы живых систем»

Направление подготовки 12.03.04 Биотехнические системы и технологии

Профиль Биотехнические и медицинские аппараты и системы

Квалификация выпускника бакалавр

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

Форма обучения очная/заочная

Год начала подготовки 2023

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 общетехнические 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