

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
БИОФИЗИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЖИВЫХ СИСТЕМ

(наименование дисциплины)

Направление подготовки (специальность)	12.03.04 «Биотехнические системы и технологии»
Направленность (профиль) подготовки	Биомедицинская инженерия
Цель освоения дисциплины	Целью освоения дисциплины «Биофизические основы живых систем» является ознакомление с концептуальными основами биофизики как современной комплексной фундаментальной науки о биологических системах, формирования естественнонаучного мировоззрения на основе приобретаемых знаний об особенностях сложных живых систем.
Общая трудоемкость дисциплины	Трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов
Форма промежуточной аттестации	Экзамен
Краткое содержание дисциплины:	Раздел 1. Термодинамика биологических процессов Тема 1. Термодинамика равновесных состояний Тема 2. Термодинамика необратимых процессов. Раздел 2. Молекулярная биофизика Тема 1. Биологические макромолекулы в растворе Тема 2. Биофизика белков и нуклеиновых кислот Раздел 3. Биофизика клеточных процессов Тема 1. Клетка, клеточные мембраны Тема 2. Мембранный транспорт Тема 3. Электрическая возбудимость клеток Раздел 4. Механизмы межклеточных взаимодействий Тема 1. Щелевые соединения. Эндокринная система Тема 2. Передача информации в сенсорных системах организма. Биофизика сложных систем Тема 1. Биофизика сердца Тема 2. Гомеостаз и система крови Тема 3. Системы регуляции в сердечно-сосудистой системе

Аннотацию рабочей программы составил Аль-Хайдри В.А.А., доцент _____

