

**Аннотация рабочей программы дисциплины**

**Б1.Б.14.04 «Биофизика»**

**по направлению подготовки**

**06.03.01 Биология**

**очная форма обучения**

**Цель дисциплины:** Познание физических закономерностей процессов в живом организме, формирование представлений, понятий, знаний о фундаментальных законах классической и современной биофизики и навыков применения в профессиональной деятельности физических методов измерений и исследований.

**Место дисциплины в учебном плане:** Дисциплина Б1.Б.14.04 «Биофизика» относится к модулю Б1.Б.14 «Биология клетки» базовой части учебного плана, дисциплина осваивается в 3 семестре. Требование к результатам освоения дисциплин: в результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-2, ОПК-6.

**Краткое содержание дисциплины:** Вращательное движение в живых организмах, действие вибраций на живые организмы, механические свойства биологических тканей. Физические свойства крови, закономерности движения крови по сосудистой системе, сердце как механическая система, методы измерения давления крови. Колебания и волны: основные механизмы излучения звука в животном мире, восприятие звука, слуховой аппарат организма, биофизика инфразвука и ультразвука, применение ультразвука в ветеринарии. Термодинамика биологических систем. Первое начало термодинамики в биологии, тепловой баланс живого организма, второе начало термодинамики в биологии, особенности термодинамики открытых систем. Действие постоянного и переменного электрического тока на живой организм, действие постоянного магнитного поля на организм млекопитающих, методы электрографии. Вращение плоскости поляризации. Применение поляризованного света в биологических исследованиях. Сахариметрия. Влияние теплового излучения на живой организм. Ионизирующее излучение. Биологическое действие ионизирующих излучений. Дозиметрия. Применение изотопного анализа.

**Общая трудоемкость дисциплины составляет:** 2 зачетные единицы (72 часа).

**Итоговый контроль по дисциплине:** зачет.

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Сухинин Александр Александрович

Должность: Проректор по учебно-воспитательной работе

Дата подписания: 02.07.2022 16:40:19

Уникальный программный ключ:

e0eb16114ce8e818505048815d5c218