

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Сухинин Александр Александрович

Должность: Проректор по учебно-воспитательной работе

Дата подписания: 09.03.2022 22:37:03

Уникальный программный ключ:

e0eb125161f4cee9ef898b5de88f5c706dd03a

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б.1.О.07 «Биофизика»

о направлении подготовки

36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза

очная, очно-заочная (вечерняя), заочная формы обучения

Цель дисциплины: формирование у студентов представлений о важнейших физических процессах, протекающих в живых организмах, основных принципах и теоретических положениях биофизики, приобретение студентами навыков биофизического подхода к экспериментальному исследованию биологических явлений и закономерностей.

Место дисциплины в учебном плане дисциплина Б.1.О.07 «Биофизика» является дисциплиной Блока 1 обязательной части федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 36.03.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза» (уровень бакалавриат).

Дисциплина осваивается во 2 семестре 1 курса на очном и очно-заочном обучении и на 1 курсе заочного обучения.

Требование к результатам освоения дисциплин: в результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1, ОПК-4, УК-1

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. 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. 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: *очная, заочная и очно-заочная формы обучения:* 3 зачетные единицы (108 часов)

Итоговый контроль по дисциплине: *очная, очно-заочная и заочная формы обучения:* зачет с оценкой.