

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор Жамбулов М.М., доцент

Наименование дисциплины: Б1.Б.09 Основы физиологии

Цель освоения дисциплины: Целями освоения дисциплины «Основы физиологии» являются:

- формирование фундаментальных и профессиональных знаний о физиологических процессах и функциях в организме млекопитающих и птиц;

- познание частных и общих механизмов и закономерностей деятельности клеток, тканей, органов и целостного организма, механизмов нейрогуморальной регуляции физиологических процессов и функций у млекопитающих и птиц, качественного своеобразия физиологических процессов у продуктивных животных, поведенческих реакций и механизмов их формирования;

- приобретение навыков по исследованию физиологических констант функций и умений использования знаний физиологии и этологии в практике животноводства.

1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ОПК-3 способностью изучать научную информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования	Этап 1 физиологические механизмы регуляции процессов жизнедеятельности организма животных; Этап 2 физиологические процессы и функции организма на уровне клеток, тканей, органов, систем и организма в целом.	Этап 1 применять знания в области биологических и физиологических закономерностей для мониторинга окружающей среды; Этап 2 самостоятельно проводить исследования на животных и составляющих системы их гомеостаза.	Этап 1 навыками по исследованию физиологических констант, функций, методами наблюдения и эксперимента; Этап 2 использовать знания физиологии при оценки состояния животного.
ПК-12 способностью принимать участие в проведении экспериментальных исследований в области ветеринарно-санитарной экспертизы и ветеринарной санитарии с использованием новой аппаратуры и оборудования	Этап 1 закономерности осуществления физиологических процессов и функций и их качественное своеобразие в организме разных видов животных;	Этап 1 знаниями механизмов регуляции физиологических процессов и функций на уровне клеток, тканей, органов, систем и организма в целом, в их взаимосвязи между собой в организме млекопитающих и	Этап 1 методиками работы на лабораторном оборудовании;

	<p>Этап 2 физиологические механизмы регуляции процессов жизнедеятельности организма животных.</p>	<p>птиц, продуктивных сельскохозяйственных животных, домашних, лабораторных и экзотических животных;</p> <p>Этап 2 уметь излагать материал по результатам проводимых физиологических экспериментов; критически анализировать полученные результаты.</p>	<p>Этап 2 самостоятельно проводить исследования на животных и составляющих системы их гомеостаза по изучению физиологических констант крови, обменных процессов и терморегуляции, дыхания, эндокринной, иммунной, пищеварительной, лактации, выделительной систем.</p>
--	--	--	---

2. Содержание дисциплины:

Раздел 1 Физиология возбудимых тканей

Тема 1 Предмет, цель и задачи физиологии. Краткая история развития физиологии. Современные тенденции физиологии

Тема 2 Структурная организация высших позвоночных животных. Физиология клеточных элементов. Регуляция внутриклеточных параметров

Тема 3 Основные свойства живых клеток.

Тема 4 Структурно-функциональная характеристика мышечной и нервной систем.

Тема 5 Общий план строения и значение нервной системы. Законы и механизмы проведения возбуждения по нервному стволу.

Тема 6 Основные принципы структурно-функциональной организации животного организма.

Тема 7 Общие свойства возбудимых тканей

Тема 8 Биоэлектрические явления в организме

Тема 9 Физиологические свойства мышечной ткани

Тема 10 Работа и утомление мышц

Раздел 2 Физиология нервной системы

Тема 11 Центральная нервная система. Физиологическая роль частных образований ЦНС. Спинной мозг. Рефлекторная функция спинного мозга. Физиология головного мозга. Периферический соматический отдел ЦНС

Тема 12 Вегетативный отдел нервной системы. Общая характеристика вегетативного отдела нервной системы.

Тема 13 Высшая нервная деятельность. Условные рефлексы, условия их образования и торможения. Рефлекс как основная форма нервной деятельности.

Тема 14 Физиология сердечно-сосудистой системы.

Тема 15 Общая физиология ЦНС. Рефлекс, как основная форма деятельности ЦНС.

Тема 16 ЦНС. Иррадиация, суммация, возбуждение, торможение.

Тема 17 ЦНС. Рефлексы спинного и головного мозга.

Тема 18 Работа сердца и физиологические свойства сердечной мышцы.

Раздел 3 Физиология кровообращения и крови

Тема 19 Физиология кровообращения и лимфообращения

Тема 20 Общая характеристика системы крови

Тема 21 Физиология системы красной крови

Тема 22 Физиология системы белой крови

Тема 23 Регуляция сердечной деятельности

Тема 24 Физиология кровообращения.

Тема 25 Внешние проявления деятельности сердца и сосудов.

Тема 26 Физико-химические свойства крови.

Раздел 4 Внутренняя среда организма

Тема 27 Физиология иммунной системы

Тема 28 Общая характеристика желез внутренней секреции и гормонального статуса.

Тема 29 Физиология красной крови

Тема 30 Физиология белой крови

Раздел 5 Физиология пищеварения и обмена веществ

Тема 31 Общие закономерности пищеварения у животных. Пищеварение в верхнем отделе пищеварительной системы

Тема 32 Пищеварение в желудке и кишечнике

Тема 33 Обмен веществ и энергии

Тема 34 Обмен витаминов и микроэлементов

Тема 35 Физико-химические характеристики слюны и пищеварение в ротовой

полости

Тема 36 Пищеварение в желудке. Физико-химические и ферментативные свойства желудочного сока

Тема 37 Пищеварение в кишечнике

Тема 38 Моторная функция ЖКТ

Раздел 6 Физиология выделения, дыхания

Тема 39 Физиология органов выделения

Тема 40 Физиология дыхания и связь дыхания с продуктивностью

Тема 41 Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении

Тема 42 Моторная и эвакуаторная функции желудочно-кишечного тракта

Раздел 7 Размножение, лактация, выделение и дыхание

Тема 43 Физиология лактации.

Тема 44 Физиология размножения и связь размножения с лактацией

Тема 45 Физиологическая роль органов выделения

Тема 46 Физиология дыхания

Раздел 8 Физиология ВНД, анализаторов и адаптации

Тема 47 Физиология сенсорных систем

Тема 48 Физиология высшей нервной деятельности

Тема 49 Адаптация животных к разнообразным биотическим и абиотическим факторам

Тема 50 Физико-химические свойства молока

Тема 51 Физиология органов размножения

Тема 52 Физиология анализаторных систем

3. Общая трудоёмкость дисциплины: 6 ЗЕ.