

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета ветеринарной медицины,
профессор _____ Трошин Е.И.



Аннотация к рабочей программе дисциплины «Клиническая физиология»

Специальность 36.05.01 – «Ветеринария»

Уровень высшего образования (специалитет)

Квалификация (степень) выпускника – Ветеринарный врач

1. Цель и задачи изучения дисциплины

Основная цель изучения дисциплины – формирование фундаментальных и профессиональных знаний о механизмах протекания основных жизненных процессов в условиях нарушения функций органов и систем, изучение основных закономерностей компенсации нарушенных функций с позиций концепции теории функциональных систем.

Задачи курса:

- осознание роли и характера изменения физиологических процессов как основы для возникновения предпатологических и патологических состояний организма;
- познание компенсаторных механизмов нарушенных физиологических функций;
- осознание взаимодействия между органами и функциональными системами при развитии предпатологических и патологических состояний в каком либо одном (одной) из них;
- познание особенностей функционирования механизмов регуляции функций в организме больного животного.

2. Место дисциплины в структуре программы специалитета

Дисциплина входит в вариативную часть блока 1 структуры программы специалитета (Б1.В.ОД.16). При изучении дисциплины студенты должны знать механизмы функционирования органов и систем, механизмы регуляции функций органов здорового организма с позиции теории функциональных систем П.К. Анохина, знать особенности строения клеток, тканей, органов, их биохимический состав, уметь пользоваться микроскопической техникой, препарировать ткани и органы, готовить и окрашивать гистологические препараты, иметь представления о филогенезе и онтогенезе. Данная дисциплина является предшествующей для изучения следующих дисциплин: патологическая физиология, клиническая диагностика, болезни мелких непродуктивных животных, внутренние незаразные болезни, акушерство и гинекология, клиническая патофизиология.

Общая трудоемкость 3 зачетные единицы (108 часов). Форма контроля – 4 семестр - зачет.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:

ПК-2: Умение правильно пользоваться медико-технической и ветеринарной аппаратурой, инструментарием и оборудованием в лабораторных, диагностических и лечебных целях и владением техникой клинического исследования животных, назначением необходимого лечения в соответствии с поставленным диагнозом.

ПК-3: Осуществление необходимых диагностических, терапевтических, хирургических и акушерско-гинекологических мероприятий, знание методов асептики и антисептики и их применения, осуществление профилактики, диагностики и лечения животных при инфекционных и инвазионных

болезнях, при отравлениях и радиационных поражениях, владение методами ветеринарной санитарии и оздоровления хозяйств.

Обучающийся в ходе формирования компетенций должен:

Знать: Механизмы компенсации нарушенных функций организма. Основные правила включения/выключения, калибровки, принципы работы аппаратуры, применяемой для лечебных и диагностических целей, правила. Технику безопасности при работе с оборудованием. Последовательность и правила клинического исследования животных. Механизмы и законы работы органов и систем организма животного с позиции теории функциональных систем П.К. Анохина. Физиологические показатели нормы животных с учетом видовых, возрастных, половых и породных особенностей. Алгоритмы интерпретации данных, получаемых при диагностических исследованиях.

Уметь:

Проводить обследование функционального состояния органов и систем организма животного, давать рекомендации по условиям кормления и содержания для поддержания гомеостаза и высокой продуктивности. Использовать аппаратуру, инструментарий в соответствии с правилами и техническими условиями их эксплуатации, калибровать приборы, соблюдать технику безопасности. Различать структурную организацию органов в нормальных условиях, уметь диагностировать клетки крови и кроветворения, рассчитывать лейкограмму. Интерпретировать результаты клинических лабораторных исследований.

Владеть:

Навыками прогнозирования течения биологических процессов, моделирования влияния факторов кормления и содержания на сохранения и повышение здоровья и продуктивности животных. Навыками практического использования физиологической аппаратуры и получения достоверных результатов объективной оценки функционального состояния органов и их систем. Опытном интерпретации получаемых данных. Предполагать возможные

изменения органов в пределах адаптивных ответов, моделировать возможные изменения в зависимости от влияния внешних и внутренних условий. Приемами анализа объективных методов лабораторной диагностики (общий и биохимический анализы крови, мочи, электрокардиография).

4. Содержание дисциплины: Определение клинической физиологии, история, основные методы; Значение клинической физиологии в профессиональной деятельности ветеринарного врача; Организм как единая взаимосвязанная система; Теория функциональных систем, концепция системогенеза; Основные понятия и определения клинической физиологии (норма, болезнь, патологический процесс, патологическое состояние, патологическая реакция, реактивность, резистентность, толерантность, защитно-приспособительные и компенсаторные механизмы); Функции крови; Методы общего и биохимического анализов крови; Методы исследования красного костного мозга; Алгоритм исследования анализов крови и красного костного мозга, интерпретация анализов с позиции интегративной и корреляционной функций системы крови; Состав и функции органов системы кровообращения; Типовые патологические процессы в системе органов кровообращения. Механизмы компенсации нарушенных функций в органах системы кровообращения. Состав и функции органов системы внешнего дыхания (СВД); Типовые формы расстройств СВД; Защитно-компенсаторные механизмы в СВД; Состав и функции органов пищеварительной системы; Типовые формы патологий системы пищеварения; Механизмы компенсации нарушенных функций в системе пищеварения, взаимосвязанные метаболические и структурные нарушения в других системах органов; Количественные и качественные нарушения основного обмена; Нарушения белкового, липидного, углеводного обменов; Изменения работы функциональных систем, сопряженных с механизмами регуляции обмена веществ; Механизмы компенсации нарушенных функций организма, связанных с обменными нарушениями. Сдвиги состава жидкостей организма, связанные с нарушениями обмена веществ, лабораторные спосо-

бы их идентификации и алгоритмы интерпретации объективных тестов. Ферменты гепатобилиарной системы, тестирование функций печени. Функции органов выделения; Состав мочи, клиническое значение лабораторного анализа мочи, основные приемы интерпретации; Метаболические и органические изменения систем органов при патологии системы выделения. Механизмы поддержания кислотно-щелочного гомеостаза, буферные системы; Типовые варианты сдвигов кислотно-щелочного равновесия, этиология, классификация, патогенез ацидозов и алкалозов; Механизмы компенсации сдвигов кислотно-щелочного гомеостаза; Изменения функций органов и систем в условиях ацидоза и алкалоза, защитно-приспособительные механизмы и способы компенсации нарушенных функций. Структура функциональной системы водно-осмотического гомеостаза, значение системы ренин-ангиотензин-альдостерон; Изменения осмотического давления биологических жидкостей, этиология, патогенез; Механизмы поддержания функций организма в условиях изменения осмотического гомеостаза; Способы лабораторного контроля состояния водно-электролитного обмена; Значение эндокринной системы в регуляции функций организма; Способы измерения концентрации гормонов в крови и значение лабораторных тестов в диагностике эндокринопатий; Количественные и качественные изменения функций отдельных гормонов, связанные с ними нозологические единицы, их этиология, патогенез; Механизмы компенсации нарушенных функций при частных эндокринопатиях. Значение нервной системы в организации функциональных систем; Типовые формы нарушения функций центральной нервной системы, способы компенсации нарушенных функций, механизм возникновения связанных с ними изменений функций внутренних органов; Пластичность нервной системы.