

**Учреждение образования
«Гродненский государственный аграрный университет»**

УТВЕРЖДАЮ

Ректор учреждения образования
«Гродненский государственный аграрный университет»

_____ В.К. Пестис
(подпись) (И.О. Фамилия)

«___» _____ 20__ г.

Регистрационный № УД-_____/уч.

КЛИНИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА

**Учебная программа учреждения высшего образования
по учебной дисциплине для специальности:
I –74 03 02 – «Ветеринарная медицина»
ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ**

СОСТАВИТЕЛЬ¹:

Д.В. Воронов, доцент, кандидат ветеринарных наук

(И.О.Фамилия, должность, степень, звание)

А.А. Долгий, ст. преподаватель

(И.О.Фамилия, должность, степень, звание)

РЕЦЕНЗЕНТЫ²:

В.В. Малашко, доктор ветеринарных, профессор, декан факультета ветеринарной медицины УО «Гродненский государственный аграрный университет»

(И.О.Фамилия, должность, степень, звание рецензента)

Н.И. Кот, начальник управления ветеринарии комитета по сельскому хозяйству и продовольствию гродненского облисполкома, кандидат ветеринарных наук

(И.О.Фамилия, должность, степень, звание рецензента)

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой акушерства и терапии (протокол № 12 от «19» июня 2020 г.)

(название кафедры - разработчика программы)

Методическим советом учреждения образования «Гродненский государственный аграрный университет»³

(протокол № 06 от «18» июля 2020 г.)

Ответственный за редакцию: Д.В. Воронов

(И.О.Фамилия)

Ответственный за выпуск: Т.В. Снобко

(И.О.Фамилия)

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Цель и задачи учебной дисциплины

Клиническая диагностика – раздел клинической ветеринарной медицины, изучающий современные методы и последовательные этапы распознавания болезней и состояния больного животного с целью планирования и осуществления лечебно-профилактических мероприятий. Под диагностикой понимают также процесс целенаправленного ветеринарного обследования животного, обобщение и интерпретацию полученных результатов исследования.

Клиническая диагностика как наука составляет методическую основу клинической ветеринарной медицины и является пропедевтической дисциплиной в системе подготовки врача, т.е. она служит основой для дальнейшего углубленного изучения внутренних незаразных болезней, эпизоотологии, паразитологии, хирургии, акушерства и других клинических дисциплин.

Основной целью учебной дисциплины «Клиническая диагностика» является обучение студентов врачебной технике, симптоматологии и врачебной логике для распознавания болезней животных и постановки диагноза. В связи с этим задачами дисциплины являются:

- освоение и применение общих, специальных, лабораторных и функциональных методов исследования животных разных видов;
- исследование отдельных систем организма согласно общепринятого плана;
- выявление симптомов и синдромов болезней животных, их анализ и установление диагноза;
- освоение методики диспансеризации, правил оформления клинической документации, техники безопасности и охраны труда при исследовании животных.

1.2. Место учебной дисциплины в системе подготовки специалиста с высшим образованием

Учебная дисциплина «Клиническая диагностика» в ветеринарных вузах является профилирующей. Она освещает теоретические и практические вопросы по общей и частной диагностике. Предмет имеет значение в формировании клинического мышления врача ветеринарной медицины.

Для изучения дисциплины «Клиническая диагностика» и понимания ее научных положений студенты должны знать следующие дисциплины: Анатомия животных; Биохимия; Физиология животных; Патологическая физиология, а также других дисциплин, предусмотренных учебными планами факультета ветеринарной медицины.

1.3 Требования к освоению учебной дисциплины

В результате изучения дисциплины студент должен закрепить и развить следующие академические (АК) и социально-личностные (СЛК) компетенции, предусмотренные в образовательном стандарте ОСРБ **I-74-03-02 – 2007 «Ветеринарная медицина»** (Высшее образование. Первая ступень.)

АК-1. Уметь применять базовые научно-теоретические знания для решения теоретических и практических профессиональных задач;

АК-2. Владеть сравнительным анализом;

АК-3. Уметь работать самостоятельно;

АК-4. Владеть междисциплинарным подходам для решения задач;

АК-5. Иметь навыки, связанные с использованием электронных баз данных (библиотека), содержащих информацию по дисциплине;

СЛК-1. Обладать способностью к межличностным коммуникациям;

СЛК-2. Уметь работать в коллективе.

В результате изучения дисциплины студент должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК), предусмотренными образовательным стандартом ОСРБ I-74-03-02 – 2007 «Ветеринарная медицина» (Высшее образование. Первая ступень.).

ПК-1. Предусматривать безопасные методы при работе с животными и птицами. Гуманно обращаться с животными, фиксировать и производить повал их при проведении лечебно-профилактических, диагностических и других мероприятий;

ПК-2. Собирать анамнез, выявлять причины заболевания животных, проводить клинический осмотр и обследование всех видов животных, давать оценку результатам лабораторных исследований и увязывать ее с постановкой диагноза.

ПК-3. Проводить диагностику разрешенными средствами.

ПК-4 Находить основные отличия незаразных и инфекционных болезней животных. Осуществлять дифференциальную диагностику.

ПК-5. Работать с научной, медицинской и патентной литературой.

Для приобретения профессиональных компетенций в результате изучения дисциплины в соответствии с Образовательным стандартом (высшее образование) по специальности 74 03 02 «Ветеринарная медицина» и квалификационной характеристикой, по клинической диагностике студент должен знать:

- общие, инструментальные, лабораторные и функциональные методы исследования, их разрешающие возможности и показания к применению;
- план клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма;
- методологию распознавания болезненного процесса;
- правила взятия, консервирования и пересылки крови, мочи и других биологических материалов для лабораторного анализа;

- методику проведения диспансеризации животных;
- правила ведения основной клинической документации;
- технику безопасности и правила личной гигиены при работе с животными и в условиях лаборатории.

В результате изучения дисциплины студент должен уметь:

- правильно применять общие и инструментальные методы исследования;
- выявлять симптомы болезней животных;
- получать у животных кровь, мочу, желудочное и рубцовое содержимое, фекалии;
- работать с микроскопом и другим лабораторным оборудованием;
- профессионально грамотно заполнять историю болезни и приложения к ней;
- квалифицированно делать заключение по результатам клинического, лабораторного и рентгенологического исследования;
- проводить диспансеризацию животных;
- правильно и рационально фиксировать животных при проведении клинического исследования и при получении материала для лабораторного анализа.

1.4 Общее количество часов и количество аудиторных часов

Содержание дисциплины представлено в виде тем, которые характеризуются относительно самостоятельными укрупненными дидактическим единицами содержания обучения. Содержание тем опирается на приобретенные ранее компетенции при изучении общепрофессиональных и специальных дисциплин.

В соответствии с учебным планом учреждения высшего образования по специальности I – 74 03 02 «Ветеринарная медицина» для изучения учебной дисциплины «Клиническая диагностика» отводится 280 часов, из них аудиторных – 132 часов, в том числе лекционных – 70 часов, практических – 44 часов, лабораторных – 20 часов.

1.4 Общее количество часов и количество аудиторных часов

Содержание дисциплины представлено в виде тем, которые характеризуются относительно самостоятельными укрупненными дидактическим единицами содержания обучения. Содержание тем опирается на приобретенные ранее компетенции при изучении общепрофессиональных и специальных дисциплин.

В соответствии с учебным планом учреждения высшего образования по специальности I – 74 03 02 «Ветеринарная медицина» для изучения учебной дисциплины «Внутренние болезни животных» отводится 326 часов, из них аудиторных – 160 часов, в том числе лекционных – 64 часов, практических – 76 часов, лабораторных – 20 часов.

1.5 Форма получения высшего образования

Преподавание дисциплины предусматривает применение информационно-развивающих (лекция, объяснение преподавателя, беседа), поисковых (лабораторные работы), репродуктивных (воспроизведение студентами учебного материала), инновационных, а также активных методов обучения, ориентированных на самостоятельное приобретение знаний студентами, на активизацию их познавательной деятельности, формирование практических умений и навыков, на развитие современных социально-личностных, профессиональных и академических компетенций.

Формами изучения предмета студентами являются: лекции, практические, лабораторные и клинические занятия, самостоятельная работа, консультации и индивидуальная работа преподавателя со студентами, курсовое и дипломное проектирование. Важной эвристической формой углубленного изучения предмета является научно-исследовательская работа студентов (НИРС).

Повышает эффективность обучения использование современных технических средств обучения, технологий и методик изучения предмета. Эти средства обучения увеличивают объем воспринимаемой студентами информации и улучшают оперативность ее использования. Среди технических средств обучения следует выделить мультимедийные средства, видеофильмы. Среди технологий обучения – информационные технологии (электронные учебники, электронные базы данных). Среди современных методик – проблемные лекции, практические занятия в форме дискуссии, деловой игры.

В образовательном процессе используются следующие формы и методы воспитания:

- привлечение для выступления перед студентами ученых академии, ведущих специалистов ветеринарии и зоотехнии с целью углубления знаний студентов, профессиональной ориентации, расширения их образованности;
- привлечение студентов к исследовательской, экспериментальной, творческой работе; организация и открытие научных кружков.

При организации самостоятельной работы студентов используются следующие формы:

- решение индивидуальных задач в аудитории во время проведения практических занятий под контролем преподавателя;
- изучение лекционных материалов (включая электронные и бумажные тексты лекций);
- использование наборов дидактических материалов для выполнения практических заданий на кафедре;
- подготовка рефератов по индивидуальным темам;
- подготовка курсовых работ по индивидуальным заданиям

1.6 Распределение аудиторного времени

№ п/п	Разделы, темы	Всего ауди- торных часов	В том числе:		
			лекций	практиче- ских	лаборатор- ных
Раздел 1. Общая диагностика		18	10		8
1.1	Введение Распознавание болез- ненного процесса. План и правила иссле- дования животного.	4	4		
1.2	Общие и специальные методы исследования.	4	2		2
1.3	Общее исследование.	10	4		6
Раздел 2. Специальная диагно- стика		98	50	36	12
2.1	Дыхательная система.	12	6	6	
2.2	Сердечно-сосудистая система.	14	6	8	
2.3	Пищеварительная систе- ма.	26	14	8	4
2.4	Мочеотделительная сис- тема.	4	2	2	
2.5	Нервная система.	8	4	4	
2.6	Исследование мочи	4	2		2
2.7	Система крови.	18	8	6	4
2.8	Иммунная система.	6	4		2
2.9	Обмен веществ и эн- докринная система	6	4	2	
Раздел 3. Особенности исследования молодняка		6	4	2	
Раздел 4. Особенности иссле- дования мелких животных		6	4	2	
Раздел 5. Диспансеризация. Выполнение курсовой работы		6	2	4	
Всего		134	70	44	20

1.7 Формы текущей аттестации по учебной дисциплине

Оценка учебных достижений студента на экзамене проводится по десятибалльной шкале. Для оценки учебных достижений студентов используются критерии, утвержденные Министерством образования Республики Беларусь.

Оценка промежуточных учебных достижений студентов осуществляется в соответствии с избранной кафедрой шкалой оценок.

Для оценки достижений студентов используется следующий диагностический инструментарий (проверяются компетенции):

- выступление студента на конференции по подготовленному реферату (АК-1, АК-3, АК-4, СЛК-1, СЛК-2, ПК-4);
- проведение текущих контрольных опросов, сдача тестов по отдельным темам (ПК-1, ПК-4);
- защита курсовой работы (АК-3, СЛК-1, ПК-1, ПК-2 – ПК-4);
- защита выполненных в рамках управляемой самостоятельной работы индивидуальных заданий (АК-1, АК-3, АК-5, СЛК-1, ПК-1, ПК-2 – ПК-4);
- сдача зачета и экзамена по дисциплине (АК-1 – АК-4, ПК-2 – ПК-4).

Для контроля качества образования используются следующие средства диагностики:

- проведение текущих контрольных опросов во время занятий;
- защита на лабораторных занятиях индивидуальных задач;
- письменные контрольные работы;
- коллоквиум;
- выступления студентов на занятиях по разработанным ими темам;
- защита курсовой работы;
- защита отчетов по практикам;
- зачеты по изучаемой дисциплине;
- сдача экзамена;
- защита дипломной работы;
- государственный экзамен.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

По клинической диагностике студенты факультета ветеринарной медицины должны освоить следующие разделы:

- введение в дисциплину;
- общую диагностику;
- специальную диагностику, в т.ч. исследование: 1) дыхательной системы; 2) сердечно-сосудистой системы; 3) пищеварительной системы; 4) мочеполовой системы; 5) нервной системы; 6) мочи; 7) системы крови; 8) иммунной системы; 9) обмена веществ и эндокринной системы;
- особенности исследования молодняка;
- особенности исследования мелких животных.
- выполнить и защитить курсовую работу.

Формы контроля по клинической диагностике: четыре модуля; зачет, контрольное занятие по практическим навыкам и умениям; написание и защита курсовой работы; экзамен.

Тема “Общая диагностика”

Органно-системный принцип классификации внутренних незаразных болезней животных. Этиологический, видовой, возрастной и другие принципы классификации. Нозологические единицы и нозологические формы болезней. Понятие об основном заболевании, его скрытых формах, осложнениях и сопутствующих заболеваниях.

Учение о симптомах болезней – семиотика (семиология, симптоматология). Распознавание симптомов (признаков) болезни и оценка их диагностической значимости. Классификация по клиническому проявлению и прогностическому значению. Клиническая картина болезни, симптомокомплекс. Понятие о синдромах, их классификация. Синдромный принцип диагностики болезней. Групповые сопоставительные синдромы. Диагноз болезни и его классификация по ведущему методу исследования, способу построения, времени постановки и обоснованности. Нозологические термины диагноза. Индивидуальный диагноз и его формулирование. Прогноз болезни и его обоснование. План клинического исследования животного: предварительное ознакомление; общее, специальное и дополнительное (специфическое) исследование.

Предварительное ознакомление с животным: регистрация, сбор анамнеза и оценка его достоверности. Индивидуальный и групповой (стадный, популяционный) анамнез. Сопроводительная ветеринарная документация. Классификация методов исследования. Общие, специальные (инструментальные), лабораторные и функциональные; традиционные и перспективные методы. *Техника безопасности и меры личной гигиены при исследовании животных.* Определение габитуса животного. Групповой осмотр как метод выделения больных и подозрительных в заболевании животных. Оценка состояния волосяного (шерстного) покрова у животных. Исследование кожи и подкожной клетчатки. Их патологические изменения.

Исследование конъюнктивы и видимых слизистых оболочек. Признаки общих и местных их изменений. Исследование поверхностных лимфатических узлов. Критерии оценки их состояния. Диагностическое значение гиперплазии лимфоузлов. Изменение температуры тела. Основные нарушения терморегуляции у животных: гипотермия, гипертермия, лихорадка.

Тема “Исследование дыхательной системы”

Частота поражения органов дыхания при различных условиях обитания животных, при воздействиях механических, термических, химических факторов, болезнетворных бактерий и вирусов, токсических грибов и паразитов. Анатомо-топографические особенности системы. Основные нозологические формы ее патологии. Схема исследования дыхательной системы. Оценка носовых истечений и выдыхаемого воздуха. Исследование верхних дыхательных путей и придаточных полостей носа; гортани и трахеи. Кашель, его

свойства и клиническое значение. Специальные и лабораторные методы исследования верхних дыхательных путей. Осмотр грудной клетки: частота, ритм, тип, глубина и симметричность дыхания. Одышка и ее виды. Пальпация грудной клетки. Цель и методика перкуссии грудной клетки. Топографическая перкуссия: границы легких у различных видов животных, их изменения. Исследование физических свойств паренхимы. Изменения перкуссионного звука при патологии легких и плевры. Перкуссионный треугольник у лошади. Трахеальная перкуссия (плегафония). Аускультация легких у животных: цель и методика. Основные дыхательные шумы и их изменения. Придаточные (патологические) шумы дыхания и их классификация. Диагностическое значение отдельных видов бронхопульмональных и экстрапульмональных (плевральных) дыхательных шумов. Острая легочная (дыхательная) недостаточность.

Торакоцентез и рентгенологическое исследование. Получение и исследование экссудатов и транссудатов. Другие методы исследования дыхательной системы.

Тема “Исследование сердечно-сосудистой системы”

Распространение болезней сердечно-сосудистой системы у животных различных видов и их основные причины. Схема исследования системы. Топография и порядок исследования сердца у животных. Осмотр и пальпация сердечной области и сердечного толчка. Клиническое значение изменений его силы, ритма, локализации и распространения.

Топографическая перкуссия сердца: методика и техника. Изменения перкуссионных границ при патологии сердца, легких и органов брюшной полости у различных видов животных. Кардиомегалия. Перикардальный синдром.

Аускультация сердца: цель, методика и разрешающие возможности. Тоны сердца и их изменения. Шумы сердца: происхождение, классификация и диагностическая значимость. Пункты оптимальной слышимости органических эндокардиальных шумов и тонов сердца. Симптомы пороков сердца. Аритмии сердца, их клиническая диагностика. Синдром общей сердечной недостаточности.

Исследование кровеносных сосудов. Пальпация артериального пульса и клиническая оценка его частоты, ритма, качества. Методы определения и клиническая оценка артериального кровяного давления. Гипертензия и гипотензия у животных. Шок. Исследование периферических вен и венозного пульса. Симптомы положительного венозного пульса и ундуляции вен.

Графическое исследование сердца (электрокардиография, фонокардиография и др.) и сосудов (сфигмография, флебография). Анализ электро- и фонокардиограмм. Разрешающие возможности графических методов при проведении исследований у животных. Специальные методы исследования сердечно-сосудистой системы. Ультразвуковое исследование.

Исследование функциональной способности сердечно-сосудистой системы. Клиническая оценка проб на возбудимость, с 10-минутной прогонкой и аускультационной с апноэ.

Тема “Исследование пищеварительной системы”

Распространение болезней пищеварительной системы и частота поражений ее органов в зависимости от технологии получения, выращивания, эксплуатации и кормления животных. Загрязнение окружающей среды ядохимикатами, удобрениями, радионуклидами и его связь с общей патологией и нарушением пищеварения. Периоды повышенного риска поражений системы. Особенности пищеварения в постнатальный период онтогенеза. Порядок исследования пищеварительной системы. Значение анамнеза в диагностике расстройств пищеварения. Оценка приема корма и воды: аппетит и жажда; жевание и глотание, их расстройства. Отрыжка и рвота, их диагностическое значение. Жвачка: критерии оценки и нарушения жвачного процесса.

Исследование области живота. Осмотр и пальпация брюшной стенки. Синдром большого живота. Топография преджелудков и сычуга у жвачных животных. Общие, специальные и оперативные методы исследования рубца. Симптомы переполнения, метеоризма и атонии (дистонии) рубца. Получение и лабораторный анализ рубцового содержимого. Общие, специальные, функциональные методы исследования сетки и их диагностическое значение. Исследование книжки общими и специальными методами. Исследование сычуга. Зондирование и пункция у телят-молочников. Лабораторный анализ сычужного содержимого. Диспепсический неонатальный синдром. Исследование желудка у моногастричных животных. Зондирование и беззондовое функциональное исследование. Методы получения, лабораторный анализ содержимого и его диагностическое значение. Синдромы острого расширения и разрыва желудка у лошади. Топография кишечника и исследование его общими методами. Местные симптомы кишечного метеоризма и нарушений моторики отделов кишечника. Синдром абдоминальной колики и особенности его проявления у различных видов животных при патологии органов брюшной полости. Ректальное исследование органов брюшной полости у крупных животных: показания, техника безопасности, методика проведения, диагностическое значение.

Пробный прокол брюшной стенки. Его диагностическое и дифференциально-диагностическое значение. Асцитический синдром.

Дефекация и диагностическое значение ее расстройств. Лабораторное исследование фекалий: макроскопическое, химическое, микроскопическое, микробиологическое, паразитологическое. Синдромы недостаточности пищеварения, кишечного кровотечения. Диарейный синдром и его клинические варианты. Исследование печени общими методами. Симптомы желтухи, гепатолгии, гепатомегалии. Инструментальные (лапароскопия, пункционная биопсия), биохимические (крови, мочи), функциональные (нагрузочные пробы) и иммунологические методы исследования печени.

Тема “Исследование мочеподделительной системы”

Распространение и основные причины поражений системы мочеподделения у животных. Принципы диагностики ренальных и внеренальных поврежде-

ний. Специфика анамнеза при оценке нарушений функций мочевой системы и порядок ее исследования.

Наблюдение акта мочеиспускания. Диурез и его расстройства. Общие методы исследования почек. Почечная колика. Диагностическое значение ректальной пальпации органов системы.

Специальные методы исследования почек. Значение симптомов поражения сердечно-сосудистой системы при диагностике болезней почек. Биохимическое исследование крови. *Техника безопасности и меры личной гигиены при работе в ветеринарной лаборатории.*

Лабораторный анализ мочи: определение физических свойств, биохимические, микроскопические и микробиологические исследования. Диагностическое значение организованных осадков мочи. Мочевой (клинико-лабораторный) синдром.

Общие, специальные и лабораторные методы исследования мочеточников, мочевого пузыря и уретры у различных видов животных. Перспективные инструментальные, лабораторные и функциональные методы исследования мочевой системы.

Тема “Исследование нервной системы”

Распространение заболеваний нервной системы и особенности ее исследования у животных. Индивидуальный и групповой анамнез. Анализ стрессовых воздействий, психических перегрузок и этологии животных на фермах и комплексах. Схема и методы исследования нервной системы.

Индивидуальное и стадное поведение животных как ответная реакция на изменения в окружающей среде и во внутренней среде организма. Клинические симптомы возбуждения и формы угнетения животного. Коматозное состояние. Исследование черепа и позвоночного столба общими и специальными методами. Исследование органов чувств и определение нарушений их функций. Особенности клинического выявления изменений поверхностной и глубокой чувствительности у животных. Исследование двигательной сферы. Методы исследования и проявления нарушений двигательной сферы. Нарушение координации движений.

Цель и методика исследования поверхностных и глубоких рефлексов. Исследование вегетативного отдела нервной системы. Вегетативные рефлексy и их диагностическое значение. Перспективные методы исследования нервной системы у животных. Получение и исследование спинномозговой жидкости.

Тема “Исследование системы крови”

Клиническое значение исследования системы крови. Органы кроветворения и периферическая кровь. Способы ее получения у млекопитающих животных и птиц различных видов и возрастных групп в зависимости от целей исследования. *Техника безопасности и меры личной гигиены при взятии проб крови.*

Стабилизация, транспортировка и хранение крови. Схемы лабораторного анализа крови и диагностическое значение его результатов. Гематологические исследования в учебно-исследовательской, научной работе и в производственной ветеринарной медицине.

Общий клинический анализ (ОКА) крови. СОЭ и ее диагностическое значение. Определение концентрации гемоглобина. Методы и диагностическое значение количественного определения эритроцитов и лейкоцитов. Гематокритная величина и индексы красной крови. Показания и методы подсчета количества тромбоцитов. Клинико-лабораторный анемический синдром. Полицитемический синдром.

Методы морфологического исследования эритроцитов и лейкоцитов. Нарушения структуры и связь их с гемопоэзом. выведение лейкограммы крови и ее особенности у различных видов животных. Видовые лейкоцитозы и лейкопении, их клиническое значение. Интерпретация результатов ОКА крови. Его диагностическая, дифференциально-диагностическая, контролирующая и прогностическая значимость.

Перспективные методы исследования системы крови. Получение и исследование у животных костного мозга. Миелограмма и ее диагностическое значение.

Тема “Иммунная система”

Нозология и семиотика иммунной системы. Аутоиммунные и аллергические заболевания. Методы исследования органов, элементов и сред системы иммунитета. Общий иммунологический анализ крови у животных. Методы определения относительного и абсолютного количества иммунокомпетентных клеток крови. Клиническая оценка нарушений в системах Т- и В-лимфоцитов, макро- и микрофагов, иммуноглобулинов, фагоцитарной активности нейтрофилов.

Клиническая и лабораторная диагностика иммунодефицитных состояний и недостаточности естественной резистентности организма. Синдромы врожденных, возрастных и вторичных иммунодефицитов

Тема “Обмен веществ и эндокринная система”

Распространение нарушений обмена веществ у животных и принципы их диагностики. Влияние на основные виды обмена веществ условий кормления и содержания, экологических факторов и загрязнения среды радионуклидами.

Клиническая и лабораторная диагностика нарушений белкового, углеводного и жирового обмена. Методы клинической биохимии. Биохимическое исследование крови в производственных ветеринарных лабораториях. Гипогликемический и гипергликемический синдромы. Ацетонемический синдром. Клиническая и лабораторная диагностика ведущих нарушений минерального и водно-электролитного обмена. Синдром дегидратации и гипергидратации.

Диагностика экзогенных и эндогенных нарушений обмена витаминов. Биохимическое исследование паренхимы печени, крови и кормовых средств в системе диагностических мероприятий. Ретинолдефицитный и кальциферолдефицитный синдромы.

Перспективные методы инструментальной, лабораторной и биогеоэкологической диагностики нарушений обмена веществ у сельскохозяйственных животных, птиц и пушных зверей. Болезни эндокринной системы у животных: современное состояние нозологии и перспективы диагностики. Исследование щитовидной железы. Диагностика эндемических и радионуклидных ее повреждений. Выявление нарушений эндокринной функции поджелудочной железы.

Диагностика гормонозависимых болезней животных. Пуэрперальная (послеродовая) кома.

Тема «Особенности исследования молодняка»

Особенности исследования молодняка разных видов животных. Общее исследование. Исследование дыхательной, сердечнососудистой и пищеварительной систем.

Особенности исследования нервной, мочеполовой, иммунной систем, системы крови и обмена веществ у молодняка.

Тема «Особенности исследования мелких животных»

Особенности клинического исследования систем организма у собак, кошек, пушных зверей и птиц. Клиническая диагностика болезней дыхательной, сердечнососудистой, пищеварительной, мочеполовой и нервной систем.

Исследование крови и мочи у мелких животных в диагностике внутренних болезней, болезней костно-суставного аппарата. Ультрасонография, эндоскопия и другие инструментальные методы исследования мелких животных.

Курсовая работа и «Диспансеризация»

Курсовая работа – завершающий раздел клинической диагностики и важнейший этап в системе клинической подготовки врача ветеринарной медицины. *Техника безопасности и меры личной гигиены при исследовании животных.*

Техника безопасности и меры личной гигиены при исследовании животных. Диспансеризация продуктивных животных в системе ветеринарных мероприятий, ее основные этапы. Методика проведения диагностического этапа. Синдроматика продуктивного стада крупного рогатого скота. Индивидуальное клиническое исследование животного и правила записи его результатов в бланк истории болезни. Лабораторный анализ крови и мочи при проведении диспансеризации. Его значение при выявлении нарушений обмена веществ и субклинических форм болезней. Заключение о состоянии здоровья животного, подвергнутого клиническому исследованию. Оценка статуса продуктивного стада по результатам диспансеризации. Организационно-хозяйственный этап диспансеризации.

3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА

Форма получения высшего образования: очная

Номер раздела, темы, занятия	Название раздела, темы, занятия; перечень изучаемых вопросов	Всего	Количество аудиторных часов				Количество часов, выделяемых на самостоятельную работу студентов (в т.ч. часы, выделяемые на выполнение курсовой работы/проекта)	Материальное обеспечение занятия (наглядные, методические пособия и др.)	Литература	Формы контроля знаний
			лекции	практические (семинарские) занятия	лабораторные занятия	управляемая (контролируемая) самостоятельная работа студента				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. Общая диагностика, общее исследование и исследование дыхательной системы.										
1	Модуль I.	64	16	6	8	2	32			
1.1	Тема: Введение в дисциплину. Клиническая диагностика как наука, учебная дисциплина и пропедевтический раздел клинической ветеринарной медицины. Ее структурно-логическая схема и роль в системе подготовки врача ветеринарной медицины. Научная и методологическая база разработки и использования способов и средств исследования животных в диагностических целях. Задачи и объем курса. Развитие отечественной и зарубежной клинической диагностики. Белорусская школа ветеринарных диагностов и терапевтов. Ее достижения в области совершенствования традиционных и разработки новых направлений и методов диагностики, лечения и профилактики внутренних незаразных болезней животных. Профессиональная этика и деонтология врача ветеринарной медицины. Его ответственность при проведении диагностических исследований и интерпретации результатов.	10	2			2	6	Слайды: цели, задачи и методы Клинической диагностики.	[1], [2], [3]	Устный опрос

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.2	Тема: Распознавание болезненного процесса. Учение о симптомах болезней – семиотика (семиология, симптоматология). Распознавание симптомов (признаков) болезни и оценка их диагностической значимости. Классификация по клиническому проявлению и прогностическому значению. Клиническая картина болезни, симптомокомплекс. Понятие о синдромах, их классификация. Синдромный принцип диагностики болезней. Групповые сопоставительные синдромы. Диагноз болезни и его классификация по ведущему методу исследования, способу построения, времени постановки и обоснованности. Нозологические термины диагноза. Индивидуальный диагноз и его формулирование. Прогноз болезни и его обоснование.	8	2				6	Журнал регистрации больных животных. Бланк истории болезни. Носовые щипцы, проволочные и веревочные петли, закрутки. Перкуссионные молоточки, плессиметры, фонендоскопы, ветеринарные термометры, вазелин, вата, дезраствор.	[1], [3], [4], [11]	Устный опрос
1.3	Тема: План, методы и правила исследование животных. План клинического исследования животного: предварительное ознакомление; общее, специальное и дополнительное (специфическое) исследование. Предварительное ознакомление с животным: регистрация, сбор анамнеза и оценка его достоверности. Индивидуальный и групповой (стадный, популяционный) анамнез. Сопроводительная ветеринарная документация. Классификация методов исследования. Общие, специальные (инструментальные), лабораторные и функциональные; традиционные и перспективные методы. <i>Техника безопасности и меры личной гигиены при исследовании животных</i>	12	2		2		8	Ветеринарные термометры, вазелин, вата, дезраствор. <i>Плакаты:</i> план клинического исследования животного.	[3], [7], [17], [18], [19]	Устный опрос

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.4	Тема: Общее исследование. Определение габитуса животного. Групповой осмотр как метод выделения больных и подозрительных в заболевании животных. Оценка состояния волосяного (шерстного) покрова у животных. Исследование кожи и подкожной клетчатки. Их патологические изменения. Исследование конъюнктивы и видимых слизистых оболочек. Признаки общих и местных их изменений. Исследование поверхностных лимфатических узлов. Критерии оценки их состояния. Диагностическое значение гиперплазии лимфоузлов. Изменение температуры тела. Основные нарушения терморегуляции у животных: гипотермия, гипертермия, лихорадка.	14	4		6		4	Фонендоскопы, перкуссионные молоточки, плессиметры. Плакат: план исследования животных.	[2], [4], [6-7], [18]	Опрос на знание практических навыков
1.5	Тема: Исследование дыхательной системы. Частота поражения органов дыхания при различных условиях обитания животных, при воздействиях механических, термических, химических факторов, болезнетворных бактерий и вирусов, токсических грибов и паразитов. Анатомо-топографические особенности системы. Основные нозологические формы ее патологии. Схема исследования дыхательной системы. Оценка носовых истечений и выдыхаемого воздуха. Исследование верхних дыхательных путей и придаточных полостей носа; гортани и трахеи. Кашель, его свойства и клиническое значение. Осмотр грудной клетки: частота, ритм, тип, глубина и симметричность дыхания. Одышка и ее виды. Пальпация грудной клетки. Цель и методика перкуссии грудной клетки. Топографическая перкуссия: границы легких у различных видов животных, их изменения. Исследование физических свойств паренхимы. Изменения перкуссионного звука при патологии легких и плевры. Перкуссионный треугольник у лошади. Трахеальная перкуссия (плегафония). Аускультация легких у животных: цель и методика. Основные дыхательные шумы и их изменения. Придаточные (патологические) шумы дыхания и их классификация. Диагностическое значение отдельных видов бронхопульмональных и экстрапульмональных (плевральных) дыхательных шумов. Острая легочная (дыхательная) недостаточность. Получение и исследование экссудатов и транссудатов.	20	6	6			8	<i>Инструменты:</i> перкуссионные молоточки, плессиметры, фонендоскопы, вата, дезраствор. <i>Животные:</i> лошадь, корова. <i>Плакаты:</i> классификация дыхательных шумов у животных, последовательность аускультации легких, показатели частоты дыхания у разных видов животных, определение задней границы легких у животных, классификация дыхательных шумов у животных, последовательность аускультации легких	[2], [4], [11-19]	Опрос на знание практических навыков

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2. Исследование сердечно-сосудистой и пищеварительной систем у животных										
2.	Модуль II.	52	20	16	4		12			
2.1	Тема: Исследование сердечно-сосудистой системы. Распространение болезней сердечно-сосудистой системы у животных различных видов и их основные причины. Схема исследования системы. Топография и порядок исследования сердца у животных. Осмотр и пальпация сердечной области и сердечного толчка. Клиническое значение изменений его силы, ритма, локализации и распространения. Топографическая перкуссия сердца. Изменения перкуSSIONных границ при патологии сердца, легких и органов брюшной полости у различных видов животных. Кардиомегалия. Перикардиальный синдром. Аускультация сердца. Тоны сердца и их изменения. Шумы сердца: происхождение, классификация и диагностическая значимость. Пункты оптимальной слышимости органических эндокардиальных шумов и тонов сердца. Аритмии сердца, их клиническая диагностика. Синдром общей сердечной недостаточности. Исследование кровеносных сосудов. Пальпация артериального пульса и клиническая оценка его частоты, ритма, качества. Методы определения и клиническая оценка артериального кровяного давления. Гипертензия и гипотензия у животных. Шок. Исследование периферических вен и венозного пульса. Симптомы положительного венозного пульса и ундуляции вен. Графическое исследование сердца (электрокардиография, фонокардиография и др.). Разрешающие возможности графических методов при проведении исследований у животных. Исследование функциональной способности сердечно-сосудистой системы. Клиническая оценка проб на возбудимость, с 10-минутной прогонкой и аускультационной с апноэ.	20	6	8			6	<i>Инструменты:</i> перкуссионные молоточки, плессиметры, фонендоскопы, вата, дезраствор. <i>Животные:</i> овца, корова. <i>Плакаты:</i> последовательность аускультации сердца, топография сердечной области	[2], [5], [11-19]	Письменная контрольная работа по теме. Устный опрос с демонстрацией практических навыков.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2.2	Тема: Исследование пищеварительной системы. Распространение болезней пищеварительной системы и частота поражений ее органов в зависимости от технологии получения, выращивания, эксплуатации и кормления животных. Загрязнение окружающей среды ядохимикатами, удобрениями, радионуклидами и его связь с общей патологией и нарушением пищеварения. Периоды повышенного риска поражений системы. Порядок исследования пищеварительной системы. Значение анамнеза в диагностике расстройств пищеварения. Оценка приема корма и воды: аппетит и жажда; жевание и глотание, их расстройства. Отрыжка и рвота, их диагностическое значение. Жвачка: критерии оценки и нарушения жвачного процесса. Исследование области живота. Осмотр и пальпация брюшной стенки. Топография преджелудков и сычуга у жвачных животных. Общие, специальные и оперативные методы исследования рубца. Симптомы переполнения, метеоризма и атонии (дистонии) рубца. Общие, специальные, функциональные методы исследования сетки и их диагностическое значение. Исследование книжки общими и специальными методами. Исследование сычуга. Зондирование и пункция у телят-молочников. Диспепсический неонатальный синдром. Исследование желудка у моногастричных животных. Синдромы острого расширения и разрыва желудка у лошади. Топография кишечника и исследование его общими методами. Ректальное исследование органов брюшной полости у крупных животных: показания, техника безопасности, методика проведения, диагностическое значение. Дефекация и диагностическое значение ее расстройств. Лабораторное исследование фекалий. Диарейный синдром и его клинические варианты. Исследование печени общими методами.	32	14	8	4		6	Слайды по теме. <i>Инструменты:</i> фонендоскопы, перкуссионные молоточки, плессиметры, троакар, зонды. <i>Животные:</i> корова, овца. <i>Плакаты:</i> топография органов пищеварения у крупного и мелкого рогатого скота.	[1], [2], [3], [4], [8], [9], [13], [14], [16]	Письменная контрольная работа по теме. Устный опрос с демонстрацией практических навыков. Контрольная работа

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
3. Исследование мочеполовой и нервной систем у животных.										
3.	Модуль III.	28	6	6			16			
3.1	Тема: Исследование нервной системы. Распространение заболеваний нервной системы и особенности ее исследования у животных. Индивидуальный и групповой анамнез. Анализ стрессовых воздействий, психических перегрузок и этологии животных на фермах и комплексах. Схема и методы исследования нервной системы. Индивидуальное и стадное поведение животных как ответная реакция на изменения в окружающей среде и во внутренней среде организма. Клинические симптомы возбуждения и формы угнетения животного. Коматозное состояние. Исследование черепа и позвоночного столба общими и специальными методами. Исследование органов чувств и определение нарушений их функций. Особенности клинического выявления изменений поверхностной и глубокой чувствительности у животных. Исследование двигательной сферы. Методы исследования и проявления нарушений двигательной сферы. Нарушение координации движений. Цель и методика исследования поверхностных и глубоких рефлексов. Исследование вегетативного отдела нервной системы. Вегетативные рефлексы и их диагностическое значение. Перспективные методы исследования нервной системы у животных. Получение и исследование спинномозговой жидкости.	16	4	4			8	Слайды по теме. <i>Инструменты:</i> перкуссионные молоточки, офтальмоскоп. <i>Животные:</i> лошадь, корова, собака. <i>Плакаты:</i> классификация расстройств поведения, искривления позвоночного столба у животных.	[1], [2], [3], [4], [8], [9], [13], [14], [16]	Устный опрос по теме и демонстрация практических навыков. Контрольная работа

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
3.2	Тема: Исследование мочеполовой системы. Распространение и основные причины поражений системы мочеположения у животных. Принципы диагностики ренальных и внеренальных повреждений. Специфика анамнеза при оценке нарушений функций мочевой системы и порядок ее исследования. Наблюдение акта мочеиспускания. Диурез и его расстройства. Общие методы исследования почек. Почечная колика. Диагностическое значение ректальной пальпации органов системы. Специальные методы исследования почек. Значение симптомов поражения сердечно-сосудистой системы при диагностике болезней почек. Биохимическое исследование крови.	12	2	2			8	Слайды: анатомия органов мочевой системы. Катетеры мочевые для самцов и самок, цистоскоп, вазелин, вата, дезинфицирующий раствор. Животные: корова, лошадь, овца, собака; Плакаты с изображениями техники катетеризации и цистоскопии у разных видов животных.	[1], [2], [3], [4], [5], [10], [17], [19]	Устный опрос по теме и демонстрация практических навыков. Контрольная работа
4. Общий клинический анализ крови у животных; исследование мочи; исследование иммунной и эндокринной систем.										
4.	Модуль IV.	100	26	12	8		54			
4.1	Тема: Исследование физических и химических свойств мочи. Техника безопасности и меры личной гигиены при работе в ветеринарной лаборатории. Лабораторный анализ мочи: определение физических свойств, биохимические, микроскопические и микробиологические исследования.	10	2		2		6	Моча от здоровых животных и имитированная; диагностические полоски для исследования мочи; урометр, таблицы с показателями мочи.	[2], [4], [8], [18]	Устный опрос по теме и демонстрация практических навыков. Контрольная работа

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
4.2	Тема: Исследование системы крови. Клиническое значение исследования системы крови. Органы кроветворения и периферическая кровь. Способы ее получения у млекопитающих животных и птиц различных видов и возрастных групп в зависимости от целей исследования. <i>Техника безопасности и меры личной гигиены при взятии проб крови.</i> Стабилизация, транспортировка и хранение крови. Схемы лабораторного анализа крови и диагностическое значение его результатов. Гематологические исследования в учебно-исследовательской, научной работе и в производственной ветеринарной медицине. Общий клинический анализ (ОКА) крови. СОЭ и ее диагностическое значение. Определение концентрации гемоглобина. Методы и диагностическое значение количественного определения эритроцитов и лейкоцитов. Гематокритная величина и индексы красной крови. Показания и методы подсчета количества тромбоцитов. Клинико-лабораторный анемический синдром. Полицитемический синдром. Методы морфологического исследования эритроцитов и лейкоцитов. Выведение лейкограммы крови и ее особенности у различных видов животных. Видовые лейкоцитозы и лейкопении, их клиническое значение. Интерпретация результатов ОКА крови. Его диагностическая, дифференциально-диагностическая, контролирующая и прогностическая значимость. Клиническая и лабораторная диагностика гормонозависимых болезней у животных.	26	8	6	4		8	Стабилизированная кровь, камеры Горяева, покровные стекла, изотонический раствор, жидкость Тюрка, микроскопы, пипетки, пробирки. <i>Плакаты:</i> Нормативные показатели количества эритроцитов и лейкоцитов у разных видов животных. Предметные и шлифованные стекла, стабилизированная кровь, жидкость Никифорова, краска Май-Грюнвальда, микроскопы с препаратоводителями. <i>Плакаты:</i> нормативные показатели лейкограммы и морфология лейкоцитов у разных видов животных.	[5], [10], [13], [17], [19]	Устный опрос по теме и демонстрация практических навыков. Контрольная работа

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
4.3	Исследование иммунной системы. Нозология и семиотика иммунной системы. Аутоиммунные и аллергические заболевания. Методы исследования органов, элементов и сред системы иммунитета. Общий иммунологический анализ крови у животных. Методы определения относительного и абсолютного количества иммунокомпетентных клеток крови. Клиническая оценка нарушений в системах Т- и В-лимфоцитов, макро- и микрофагов, иммуноглобулинов, фагоцитарной активности нейтрофилов. Клиническая и лабораторная диагностика иммунодефицитных состояний и недостаточности естественной резистентности организма. Синдромы врожденных, возрастных и вторичных иммунодефицитов.	16	4		2		10	Микроскопы с препаратами, мазки для подсчета Т- и В-лимфоцитов, определения фагоцитарной активности нейтрофилов. <i>Плакаты:</i> нормативные показатели лейкограммы, количества лейкоцитов, Т- и В-лимфоцитов у разных видов животных	[5], [10], [13], [17], [19]	Устный опрос по теме и демонстрация практических навыков. Контрольная работа
4.4	Обмен веществ и эндокринная система Нарушения обмена веществ и особенности течения болезней у животных. Клиническая и лабораторная диагностика нарушений белкового, углеводного и жирового обмена. Понятие о полиморбидности внутренней патологии у высокопродуктивных животных. Диагностика нарушений минерального и водно-электролитного обмена. Особенности диагностики болезней эндокринной системы у животных.	16	4	2			10		[5], [10], [13], [17], [19]	Устный опрос по теме. Контрольная работа
4.5	Особенности клинического исследования систем организма у молодых животных. Общее исследование. Исследование дыхательной, сердечно-сосудистой и пищеварительной систем. Особенности исследования нервной, мочеполовой, иммунной систем, системы крови и обмена веществ у молодняка.	16	4	2			10	Плакаты: нормативные показатели крови у молодняка животных	[2], [4], [11-19]	Устный опрос по теме. Контрольная работа

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
4.6	Особенности клинического исследования собак, кошек. Особенности лабораторного исследования крови, мочи и кала у мелких животных. Особенности клинического исследования систем организма у собак, кошек, пушных зверей и птиц. Клиническая диагностика болезней дыхательной, сердечнососудистой, пищеварительной, мочеполовой и нервной систем. Исследование крови и мочи у мелких животных в диагностике внутренних болезней, болезней костно-суставного аппарата. Ультразвуковая диагностика, эндоскопия и другие инструментальные методы исследования мелких животных.	16	4	2			10	Плакаты: анатомия собаки, анатомия кошки, нормативные показатели крови у собак и кошек	[2], [4], [11-19]	Устный опрос по теме и демонстрация практических навыков. Контрольная работа
5. Диспансеризация и выполнение курсовой работы.										
5.	Модуль V.	36	2	4			30			
5.1	Модуль №5. Курсовая работа. Курсовая работа – завершающий раздел клинической диагностики и важнейший этап в системе клинической подготовки врача ветеринарной медицины. <i>Техника безопасности и меры личной гигиены при исследовании животных.</i> Диспансеризация продуктивных животных в системе ветеринарных мероприятий, ее основные этапы. Методика проведения диагностического этапа. Синдроматика продуктивного стада крупного рогатого скота. Индивидуальное клиническое исследование животного и правила записи его результатов в бланк истории болезни. Лабораторный анализ крови и мочи при проведении диспансеризации. Его значение при выявлении нарушений обмена веществ и субклинических форм болезней. Заключение о состоянии здоровья животного, подвергнутого клиническому исследованию. Оценка статуса продуктивного стада по результатам диспансеризации. Организационно-хозяйственный этап диспансеризации.	36	2	4			30	Бланк истории болезни. Бланки лабораторного исследования крови и мочи. Методические указания к выполнению курсовой работы.	[1-2], [9-10], [17]	Защита курсовой работы (комиссионно)

Форма получения высшего образования: ССПВО

Номер раздела, темы, занятия	Название раздела, темы, занятия; перечень изучаемых вопросов	Всего	Количество аудиторных часов				Количество часов, выделяемых на самостоятельную работу студентов (в т.ч. часы, выделяемые на выполнение курсовой работы/проекта)	Материальное обеспечение занятия (наглядные, методические пособия и др.)	Литература	Формы контроля знаний
			лекции	практические (семинарские) занятия	лабораторные занятия	управляемая (контролируемая) самостоятельная работа студента				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. Общая диагностика, общее исследование и исследование дыхательной системы.										
1	Модуль I.	64	10	6	8	0	40			
1.1	Тема: Введение в дисциплину. Клиническая диагностика как наука, учебная дисциплина и пропедевтический раздел клинической ветеринарной медицины. Ее структурно-логическая схема и роль в системе подготовки врача ветеринарной медицины. Научная и методологическая база разработки и использования способов и средств исследования животных в диагностических целях. Задачи и объем курса. Развитие отечественной и зарубежной клинической диагностики. Белорусская школа ветеринарных диагностов и терапевтов. Ее достижения в области совершенствования традиционных и разработки новых направлений и методов диагностики, лечения и профилактики внутренних незаразных болезней животных. Профессиональная этика и деонтология врача ветеринарной медицины. Его ответственность при проведении диагностических исследований и интерпретации результатов.	10	2				8	Слайды: цели, задачи и методы Клинической диагностики.	[1], [2], [3]	Устный опрос

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.2	Тема: Распознавание болезненного процесса. Учение о симптомах болезней – семиотика (семиология, симптоматология). Распознавание симптомов (признаков) болезни и оценка их диагностической значимости. Классификация по клиническому проявлению и прогностическому значению. Клиническая картина болезни, симптомокомплекс. Понятие о синдромах, их классификация. Синдромный принцип диагностики болезней. Групповые сопоставительные синдромы. Диагноз болезни и его классификация по ведущему методу исследования, способу построения, времени постановки и обоснованности. Нозологические термины диагноза. Индивидуальный диагноз и его формулирование. Прогноз болезни и его обоснование.	10	2				8	Журнал регистрации больных животных. Бланк истории болезни. Носовые щипцы, проволочные и веревочные петли, закрутки. Перкуссионные молоточки, плессиметры, фонендоскопы, ветеринарные термометры, вазелин, вата, дезраствор.	[1], [3], [4], [11]	Устный опрос
1.3	Тема: План, методы и правила исследование животных. План клинического исследования животного: предварительное ознакомление; общее, специальное и дополнительное (специфическое) исследование. Предварительное ознакомление с животным: регистрация, сбор анамнеза и оценка его достоверности. Индивидуальный и групповой (стадный, популяционный) анамнез. Сопроводительная ветеринарная документация. Классификация методов исследования. Общие, специальные (инструментальные), лабораторные и функциональные; традиционные и перспективные методы. <i>Техника безопасности и меры личной гигиены при исследовании животных</i>	10	2		2		6	Ветеринарные термометры, вазелин, вата, дезраствор. <i>Плакаты:</i> план клинического исследования животного.	[3], [7], [17], [18], [19]	Устный опрос

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.4	Тема: Общее исследование. Определение габитуса животного. Групповой осмотр как метод выделения больных и подозрительных в заболевании животных. Оценка состояния волосяного (шерстного) покрова у животных. Исследование кожи и подкожной клетчатки. Их патологические изменения. Исследование конъюнктивы и видимых слизистых оболочек. Признаки общих и местных их изменений. Исследование поверхностных лимфатических узлов. Критерии оценки их состояния. Диагностическое значение гиперплазии лимфоузлов. Изменение температуры тела. Основные нарушения терморегуляции у животных: гипотермия, гипертермия, лихорадка.	14	2		6		6	Фонендоскопы, перкуссионные молоточки, плессиметры. Плакат: план исследования животных.	[2], [4], [6-7], [18]	Опрос на знание практических навыков
1.5	Тема: Исследование дыхательной системы. Частота поражения органов дыхания при различных условиях обитания животных, при воздействиях механических, термических, химических факторов, болезнетворных бактерий и вирусов, токсических грибов и паразитов. Анатомо-топографические особенности системы. Основные нозологические формы ее патологии. Схема исследования дыхательной системы. Оценка носовых истечений и выдыхаемого воздуха. Исследование верхних дыхательных путей и придаточных полостей носа; гортани и трахеи. Кашель, его свойства и клиническое значение. Осмотр грудной клетки: частота, ритм, тип, глубина и симметричность дыхания. Одышка и ее виды. Пальпация грудной клетки. Цель и методика перкуссии грудной клетки. Топографическая перкуссия: границы легких у различных видов животных, их изменения. Исследование физических свойств паренхимы. Изменения перкуссионного звука при патологии легких и плевры. Перкуссионный треугольник у лошади. Трахеальная перкуссия (плегафония). Аускультация легких у животных: цель и методика. Основные дыхательные шумы и их изменения. Придаточные (патологические) шумы дыхания и их классификация. Диагностическое значение отдельных видов бронхопульмональных и экстрапульмональных (плевральных) дыхательных шумов. Острая легочная (дыхательная) недостаточность. Получение и исследование экссудатов и транссудатов.	20	2	6			12	<i>Инструменты:</i> перкуссионные молоточки, плессиметры, фонендоскопы, вата, дезраствор. <i>Животные:</i> лошадь, корова. <i>Плакаты:</i> классификация дыхательных шумов у животных, последовательность аускультации легких, показатели частоты дыхания у разных видов животных, определение задней границы легких у животных, классификация дыхательных шумов у животных, последовательность аускультации легких	[2], [4], [11-19]	Опрос на знание практических навыков

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2. Исследование сердечно-сосудистой и пищеварительной систем у животных										
2.	Модуль II.	52	8	16	4		24			
2.1	Тема: Исследование сердечно-сосудистой системы. Распространение болезней сердечно-сосудистой системы у животных различных видов и их основные причины. Схема исследования системы. Топография и порядок исследования сердца у животных. Осмотр и пальпация сердечной области и сердечного толчка. Клиническое значение изменений его силы, ритма, локализации и распространения. Топографическая перкуссия сердца. Изменения перкуSSIONных границ при патологии сердца, легких и органов брюшной полости у различных видов животных. Кардиомегалия. Перикардиальный синдром. Аускультация сердца. Тоны сердца и их изменения. Шумы сердца: происхождение, классификация и диагностическая значимость. Пункты оптимальной слышимости органических эндокардиальных шумов и тонов сердца. Аритмии сердца, их клиническая диагностика. Синдром общей сердечной недостаточности. Исследование кровеносных сосудов. Пальпация артериального пульса и клиническая оценка его частоты, ритма, качества. Методы определения и клиническая оценка артериального кровяного давления. Гипертензия и гипотензия у животных. Шок. Исследование периферических вен и венозного пульса. Симптомы положительного венозного пульса и ундуляции вен. Графическое исследование сердца (электрокардиография, фонокардиография и др.). Разрешающие возможности графических методов при проведении исследований у животных. Исследование функциональной способности сердечно-сосудистой системы. Клиническая оценка проб на возбудимость, с 10-минутной прогонкой и аускультационной с апноэ.	20	2	8			10	<i>Инструменты:</i> перкуссионные молоточки, плессиметры, фонендоскопы, вата, дезраствор. <i>Животные:</i> овца, корова. <i>Плакаты:</i> последовательность аускультации сердца, топография сердечной области	[2], [5], [11-19]	Письменная контрольная работа по теме. Устный опрос с демонстрацией практических навыков.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2.2	Тема: Исследование пищеварительной системы. Распространение болезней пищеварительной системы и частота поражений ее органов в зависимости от технологии получения, выращивания, эксплуатации и кормления животных. Загрязнение окружающей среды ядохимикатами, удобрениями, радионуклидами и его связь с общей патологией и нарушением пищеварения. Периоды повышенного риска поражений системы. Порядок исследования пищеварительной системы. Значение анамнеза в диагностике расстройств пищеварения. Оценка приема корма и воды: аппетит и жажда; жевание и глотание, их расстройства. Отрыжка и рвота, их диагностическое значение. Жвачка: критерии оценки и нарушения жвачного процесса. Исследование области живота. Осмотр и пальпация брюшной стенки. Топография преджелудков и сычуга у жвачных животных. Общие, специальные и оперативные методы исследования рубца. Симптомы переполнения, метеоризма и атонии (дистонии) рубца. Общие, специальные, функциональные методы исследования сетки и их диагностическое значение. Исследование книжки общими и специальными методами. Исследование сычуга. Зондирование и пункция у телят-молочников. Диспепсический неонатальный синдром. Исследование желудка у моногастричных животных. Синдромы острого расширения и разрыва желудка у лошади. Топография кишечника и исследование его общими методами. Ректальное исследование органов брюшной полости у крупных животных: показания, техника безопасности, методика проведения, диагностическое значение. Дефекация и диагностическое значение ее расстройств. Лабораторное исследование фекалий. Диарейный синдром и его клинические варианты. Исследование печени общими методами.	32	6	8	4		14	Слайды по теме. <i>Инструменты:</i> фонендоскопы, перкуссионные молоточки, плессиметры, троакар, зонды. <i>Животные:</i> корова, овца. <i>Плакаты:</i> топография органов пищеварения у крупного и мелкого рогатого скота.	[1], [2], [3], [4], [8], [9], [13], [14], [16]	Письменная контрольная работа по теме. Устный опрос с демонстрацией практических навыков. Контрольная работа

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
3. Исследование мочеполовой и нервной систем у животных.										
3.	Модуль III.	28	6	6			16			
3.1	Тема: Исследование нервной системы. Распространение заболеваний нервной системы и особенности ее исследования у животных. Индивидуальный и групповой анамнез. Анализ стрессовых воздействий, психических перегрузок и этологии животных на фермах и комплексах. Схема и методы исследования нервной системы. Индивидуальное и стадное поведение животных как ответная реакция на изменения в окружающей среде и во внутренней среде организма. Клинические симптомы возбуждения и формы угнетения животного. Коматозное состояние. Исследование черепа и позвоночного столба общими и специальными методами. Исследование органов чувств и определение нарушений их функций. Особенности клинического выявления изменений поверхностной и глубокой чувствительности у животных. Исследование двигательной сферы. Методы исследования и проявления нарушений двигательной сферы. Нарушение координации движений. Цель и методика исследования поверхностных и глубоких рефлексов. Исследование вегетативного отдела нервной системы. Вегетативные рефлексы и их диагностическое значение. Перспективные методы исследования нервной системы у животных. Получение и исследование спинномозговой жидкости.	16	4	4			8	Слайды по теме. <i>Инструменты:</i> перкуссионные молоточки, офтальмоскоп. <i>Животные:</i> лошадь, корова, собака. <i>Плакаты:</i> классификация расстройств поведения, искривления позвоночного столба у животных.	[1], [2], [3], [4], [8], [9], [13], [14], [16]	Устный опрос по теме и демонстрация практических навыков. Контрольная работа

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
3.2	Тема: Исследование мочеполовой системы. Распространение и основные причины поражений системы мочеположения у животных. Принципы диагностики ренальных и внеренальных повреждений. Специфика анамнеза при оценке нарушений функций мочевой системы и порядок ее исследования. Наблюдение акта мочеиспускания. Диурез и его расстройства. Общие методы исследования почек. Почечная колика. Диагностическое значение ректальной пальпации органов системы. Специальные методы исследования почек. Значение симптомов поражения сердечно-сосудистой системы при диагностике болезней почек. Биохимическое исследование крови.	12	2	2			8	Слайды: анатомия органов мочевой системы. Катетеры мочевые для самцов и самок, цистоскоп, вазелин, вата, дезинфицирующий раствор. Животные: корова, лошадь, овца, собака; Плакаты с изображениями техники катетеризации и цистоскопии у разных видов животных.	[1], [2], [3], [4], [5], [10], [17], [19]	Устный опрос по теме и демонстрация практических навыков. Контрольная работа
4. Общий клинический анализ крови у животных; исследование мочи; исследование иммунной и эндокринной систем.										
4.	Модуль IV.	100	26	12	8		54			
4.1	Тема: Исследование физических и химических свойств мочи. <i>Техника безопасности и меры личной гигиены при работе в ветеринарной лаборатории.</i> Лабораторный анализ мочи: определение физических свойств, биохимические, микроскопические и микробиологические исследования.	10	2		2		6	Моча от здоровых животных и имитированная; диагностические полоски для исследования мочи; урометр, таблицы с показателями мочи.	[2], [4], [8], [18]	Устный опрос по теме и демонстрация практических навыков. Контрольная работа

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
4.2	Тема: Исследование системы крови. Клиническое значение исследования системы крови. Органы кроветворения и периферическая кровь. Способы ее получения у млекопитающих животных и птиц различных видов и возрастных групп в зависимости от целей исследования. <i>Техника безопасности и меры личной гигиены при взятии проб крови.</i> Стабилизация, транспортировка и хранение крови. Схемы лабораторного анализа крови и диагностическое значение его результатов. Гематологические исследования в учебно-исследовательской, научной работе и в производственной ветеринарной медицине. Общий клинический анализ (ОКА) крови. СОЭ и ее диагностическое значение. Определение концентрации гемоглобина. Методы и диагностическое значение количественного определения эритроцитов и лейкоцитов. Гематокритная величина и индексы красной крови. Показания и методы подсчета количества тромбоцитов. Клинико-лабораторный анемический синдром. Полицитемический синдром. Методы морфологического исследования эритроцитов и лейкоцитов. Выведение лейкограммы крови и ее особенности у различных видов животных. Видовые лейкоцитозы и лейкопении, их клиническое значение. Интерпретация результатов ОКА крови. Его диагностическая, дифференциально-диагностическая, контролирующая и прогностическая значимость. Клиническая и лабораторная диагностика гормонозависимых болезней у животных.	26	8	6	4		8	Стабилизированная кровь, камеры Горяева, покровные стекла, изотонический раствор, жидкость Тюрка, микроскопы, пипетки, пробирки. <i>Плакаты:</i> Нормативные показатели количества эритроцитов и лейкоцитов у разных видов животных. Предметные и шлифованные стекла, стабилизированная кровь, жидкость Никифорова, краска Май-Грюнвальда, микроскопы с препаратоводителями. <i>Плакаты:</i> нормативные показатели лейкограммы и морфология лейкоцитов у разных видов животных.	[5], [10], [13], [17], [19]	Устный опрос по теме и демонстрация практических навыков. Контрольная работа

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
4.3	Исследование иммунной системы. Нозология и семиотика иммунной системы. Аутоиммунные и аллергические заболевания. Методы исследования органов, элементов и сред системы иммунитета. Общий иммунологический анализ крови у животных. Методы определения относительного и абсолютного количества иммунокомпетентных клеток крови. Клиническая оценка нарушений в системах Т- и В-лимфоцитов, макро- и микрофагов, иммуноглобулинов, фагоцитарной активности нейтрофилов. Клиническая и лабораторная диагностика иммунодефицитных состояний и недостаточности естественной резистентности организма. Синдромы врожденных, возрастных и вторичных иммунодефицитов.	16	4		2		10	Микроскопы с препаратами, мазки для подсчета Т- и В-лимфоцитов, определения фагоцитарной активности нейтрофилов. <i>Плакаты:</i> нормативные показатели лейкограммы, количества лейкоцитов, Т- и В-лимфоцитов у разных видов животных	[5], [10], [13], [17], [19]	Устный опрос по теме и демонстрация практических навыков. Контрольная работа
4.4	Обмен веществ и эндокринная система Нарушения обмена веществ и особенности течения болезней у животных. Клиническая и лабораторная диагностика нарушений белкового, углеводного и жирового обмена. Понятие о полиморбидности внутренней патологии у высокопродуктивных животных. Диагностика нарушений минерального и водно-электролитного обмена. Особенности диагностики болезней эндокринной системы у животных.	16	4	2			10		[5], [10], [13], [17], [19]	Устный опрос по теме. Контрольная работа
4.5	Особенности клинического исследования систем организма у молодых животных. Общее исследование. Исследование дыхательной, сердечно-сосудистой и пищеварительной систем. Особенности исследования нервной, мочеполовой, иммунной систем, системы крови и обмена веществ у молодняка.	16	4	2			10	Плакаты: нормативные показатели крови у молодняка животных	[2], [4], [11-19]	Устный опрос по теме. Контрольная работа

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
4.6	Особенности клинического исследования собак, кошек. Особенности лабораторного исследования крови, мочи и кала у мелких животных. Особенности клинического исследования систем организма у собак, кошек, пушных зверей и птиц. Клиническая диагностика болезней дыхательной, сердечнососудистой, пищеварительной, мочеполовой и нервной систем. Исследование крови и мочи у мелких животных в диагностике внутренних болезней, болезней костно-суставного аппарата. Ультразвуковая диагностика, эндоскопия и другие инструментальные методы исследования мелких животных.	16	4	2			10	Плакаты: анатомия собаки, анатомия кошки, нормативные показатели крови у собак и кошек	[2], [4], [11-19]	Устный опрос по теме и демонстрация практических навыков. Контрольная работа
5. Диспансеризация и выполнение курсовой работы.										
5.	Модуль V.	36	2	4			30			
5.1	Модуль №5. Курсовая работа. Курсовая работа – завершающий раздел клинической диагностики и важнейший этап в системе клинической подготовки врача ветеринарной медицины. <i>Техника безопасности и меры личной гигиены при исследовании животных.</i> Диспансеризация продуктивных животных в системе ветеринарных мероприятий, ее основные этапы. Методика проведения диагностического этапа. Синдроматика продуктивного стада крупного рогатого скота. Индивидуальное клиническое исследование животного и правила записи его результатов в бланк истории болезни. Лабораторный анализ крови и мочи при проведении диспансеризации. Его значение при выявлении нарушений обмена веществ и субклинических форм болезней. Заключение о состоянии здоровья животного, подвергнутого клиническому исследованию. Оценка статуса продуктивного стада по результатам диспансеризации. Организационно-хозяйственный этап диспансеризации.	36	2	4			30	Бланк истории болезни. Бланки лабораторного исследования крови и мочи. Методические указания к выполнению курсовой работы.	[1-2], [9-10], [17]	Защита курсовой работы (комиссионно)

Форма получения высшего образования: заочная

Номер раздела, темы, занятия	Название раздела, темы, занятия; перечень изучаемых вопросов	Всего	Количество аудиторных часов				Количество часов, выделяемых на самостоятельную работу студентов (в т.ч. часы, выделяемые на выполнение курсовой работы/проекта)	Материальное обеспечение занятия (наглядные, методические пособия и др.)	Литература	Формы контроля знаний
			лекции	практические (семинарские) занятия	лабораторные занятия	управляемая (контролируемая) самостоятельная работа студента				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. Общая диагностика, общее исследование и исследование дыхательной системы.										
1	Модуль I.	60	2	0	8	0	50			
1.1	Тема: Введение в дисциплину. Клиническая диагностика как наука, учебная дисциплина и пропедевтический раздел клинической ветеринарной медицины. Ее структурно-логическая схема и роль в системе подготовки врача ветеринарной медицины. Научная и методологическая база разработки и использования способов и средств исследования животных в диагностических целях. Задачи и объем курса. Развитие отечественной и зарубежной клинической диагностики. Белорусская школа ветеринарных диагностов и терапевтов. Ее достижения в области совершенствования традиционных и разработки новых направлений и методов диагностики, лечения и профилактики внутренних незаразных болезней животных. Профессиональная этика и деонтология врача ветеринарной медицины. Его ответственность при проведении диагностических исследований и интерпретации результатов.	10					10	Слайды: цели, задачи и методы Клинической диагностики.	[1], [2], [3]	Устный опрос

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.2	Тема: Распознавание болезненного процесса. Учение о симптомах болезней – семиотика (семиология, симптоматология). Распознавание симптомов (признаков) болезни и оценка их диагностической значимости. Классификация по клиническому проявлению и прогностическому значению. Клиническая картина болезни, симптомокомплекс. Понятие о синдромах, их классификация. Синдромный принцип диагностики болезней. Групповые сопоставительные синдромы. Диагноз болезни и его классификация по ведущему методу исследования, способу построения, времени постановки и обоснованности. Нозологические термины диагноза. Индивидуальный диагноз и его формулирование. Прогноз болезни и его обоснование.	10					10	Журнал регистрации больных животных. Бланк истории болезни. Носовые щипцы, проволочные и веревочные петли, закрутки. Перкуссионные молоточки, плессиметры, фонендоскопы, ветеринарные термометры, вазелин, вата, дезраствор.	[1], [3], [4], [11]	Устный опрос
1.3	Тема: План, методы и правила исследование животных. План клинического исследования животного: предварительное ознакомление; общее, специальное и дополнительное (специфическое) исследование. Предварительное ознакомление с животным: регистрация, сбор анамнеза и оценка его достоверности. Индивидуальный и групповой (стадный, популяционный) анамнез. Сопроводительная ветеринарная документация. Классификация методов исследования. Общие, специальные (инструментальные), лабораторные и функциональные; традиционные и перспективные методы. <i>Техника безопасности и меры личной гигиены при исследовании животных</i>	12			2		10	Ветеринарные термометры, вазелин, вата, дезраствор. <i>Плакаты:</i> план клинического исследования животного.	[3], [7], [17], [18], [19]	Устный опрос

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.4	Тема: Общее исследование. Определение габитуса животного. Групповой осмотр как метод выделения больных и подозрительных в заболевании животных. Оценка состояния волосяного (шерстного) покрова у животных. Исследование кожи и подкожной клетчатки. Их патологические изменения. Исследование конъюнктивы и видимых слизистых оболочек. Признаки общих и местных их изменений. Исследование поверхностных лимфатических узлов. Критерии оценки их состояния. Диагностическое значение гиперплазии лимфоузлов. Изменение температуры тела. Основные нарушения терморегуляции у животных: гипотермия, гипертермия, лихорадка.	16			6		10	Фонендоскопы, перкуссионные молоточки, плессиметры. Плакат: план исследования животных.	[2], [4], [6-7], [18]	Опрос на знание практических навыков
1.5	Тема: Исследование дыхательной системы. Частота поражения органов дыхания при различных условиях обитания животных, при воздействиях механических, термических, химических факторов, болезнетворных бактерий и вирусов, токсических грибов и паразитов. Анатомо-топографические особенности системы. Основные нозологические формы ее патологии. Схема исследования дыхательной системы. Оценка носовых истечений и выдыхаемого воздуха. Исследование верхних дыхательных путей и придаточных полостей носа; гортани и трахеи. Кашель, его свойства и клиническое значение. Осмотр грудной клетки: частота, ритм, тип, глубина и симметричность дыхания. Одышка и ее виды. Пальпация грудной клетки. Цель и методика перкуссии грудной клетки. Топографическая перкуссия: границы легких у различных видов животных, их изменения. Исследование физических свойств паренхимы. Изменения перкуссионного звука при патологии легких и плевры. Перкуссионный треугольник у лошади. Трахеальная перкуссия (плегафония). Аускультация легких у животных: цель и методика. Основные дыхательные шумы и их изменения. Придаточные (патологические) шумы дыхания и их классификация. Диагностическое значение отдельных видов бронхопульмональных и экстрапульмональных (плевральных) дыхательных шумов. Острая легочная (дыхательная) недостаточность. Получение и исследование экссудатов и транссудатов.	12	2				10	<i>Инструменты:</i> перкуссионные молоточки, плессиметры, фонендоскопы, вата, дезраствор. <i>Животные:</i> лошадь, корова. <i>Плакаты:</i> классификация дыхательных шумов у животных, последовательность аускультации легких, показатели частоты дыхания у разных видов животных, определение задней границы легких у животных, классификация дыхательных шумов у животных, последовательность аускультации легких	[2], [4], [11-19]	Опрос на знание практических навыков

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2. Исследование сердечно-сосудистой и пищеварительной систем у животных										
2.	Модуль II.	56	4	0	4	0	48			
2.1	Тема: Исследование сердечно-сосудистой системы. Распространение болезней сердечно-сосудистой системы у животных различных видов и их основные причины. Схема исследования системы. Топография и порядок исследования сердца у животных. Осмотр и пальпация сердечной области и сердечного толчка. Клиническое значение изменений его силы, ритма, локализации и распространения. Топографическая перкуссия сердца. Изменения перкуSSIONных границ при патологии сердца, легких и органов брюшной полости у различных видов животных. Кардиомегалия. Перикардиальный синдром. Аускультация сердца. Тоны сердца и их изменения. Шумы сердца: происхождение, классификация и диагностическая значимость. Пункты оптимальной слышимости органических эндокардиальных шумов и тонов сердца. Аритмии сердца, их клиническая диагностика. Синдром общей сердечной недостаточности. Исследование кровеносных сосудов. Пальпация артериального пульса и клиническая оценка его частоты, ритма, качества. Методы определения и клиническая оценка артериального кровяного давления. Гипертензия и гипотензия у животных. Шок. Исследование периферических вен и венозного пульса. Симптомы положительного венозного пульса и ундуляции вен. Графическое исследование сердца (электрокардиография, фонокардиография и др.). Разрешающие возможности графических методов при проведении исследований у животных. Исследование функциональной способности сердечно-сосудистой системы. Клиническая оценка проб на возбудимость, с 10-минутной прогонкой и аускультационной с апноэ.	26	2				24	<i>Инструменты:</i> перкуссионные молоточки, плессиметры, фонендоскопы, вата, дезраствор. <i>Животные:</i> овца, корова. <i>Плакаты:</i> последовательность аускультации сердца, топография сердечной области	[2], [5], [11-19]	Письменная контрольная работа по теме. Устный опрос с демонстрацией практических навыков.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2.2	Тема: Исследование пищеварительной системы. Распространение болезней пищеварительной системы и частота поражений ее органов в зависимости от технологии получения, выращивания, эксплуатации и кормления животных. Загрязнение окружающей среды ядохимикатами, удобрениями, радионуклидами и его связь с общей патологией и нарушением пищеварения. Периоды повышенного риска поражений системы. Порядок исследования пищеварительной системы. Значение анамнеза в диагностике расстройств пищеварения. Оценка приема корма и воды: аппетит и жажда; жевание и глотание, их расстройства. Отрыжка и рвота, их диагностическое значение. Жвачка: критерии оценки и нарушения жвачного процесса. Исследование области живота. Осмотр и пальпация брюшной стенки. Топография преджелудков и сычуга у жвачных животных. Общие, специальные и оперативные методы исследования рубца. Симптомы переполнения, метеоризма и атонии (дистонии) рубца. Общие, специальные, функциональные методы исследования сетки и их диагностическое значение. Исследование книжки общими и специальными методами. Исследование сычуга. Зондирование и пункция у телят-молочников. Диспепсический неонатальный синдром. Исследование желудка у моногастричных животных. Синдромы острого расширения и разрыва желудка у лошади. Топография кишечника и исследование его общими методами. Ректальное исследование органов брюшной полости у крупных животных: показания, техника безопасности, методика проведения, диагностическое значение. Дефекация и диагностическое значение ее расстройств. Лабораторное исследование фекалий. Диарейный синдром и его клинические варианты. Исследование печени общими методами.	30	2		4		24	Слайды по теме. <i>Инструменты:</i> фонендоскопы, перкуссионные молоточки, плессиметры, троакар, зонды. <i>Животные:</i> корова, овца. <i>Плакаты:</i> топография органов пищеварения у крупного и мелкого рогатого скота.	[1], [2], [3], [4], [8], [9], [13], [14], [16]	Письменная контрольная работа по теме. Устный опрос с демонстрацией практических навыков. Контрольная работа

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
3. Исследование мочеполовой и нервной систем у животных.										
3.	Модуль III.	24	2	0	2	0	20			
3.1	Тема: Исследование нервной системы. Распространение заболеваний нервной системы и особенности ее исследования у животных. Индивидуальный и групповой анамнез. Анализ стрессовых воздействий, психических перегрузок и этологии животных на фермах и комплексах. Схема и методы исследования нервной системы. Индивидуальное и стадное поведение животных как ответная реакция на изменения в окружающей среде и во внутренней среде организма. Клинические симптомы возбуждения и формы угнетения животного. Коматозное состояние. Исследование черепа и позвоночного столба общими и специальными методами. Исследование органов чувств и определение нарушений их функций. Особенности клинического выявления изменений поверхностной и глубокой чувствительности у животных. Исследование двигательной сферы. Методы исследования и проявления нарушений двигательной сферы. Нарушение координации движений. Цель и методика исследования поверхностных и глубоких рефлексов. Исследование вегетативного отдела нервной системы. Вегетативные рефлексы и их диагностическое значение. Перспективные методы исследования нервной системы у животных. Получение и исследование спинномозговой жидкости.	12			2		10	Слайды по теме. <i>Инструменты:</i> перкуссионные молоточки, офтальмоскоп. <i>Животные:</i> лошадь, корова, собака. <i>Плакаты:</i> классификация расстройств поведения, искривления позвоночного столба у животных.	[1], [2], [3], [4], [8], [9], [13], [14], [16]	Устный опрос по теме и демонстрация практических навыков. Контрольная работа

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
3.2	Тема: Исследование мочеполовой системы. Распространение и основные причины поражений системы мочеположения у животных. Принципы диагностики ренальных и внеренальных повреждений. Специфика анамнеза при оценке нарушений функций мочевой системы и порядок ее исследования. Наблюдение акта мочеиспускания. Диурез и его расстройства. Общие методы исследования почек. Почечная колика. Диагностическое значение ректальной пальпации органов системы. Специальные методы исследования почек. Значение симптомов поражения сердечно-сосудистой системы при диагностике болезней почек. Биохимическое исследование крови.	12	2				10	Слайды: анатомия органов мочевой системы. Катетеры мочевые для самцов и самок, цистоскоп, вазелин, вата, дезинфицирующий раствор. Животные: корова, лошадь, овца, собака; Плакаты с изображениями техники катетеризации и цистоскопии у разных видов животных.	[1], [2], [3], [4], [5], [10], [17], [19]	Устный опрос по теме и демонстрация практических навыков. Контрольная работа
4. Общий клинический анализ крови у животных; исследование мочи; исследование иммунной и эндокринной систем.										
4.	Модуль IV.	100	4	0	12	0	94			
4.1	Тема: Исследование физических и химических свойств мочи. <i>Техника безопасности и меры личной гигиены при работе в ветеринарной лаборатории.</i> Лабораторный анализ мочи: определение физических свойств, биохимические, микроскопические и микробиологические исследования.	16			2		14	Моча от здоровых животных и имитированная; диагностические полоски для исследования мочи; урометр, таблицы с показателями мочи.	[2], [4], [8], [18]	Устный опрос по теме и демонстрация практических навыков. Контрольная работа

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
4.2	Тема: Исследование системы крови. Клиническое значение исследования системы крови. Органы кроветворения и периферическая кровь. Способы ее получения у млекопитающих животных и птиц различных видов и возрастных групп в зависимости от целей исследования. <i>Техника безопасности и меры личной гигиены при взятии проб крови.</i> Стабилизация, транспортировка и хранение крови. Схемы лабораторного анализа крови и диагностическое значение его результатов. Гематологические исследования в учебно-исследовательской, научной работе и в производственной ветеринарной медицине. Общий клинический анализ (ОКА) крови. СОЭ и ее диагностическое значение. Определение концентрации гемоглобина. Методы и диагностическое значение количественного определения эритроцитов и лейкоцитов. Гематокритная величина и индексы красной крови. Показания и методы подсчета количества тромбоцитов. Клинико-лабораторный анемический синдром. Полицитемический синдром. Методы морфологического исследования эритроцитов и лейкоцитов. Выведение лейкограммы крови и ее особенности у различных видов животных. Видовые лейкоцитозы и лейкопении, их клиническое значение. Интерпретация результатов ОКА крови. Его диагностическая, дифференциально-диагностическая, контролирующая и прогностическая значимость. Клиническая и лабораторная диагностика гормонозависимых болезней у животных.	22	2		4		16	Стабилизированная кровь, камеры Горяева, покровные стекла, изотонический раствор, жидкость Тюрка, микроскопы, пипетки, пробирки. <i>Плакаты:</i> Нормативные показатели количества эритроцитов и лейкоцитов у разных видов животных. Предметные и шлифованные стекла, стабилизированная кровь, жидкость Никифорова, краска Май-Грюнвальда, микроскопы с препаратоводителями. <i>Плакаты:</i> нормативные показатели лейкограммы и морфология лейкоцитов у разных видов животных.	[5], [10], [13], [17], [19]	Устный опрос по теме и демонстрация практических навыков. Контрольная работа

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
4.3	Исследование иммунной системы. Нозология и семиотика иммунной системы. Аутоиммунные и аллергические заболевания. Методы исследования органов, элементов и сред системы иммунитета. Общий иммунологический анализ крови у животных. Методы определения относительного и абсолютного количества иммунокомпетентных клеток крови. Клиническая оценка нарушений в системах Т- и В-лимфоцитов, макро- и микрофагов, иммуноглобулинов, фагоцитарной активности нейтрофилов. Клиническая и лабораторная диагностика иммунодефицитных состояний и недостаточности естественной резистентности организма. Синдромы врожденных, возрастных и вторичных иммунодефицитов.	18			2		16	Микроскопы с препаратами, мазки для подсчета Т- и В-лимфоцитов, определения фагоцитарной активности нейтрофилов. <i>Плакаты:</i> нормативные показатели лейкограммы, количества лейкоцитов, Т- и В-лимфоцитов у разных видов животных	[5], [10], [13], [17], [19]	Устный опрос по теме и демонстрация практических навыков. Контрольная работа
4.4	Обмен веществ и эндокринная система Нарушения обмена веществ и особенности течения болезней у животных. Клиническая и лабораторная диагностика нарушений белкового, углеводного и жирового обмена. Понятие о полиморбидности внутренней патологии у высокопродуктивных животных. Диагностика нарушений минерального и водно-электролитного обмена. Особенности диагностики болезней эндокринной системы у животных.	18			2		16		[5], [10], [13], [17], [19]	Устный опрос по теме. Контрольная работа
4.5	Особенности клинического исследования систем организма у молодых животных. Общее исследование. Исследование дыхательной, сердечно-сосудистой и пищеварительной систем. Особенности исследования нервной, мочеполовой, иммунной систем, системы крови и обмена веществ у молодняка.	18	2				16	Плакаты: нормативные показатели крови у молодняка животных	[2], [4], [11-19]	Устный опрос по теме. Контрольная работа

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
4.6	Особенности клинического исследования собак, кошек. Особенности лабораторного исследования крови, мочи и кала у мелких животных. Особенности клинического исследования систем организма у собак, кошек, пушных зверей и птиц. Клиническая диагностика болезней дыхательной, сердечнососудистой, пищеварительной, мочеполовой и нервной систем. Исследование крови и мочи у мелких животных в диагностике внутренних болезней, болезней костно-суставного аппарата. Ультразвуковая диагностика, эндоскопия и другие инструментальные методы исследования мелких животных.	18			2		16	Плакаты: анатомия собаки, анатомия кошки, нормативные показатели крови у собак и кошек	[2], [4], [11-19]	Устный опрос по теме и демонстрация практических навыков. Контрольная работа
5. Диспансеризация и выполнение курсовой работы.										
5.	Модуль V.	30	0	0	0	0	30			
5.1	Модуль №5. Курсовая работа. Курсовая работа – завершающий раздел клинической диагностики и важнейший этап в системе клинической подготовки врача ветеринарной медицины. <i>Техника безопасности и меры личной гигиены при исследовании животных.</i> Диспансеризация продуктивных животных в системе ветеринарных мероприятий, ее основные этапы. Методика проведения диагностического этапа. Синдроматика продуктивного стада крупного рогатого скота. Индивидуальное клиническое исследование животного и правила записи его результатов в бланк истории болезни. Лабораторный анализ крови и мочи при проведении диспансеризации. Его значение при выявлении нарушений обмена веществ и субклинических форм болезней. Заключение о состоянии здоровья животного, подвергнутого клиническому исследованию. Оценка статуса продуктивного стада по результатам диспансеризации. Организационно-хозяйственный этап диспансеризации.	30					30	Бланк истории болезни. Бланки лабораторного исследования крови и мочи. Методические указания к выполнению курсовой работы.	[1-2], [9-10], [17]	Защита курсовой работы (комиссионно)

4. Информационно-методическая часть

4.1. Литература

Основная:

1. Клиническая диагностика болезней животных : учеб.пособие / А.П. Курдеко [и др.] ; под ред. А.П. Курдеко. – Минск : ИВЦ Минфина, 2013. – 544 с.
2. Клиническая диагностика : Практикум / А.П. Курдеко [и др.] под ред. А.П. Курдеко, С.С. Абрамова. – Минск : ИВЦ Минфина, 2011. – 400 с.
3. Воронин, Е.С. Клиническая диагностика с рентгенологией / Е.С. Воронин [и др.]. – М.: КолосС , 2006. – 509 с.
4. Практикум по клинической диагностике болезней животных / М.Ф. Васильев [и др.]; под ред. акад. Е.С. Воронина. – М.: КолосС, 2004. – 269 с.
5. Практикум по клинической диагностике болезней животных / М.Ф. Васильев [и др.]; под ред. акад. Е.С. Воронина. – М.: КолосС , 2003. – 269 с.
6. Уша, Б.В. Клиническая диагностика внутренних незаразных болезней животных / Б.В. Уша, И.М. Беляков, Р.П. Пушкарев. – М.: КолосС, 2004. – 487 с.

Дополнительная

7. Абрамов, С.С. Руководство по ветеринарной эндокринологии: уч.-мет. пособие / С.С. Абрамов, И.С. Шевченко. – Витебск : ВГАВМ, 2006. – 59 с.
8. Бобёр Ю.Н. Исследование нервной и мочеполовой систем / Лекции для студентов, обучающихся по специальности 1-74 03 02 – “Ветеринарная медицина”.- Гродно: УО “ГГАУ”, 2005.- 40 с.
9. Бобёр, Ю.Н. Клиническая диагностика: методические указания к выполнению курсовой работы. Для студентов факультета ветеринарной медицины // Ю.Н.Бобёр, Д.В. Воронов, А.А. Долгий. – Гродно: ГГАУ, 2017 – 92 с.
10. Взятие крови у животных : учеб.-метод. пособие / А.П. Курдеко [и др.] – Витебск : ВГАВМ, 2008. – 36 с.
11. Внутренние незаразные болезни животных: учебник / И.М. Карпуть [и др.]; под ред. проф. И.М. Карпути. – Минск : Беларусь, 2006. – 679 с.
12. Иванов, В.В. Клиническое ультразвуковое исследование органов брюшной и грудной полости у собак и кошек. Атлас. – М.: Аквариум-Принт, 2005. – 176 с.
13. Карпуть, И.М. Гематологический атлас сельскохозяйственных животных / И.М. Карпуть. – Минск : Ураджай, 1986. – 183 с.
14. Кондрахин, И.П. Методы ветеринарной клинической лабораторной диагностики / И.П. Кондрахин, [и др.]. – М.: КолосС , 2004. – 213 с.
15. Курдеко, А.П. Методы диагностики болезней животных : практическое пособие / А.П. Курдеко [и др.]. – Витебск : ВГАВМ, 2005. – 166 с.

- 16.Курилович, А.М. Задания по клинической диагностике для самостоятельной подготовке к компьютерному контролю знаний : учеб.-метод. пособие / А.М. Курилович, А.Г. Ульянов. – Витебск : ВГАВМ, 2008. – 104 с.
- 17.Лучко, И.Т. Биологический материал: отбор и подготовка к исследованию в ветеринарии: для студентов по специальности 1-74 03 02 «Ветеринарная медицина» / И.Т. Лучко, Д.В. Воронов. – Гродно: ГГАУ, 2015. – 38 с.
- 18.Основные синдромы незаразных болезней животных / А.П. Курдеко [и др.]. – Витебск : ВГАВМ, 2011. – 32 с.
- 19.Холод, В.М. Клиническая биохимия / В.М. Холод, А.П. Курдеко. – Витебск : УО ВГАВМ, 2005. – Ч. 1-2. – 358 с.

4.2. Методические рекомендации по организации и выполнению самостоятельной работы студентов

При организации самостоятельной работы студентов рекомендуются следующие формы:

- изучение тестовых заданий для самопроверки и самоконтроля знаний;
- изучение лекционного материала, включая тексты лекций на электронных носителях;
- ознакомление с научной, научно-популярной литературой;
- анализ конкретных клинических ситуаций (метод кейса);
- подготовка рефератов, курсовых работ по индивидуальным темам;
- подготовка отчетной документации по клинической практике;
- участие в выполнении научно-исследовательской работы, оформление дипломных и конкурсных работ.

4.3. Примерный перечень тем курсовых работ:

Курсовая работа пишется на основании фактического материала, собранного студентом в ходе диспансерного обследования животного. Допускается производить клиническую оценку больных животных. Примерный перечень диагнозов, которые рекомендуются в качестве тем курсовой работы, представлен ниже.

1. Клиническое исследование животного
2. Диспансерное обследование поголовья животных
3. Диагностика нарушений белкового обмена.
4. Диагностика нарушений углеводного обмена.
5. Диагностика нарушений жирового обмена.
6. Диагностика нарушений обмена витаминов А, D, Е, В12.
7. Диагностика нарушений обмена кальция, фосфора и магния.
8. Диагностика нарушений обмена железа, меди, селена и цинка.
9. Диагностика эндокринных нарушений.

ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ УВО⁴

Название учебной дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и номера протокола) ⁴

⁴ При наличии предложений об изменениях в содержании учебной программы УВО.

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ УВО
на ____/____ учебный год

№ п/п	Дополнения и изменения	Основание

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры
Кафедра акушерства и терапии (протокол № ____ от _____ 201_ г.)
(название кафедры)

Заведующий кафедрой
доктор вет. наук, профессор _____
(ученая степень, ученое звание) (подпись) (И.О.Фамилия)

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета

(ученая степень, ученое звание) (подпись) (И.О.Фамилия)