

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»

«Утверждаю»
 Декан факультета ветеринарной медицины
 и технологии животноводства
 А.В. Аристов

«16» мая 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине Б1.Б.28 «Клиническая диагностика»
 для направления подготовки (специальности) 36.05.01 Ветеринария

квалификация (степень) выпускника "ветеринарный врач"
 факультет ветеринарной медицины и технологии животноводства
 кафедра терапии и фармакологии

Форма обучения	Всего зач.ед./ часов	Курс	Семестр	Лекции	Семинарские занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа (проект), (указать семестр)	Самостоятельная работа	Зачет (указать семестр)	Экзамен (указать семестр/часы)
очная	6/216	3	5, 6	56	-	-	100	6	33	5	6/27
заочная	6/216	4	7, 8	8	-	-	14	8	167	7	8/27

Рабочую программу подготовили:

профессор кафедры терапии и фармакологии
 доктор ветеринарных наук, профессор



И.А. Никулин

доцент кафедры терапии
 и фармакологии, кандидат ветеринарных наук



Ю.А. Шумилин

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки (специальности) 36.05.01 «Ветеринария», утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ № 962 от 03.08.2015 г.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры терапии и фармакологии (протокол №9 от 05.05. 2016 г).

Заведующий кафедрой терапии и фармакологии _____ Д.А. Саврасов

Рабочая программа одобрена методической комиссией факультета ветеринарной медицины и технологии животноводства (протокол № 9 от 16.05. 2016 г).

Председатель методической комиссии факультета ветеринарной медицины и технологии животноводства

_____ Шомина Е.И.

МЕТОД. КОМИССИЯ ФВЖ
ПРОТОКОЛ № 9 от 16.05.16.
ПРЕДС. ШОМИНА Е.И.

1. Предмет. Цели и задачи дисциплины, её место в структуре образовательной программы

Цель клинической диагностики - изучение современных методов и последовательных этапов распознавания болезни и состояния больного животного с целью планирования и осуществления лечебно-профилактических мероприятий.

Задачи:

- овладение клиническими, лабораторными и инструментальными методами исследования животных;
- приобретение опыта по выявлению симптомов и синдромов;
- умение анализировать ситуацию с целью постановки диагноза.

Место дисциплины в структуре ООП: Данная дисциплина относится к профессиональному циклу (базовая часть) Б1.Б.28 «Клиническая диагностика» (сокращенное название дисциплины «Клин. диа.»).

Знания по клинической диагностике базируются на знаниях химии, физики, биологии, зоологии, анатомии, физиологии, патологической физиологии и являются основой для изучения других клинических дисциплин.

Клиническая диагностика предшествует изучению внутренних незаразных болезней, общей и частной хирургии, паразитологии и инвазионных болезней, акушерства и гинекологии, эпизоотологии и инфекционных болезней.

Предметом клинической диагностики как науки являются три элемента: врачебная техника, симптоматология и клиническая логика.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОК-1	способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	- знать: принципы обобщения и анализа клинического материала.
		- уметь: воспринимать информацию и обобщать ее при сборе анамнестических данных, ставить цель диагностического исследования и выбирать пути для ее достижения.
		- иметь навыки и /или опыт деятельности по сбору анамнеза, построению диагностических исследований и их осуществлению.
ПК-1	способностью и готовностью использовать методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, проводить их коррекцию, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий, осуществлять об-	- знать: способы фиксации и укрощения животных; инструментальные, лабораторные и функциональные методы исследования в объеме, необходимом для выполнения профессиональных и исследовательских задач; схему клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма; правила взятия, консервирования и пересылки крови, мочи, другого биохимического материала для лабораторного анализа; картину крови и других биологических жидкостей в норме и при патологиях.
		- уметь: применять полученные знания на практике; использовать основные и специальные методы клинического исследования животных; оценивать результаты лабораторных исследований; проводить

	<p>щездоровительные мероприятия по формированию здорового поголовья животных, давать рекомендации по содержанию и кормлению, оценивать эффективность диспансерного наблюдения за здоровыми и больными животными</p>	<p>диспансеризацию.</p> <p>- иметь навыки и /или опыт деятельности по методологии распознавания болезненного процесса; по технике клинического обследования животных.</p>
ПК-2	<p>умение правильно пользоваться медикотехнической 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</p>	<p>- знать: технику безопасности при работе с ветеринарной аппаратурой и инструментарием; диагностические возможности современного ветеринарного оборудования.</p> <p>- уметь: логически интерпретировать результаты по инструментальным исследованиям животных при оценке их здоровья и постановке диагноза; выстраивать диагностические алгоритмы лабораторных, инструментальных и функциональных исследований.</p> <p>- иметь навыки и /или опыт деятельности: современными методами клинической диагностики и применять их на практике и при проведении научных исследований.</p>
ПК-4	<p>способность и готовность анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфофизиологических основ, основные методики клинико-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастнополовым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности</p>	<p>- знать: закономерности функционирования органов и систем организма, основные методики клинического исследования и оценки функционального состояния организма животного.</p> <p>- уметь: использовать знания морфофизиологических основ для постановки диагноза.</p> <p>- иметь навыки и /или опыт деятельности клинического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастнополовым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности.</p>

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	Очная форма обучения.			Заочная форма обучения	
	всего зач.ед./ часов	Объем часов		Всего часов	курс
		5 семестр	6 семестр		
Общая трудоёмкость дисциплины	6/216	54	162	6/216	4
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) всего, в т.ч.	156	46	110	22	22
Аудиторная работа:	156	46	110	22	22
Лекции	56	16	40	8	8
Практические занятия	-	-	-	-	-
Семинары	-	-	-	-	-
Лабораторные работы	100	30	70	14	14
Другие виды аудиторных занятий	-	-	-	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, час, в т.ч.	33	8	25	167	167
Подготовка к аудиторным занятиям	-	-	-	зачет экзамен	зачет
Выполнение курсовой работы (курсового проекта)	6 семестр	-	2 часа на 1 работу	2 часа на 1 работу	2 часа на 1 работу
Подготовка и защита рефератов, расчетно-графических работ	-	-	-	-	-
Другие виды самостоятельной работы	-	-	-	-	-
Экзамен/часы	-	-	Экзамен/27	-	Экзамен/27
Вид итогового контроля (зачёт, экзамен)	зачет экзамен	зачет	экзамен	зачет, экзамен	зачет, экзамен

4. Содержание дисциплины

4.1. Разделы, темы и виды занятий (тематический план).

№ п/п	Раздел дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СР
очная форма обучения					
1	Раздел I.Общая диагностика				
1.1	Введение. Структурно-логическая схема предмета	1	-	-	-
1.2	Правила обращения с животными, методы клинического исследования	1	-	4	-
1.3	Распознавание болезненного процесса	2	-	2	2
1.4	Общее исследование	4	-	6	2
2	Раздел II. Частная диагностика.				
2.1	Исследование органов дыхания	8	-	14	4
2.2	Исследование сердечно-сосудистой системы	8	-	14	4
2.3	Исследование органов пищеварения	8	-	18	4
2.4	Исследование мочевой системы	4	-	10	4
2.5	Исследование нервной системы	6	-	8	3
2.6	Исследование системы крови	4	-	10	3
2.7	Основы клинической биохимии	6	-	8	3
2.8	Биогеоценотическая диагностика	2	-	4	2
2.9	Исследование системы желез внутренней секреции	2	-	2	2
	Всего:	56	-	100	33
заочная форма обучения					
1	Раздел I.Общая диагностика				
1.1	Введение. Структурно-логическая схема предмета	0,5	-	-	4
1.2	Правила обращения с животными, методы клинического исследования	-	-	0,5	6
1.3	Распознавание болезненного процесса	-	-	0,5	6
1.4	Общее исследование	0,5	-	1	14
2	Раздел II. Частная диагностика.				
2.1	Исследование органов дыхания	1	-	2	14
2.2	Исследование сердечно-сосудистой системы	1	-	2	14
2.3	Исследование органов пищеварения	1	-	2	14
2.4	Исследование мочевой системы	1	-	2	16
2.5	Исследование нервной системы	1	-	1	14
2.6	Исследование системы крови	1	-	2	18
2.7	Основы клинической биохимии	1	-	1	18
2.8	Биогеоценотическая диагностика	-	-	-	18
2.9	Исследование системы желез внутренней секреции	-	-	-	16
	Всего:	8	-	14	167

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины

4.2.1. Общая диагностика.

4.2.1.1. Введение. Структурно-логическая схема предмета.

Основное содержание. Определение предмета «Клиническая диагностика», его структурно-логическая схема, история становления. Значение клинической диагностики в подготовке ветеринарного врача, связь предмета с другими дисциплинами, изучаемыми на факультете. Основы профессиональной этики и деонтологии.

4.2.1.2. Правила работы с животными. Методы клинического исследования.

Основное содержание. Подробно разбираются приемы обращения и фиксации животных. Рассматривается схема и методы клинического исследования животного, предварительное

знакомство с животным (регистрация и анамнез), общие и специальные методы исследования.

4.2.1.3. Распознавание болезненного процесса.

Основное содержание. Принципы классификации болезней. Дается определение понятиям симптома, синдрома, диагноза, прогноза и их классификация. Рассматривается клиническая документация и история болезни.

4.2.1.4. Общее исследование.

Основное содержание. Дается характеристика габитуса и диагностическая значимость определения его каждого элемента (положение тела в пространстве, телосложение, упитанность, темперамент, конституция). Разбираются методы исследования волосяного покрова и кожи, видимых слизистых оболочек, поверхностных лимфатических узлов, приемы термометрии.

4.2.2. Частная диагностика.

4.2.2.1. Исследование органов дыхания.

Основное содержание. Приводится схема исследования органов дыхания у сельскохозяйственных животных. Разбираются методы исследования верхнего отдела дыхательных путей, грудной клетки, легкого и плевры. Дается характеристика перкуторных звуков в норме и при патологии легкого и плевры; рассматривается происхождение и изменение дыхательных шумов. Заканчивается изучение данного раздела характеристикой основных синдромов заболевания органов дыхания.

4.2.2.2. Исследование сердечно-сосудистой системы.

Основное содержание. Рассматриваются схема и методы исследования сердца и кровеносных сосудов; топографическое расположение сердца и сердечного толчка у различных видов животных; тоны сердца и их изменения; шумы и их классификация; пороки сердца; электрокардиография; фонокардиография; исследование артериального пульса и его клиническая оценка; исследование периферических вен и разновидности венозного пульса; определение артериального и венозного кровяного давления; классификация аритмий; функциональные пробы при исследовании сердечно-сосудистой системы; синдромы сердечной и сосудистой недостаточности.

4.2.2.3. Исследование органов пищеварения.

Основное содержание. Рассматриваются аппетит и его нарушения; прием корма и воды; расстройство жевания и глотания; отрыжка и жвачка, их нарушения; рвота и ее клиническое значение; исследование ротовой полости; исследование глотки и пищевода; исследование зоба у птиц; исследование рубца, сетки, книжки и сычуга у жвачных животных; исследование однокамерного желудка у животных; зондирование (пищевода, преджелудков и желудка) и его диагностическое и терапевтическое значение; значение исследования живота; исследование тонкого и толстого отделов кишечника; дефекация и ее расстройство; исследование печени; ректальное исследование и его диагностическое и терапевтическое значение; пробный прокол живота и исследование пунктата; физико-химические и микроскопические исследования желудочного содержимого у моногастричных животных и содержимого преджелудков у жвачных; значение исследований фекалий; функциональные методы исследования органов пищеварения; основные синдромы заболеваний системы пищеварения.

4.2.2.4. Исследование мочевой системы.

Основное содержание. Значение исследования мочевой системы. Мочеотделение и мочеиспускание, их расстройства. Исследование почек, мочеточников, мочевого пузыря и уретры. Значение исследования физических и химических свойств мочи. Микроскопическое исследование осадка мочи. Функциональные методы исследования почек. Основные синдромы заболеваний мочевой системы

4.2.2.5. Исследование нервной системы.

Основное содержание. Значение исследования нервной системы. Исследование поведения животного. Исследование черепа и позвоночного столба. Исследование органов

чувств. Исследование поверхностной и глубокой чувствительности. Исследование двигательной сферы. Непроизвольные движения. Судороги. Парезы. Параличи. Исследование вегетативного отдела нервной системы. Исследование висцерально-кожных рефлексов. Основные синдромы заболеваний нервной системы.

4.2.2.6. *Исследование системы крови.*

Основное содержание. Оценка значения физико-химических и биохимических исследований крови животного; определение лейкоцитов, эритроцитов, гемоглобина, тромбоцитов, цветного показателя и гематокрита; значение исследования костно-мозгового пунктата. Морфологические особенности эритроцитов и лейкоцитов у различных видов животных, их патологические изменения; лейкограмма и ее изменения; методы функциональной диагностики; исследование селезенки; синдромы нарушения эритропоэза и лейкопоэза.

4.2.2.7. *Основы клинической биохимии.*

Основное содержание. Диагностика нарушений обмена веществ. Значение определения клинического и биохимического статуса при нарушении белкового, углеводного, жирового и водно-электролитического обмена. Диагностика нарушений, обусловленных недостаточностью витаминов А, Д, Е, С, группы В, макро- (Са, Р, Na и др.) и микроэлементов (Со, I, Cu, Zn, Ма и др.). Диспансеризация.

4.2.2.8. *Биогеоэкологической диагностики.*

Основное содержание. Значение биогеоэкологической диагностики массовых болезней, возникающих у животных вследствие неблагоприятных изменений биогеоценозов и их компонентов. Экологическая характеристика популяций животных и биогеоценозов для диагностики эндемических болезней.

4.2.2.9. *Система желез внутренней секреции.*

Основное содержание. Общие и специальные (УЗИ, рентгенологическое и функциональное исследование) методы исследования желез внутренней секреции. Клиническая значимость основных гормональных параметров. Патология гипоталамо-гипофизарной системы, эпифиза, щитовидной железы, паращитовидных желез, тимуса, поджелудочной железы, надпочечников и половых желез.

4.3. Перечень тем лекций

№ п/п	Тема лекции	Объём, ч	
		Форма обучения	
		очная	заочная
1	Введение. Понятие о клинической диагностике, ее цели и задачи, связь с другими дисциплинами. История развития клинической диагностики. Основы профессиональной этики ветеринарного врача.	1	0,5
2	План клинического исследования. Методы клинического исследования. Симптомы и синдромы. Диагноз. Понятие о субклинических формах заболеваний. Прогноз болезни.	1	0,5
3	Приемы обращения и фиксации животных. Клиническая документация. Предварительные сведения о животном (регистрация и анамнез).	2	-
4	Общее исследование. Габитус животного. Исследование кожи, волосяного (шерстного) покрова у животных и оперения у птиц.	2	-
5	Исследование видимых слизистых оболочек, поверхностных лимфатических узлов. Термометрия.	2	
6	Значение исследования дыхательной системы. Исследование верхних дыхательных путей. Кашель, его свойства. Осмотр грудной клетки.	2	1

7	Пальпация и перкуссия грудной клетки. Характеристика перкуторного звука в норме и при патологии легких и плевры.	2	
8	Аускультация легких. Происхождение и изменения дыхательных шумов. Дополнительные методы исследования дыхательной системы (плегфония, фонометрия, ринография, пневмография).	2	
9	Функциональные пробы при исследовании легких. Основные синдромы заболеваний системы дыхания.	2	
10	Значение исследования сердечно-сосудистой системы. Исследование сердца. Исследование сердечного толчка. Перкуссия и аускультация сердца. Тоны сердца и их изменения.	1	1
11	Шумы в области сердца и их классификация. Пороки сердца.	1	
12	Электрокардиография. Фонокардиография.	2	
13	Исследование сосудов. Исследование артериального пульса и его клиническая оценка. Исследование периферических вен и разновидности венозного пульса. Определение артериального и венозного кровяного давления.	2	
14	Классификация аритмий. Функциональные пробы при исследовании сердечно-сосудистой системы. Синдромы сердечной и сосудистой недостаточности.	2	-
15	Значение исследования органов пищеварения. Аппетит и его нарушения. Прием корма и воды. Расстройство жевания и глотания. Отрыжка и жвачка, их нарушения. Рвота и ее клиническое значение. Исследование ротовой полости. Исследование глотки и пищевода. Исследование зоба у птиц. Зондирование пищевода, преджелудков и желудка и его диагностическое и терапевтическое значение.	2	-
16	Значение исследования живота. Пробный прокол живота и исследование пунктата. Исследование рубца, сетки, книжки и сычуга у жвачных животных. Исследование содержимого преджелудков у жвачных.	2	1
17	Исследование однокамерного желудка у животных. Физико-химические и микроскопические исследования желудочного содержимого у моногастричных животных. Исследование тонкого и толстого отделов кишечника.	2	-
18	Дефекация и ее расстройство. Значение исследований фекалий. Исследование печени. Ректальное исследование и его диагностическое и терапевтическое значение. Функциональные методы исследования органов пищеварения. Основные синдромы заболеваний системы пищеварения.	2	-
19	Значение исследования мочевой системы. Мочеотделение и мочеиспускание, их расстройства. Исследование почек, мочеточников, мочевого пузыря и уретры.	2	1
20	Значение исследования физических и химических свойств мочи. Микроскопическое исследование осадка мочи. Функциональные методы исследования почек. Основные синдромы заболеваний мочевой системы.	2	-
21	Значение исследования нервной системы. Исследование поведения животного. Исследование черепа и позвоночного столба. Исследование органов чувств. Исследование поверхностной и глубокой чувствительности.	3	1
22	Исследование двигательной сферы. Непроизвольные движения. Судороги. Парезы. Параличи. Исследование вегетативного отдела нервной системы. Исследование висцерально-кожных рефлексов. Основные синдромы заболеваний нервной системы.	3	

23	Значение исследования системы крови. Диагностическое значение определения удельного веса, СОЭ, количества эритроцитов, лейкоцитов, тромбоцитов; скорости свертывания крови, вязкости, гематокритной величины, гемоглобина.	2	1
24	Морфологические особенности крови различных животных в норме и при патологии. Лейкограмма и ее изменения. Лейкоцитарный и гематологический профили. Гемобластозы. Исследование костномозгового пунктата. Методы функциональной диагностики системы крови. Исследование селезенки. Синдромы нарушения эритропоэза, лейкопоэза и тромбоцитопоэза.	2	
25	Значение выявления клинико-биохимических изменений при распознавании болезней. Диагностика нарушений белкового, углеводного, жирового и водно-электролитного обмена. Определение содержания сахара (глюкозы), общего белка и белковых фракций, остаточного азота, билирубина, креатинина в крови животных.	2	1
26	Диагностика нарушений обмена веществ, обусловленных недостатком витаминов А, Д, Е, С, группы В, макро- и микроэлементов. Содержание макроэлементов (Са, Р, Na, К). Определение содержания витамина А.	2	
27	Основы ферментной диагностики. Диагностическое значение определения активности креатининкиназы, щелочной фосфатазы, кислой фосфатазы и трансаминаз в сыворотке крови животных.	2	-
28	Биогеоценотической диагностики. Значение биогеоценотической диагностики массовых болезней, возникающих у животных вследствие неблагоприятных изменений биогеоценозов и их компонентов. Экологическая характеристика популяций животных и биогеоценозов для диагностики эндемических болезней.	2	-
29	Исследование системы желез внутренней секреции. Патология гипоталамо-гипофизарной системы, эпифиза, щитовидной железы, паращитовидных желез, тимуса, поджелудочной железы, надпочечников и половых желез. Клиническая значимость основных гормональных параметров.	2	-

4.4. Перечень тем практических занятий (семинаров).

Не предусмотрены

4.5. Перечень тем лабораторных работ

№ n/n	Тема лабораторной работы	Объём, ч	
		Форма обучения	
		очная	Заочная
1	Подход, фиксация и соблюдение техники безопасности и личной гигиены при работе с животными. Предварительное знакомство с животным, регистрация, сбор анамнеза. Порядок оформления клинической документации.	4	1
2	Отработка общеклинических методов исследования (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация).	2	-
3	Определение габитуса. Исследование волосяного (шерстного) покрова и кожи у животных.	2	1
4	Исследование поверхностных лимфатических узлов и видимых слизистых оболочек. Термометрия.	4	-

5	Исследование верхних дыхательных путей. Осмотр грудной клетки. Клинические признаки одышки.	2	0,5
6	Топографическая и сравнительная перкуссия грудной клетки.	2	-
7	Границы легких у животных и особенности перкуторного звука при поражении легких и плевры.	2	0,5
8	Аускультация легких.	3	0,5
9	Характеристика дыхательных шумов в норме и при поражении органов дыхания.	3	0,5
10	Трахеальная перкуссия. Функциональные методы исследования дыхательной системы.	2	-
11	Исследование сердечного толчка, определение границ сердца. Аускультация сердца.	2	1
12	Тоны сердца, их происхождение и изменения.	2	
13	Пункты оптимальной слышимости эндокардиальных шумов.	2	
14	Исследование артерий и вен. Определение артериального и венозного кровяного давления.	2	
15	Техника записи и схема анализа электрокардиограммы.	2	1
16	Расшифровка и составление заключения по ЭКГ.	2	
17	Функциональные методы исследования сердечно-сосудистой системы.	2	-
18	Исследование полости рта, глотки, пищевода у животных и зоба у птиц.	2	-
19	Исследование рубца, сетки, книжки и сычуга у жвачных животных. Руменография.	4	2
20	Зондирование пищевода и рубца у крупного рогатого скота. Получение и исследование рубцового содержимого у жвачных животных.	2	-
21	Исследование желудка у могогастричных животных. Зондирование пищевода и желудка, получение и исследование желудочного содержимого у лошадей.	2	-
22	Исследование кишечника и печени у сельскохозяйственных животных.	2	-
23	Ректальное исследование крупного рогатого скота и лошадей при диагностике внутренних незаразных болезней.	2	-
24	Макроскопическое, химическое и микроскопическое исследование фекалий.	4	-
25	Исследование органов мочевой системы (почек, мочевого пузыря, уретры). Катетеризация мочевого пузыря у лошади.	2	2
26	Определение физических и химических свойств мочи (реакция мочи, качественное и количественное определение белка, сахара, кровяных пигментов, кетоновых тел и др.).	4	
27	Микроскопическое исследование осадка мочи.	4	
28	Исследование черепа и позвоночного столба, поведения животного, органов чувств, кожной чувствительности.	2	0,5
29	Клиническое исследование мышечного тонуса, поверхностных и глубоких рефлексов.	2	0,5
30	Исследование вегетативной нервной системы.	4	-
31	Освоение студентами техники взятия крови из ушной вены у лошадей, телят, овец, собак, кроликов. Определение количества лейкоцитов, эритроцитов и ретикулоцитов в крови при ее разведении меланжерным и пробирочным методами. Определение скорости оседания эритроцитов, гемоглобина, цветного показателя и их диагностическое значение.	4	0,5

32	Приготовление, фиксация и окраска мазков крови сельскохозяйственных животных.	2	-
33	Исследование окрашенных мазков крови. Выведение лейкоцитарной формулы (лейкограммы).	4	0,5
34	Овладение студентами техникой взятия крови у лошадей, телят, овец из яремной вены. Получение сыворотки крови и определение щелочного резерва, общего белка, общего кальция, неорганического фосфора.	2	1
35	Определение в сыворотке крови каротина, витамина А, билирубина.	2	1
36	Определение сахара (глюкозы) в крови, кетоновых тел в молоке и моче.	2	-
37	Определение активности креатининкиназы, щелочной фосфатазы, кислой фосфатазы и трансаминаз в сыворотке крови животных.	2	-
38	Изучение экологической характеристики популяций животных и биогеоценозов для диагностики эндемических болезней.	4	-
39	Физические методы исследования щитовидной железы (УЗИ, рентгенологические исследования). Лабораторные исследования функционального состояния щитовидной железы. Исследование поджелудочной железы. Лабораторные исследования функционального состояния поджелудочной железы.	2	-

4.6. Виды самостоятельной работы студентов и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся.

4.6.1. Подготовка к аудиторным занятиям

Повторение лекций: сначала прочитайте конспект лекций, записывая при этом на листах все ее определения, основные положения, выводы, характеристики, установленные свойства и зависимости. Воспроизведите по памяти (на отдельном листе) основной материал лекции: определения, понятия, формулировки законов, схем диагностики и лечения.

Просмотрите обязательно записи практических занятий, которые относятся к теме данной лекции. Просмотрите решение задач, которые вы выполняли дома и на практических занятиях. Если окажутся неясные вопросы, то отметьте их в плане учебных занятий и на листах бумаги, где воспроизводили записи во время повторения. Эти вопросы вы должны уяснить на консультации у лектора.

При подготовке к практическим занятиям продумать развернутые законченные ответы на предложенные вопросы, опираясь на материал лекций, расширяя и дополняя его данными из учебника и дополнительной литературы.

4.6.2. Перечень тем курсовых работ (проектов).

№ n/n	Тема курсовой работы	Форма обучения	
		очная	Заочная
1	Клиническое исследование животного с применением лабораторных методов и оформлением «Status praesens»	+	+

4.6.3. Перечень тем рефератов

№ n/n	Тема реферата	Очная форма обучения, семестр 5, 6
1	Основоположники отечественной клинической науки	
2	Назначение УЗИ при диагностике болезней сельскохозяйственных животных	

3	Кашель и его диагностическое значение	
4	Особенности клинического проявления деформирующего ринита свиней, методы диагностики	
5	Клиническое проявление и методы диагностики бронхопневмонии телят	
6	Клиническое проявление и методы диагностики альвеолярной эмфиземы у лошадей и собак	
7	Классификация аритмий сердца	
8	Диагностическое значение электрокардиографии при болезнях сердца	
9	Симптомы перикардита крупного рогатого скота	
10	Дифференциальная диагностика перикардита и водянки сердечной сумки сельскохозяйственных животных	
11	Дифференциальная диагностика миокардита и миокардоза сельскохозяйственных животных	
12	Клиническое проявление и методы диагностики эндокардита сельскохозяйственных животных	
13	Симптомы расширения сердца	
14	Особенности клинических признаков стоматита и фарингита у лошадей	
15	Клинические признаки и методы диагностики нарушений функций преджелудков у жвачных животных	
16	Диагностическое значение руминографии при болезнях преджелудков у жвачных животных	
17	Клиническое проявление и методы диагностики язвенной болезни желудка поросят	
18	Диагностическое значение топографии кишечника лошади при коликах	
19	Клинические признаки метеоризма кишек и копростазы кишек у лошадей	
20	Клинико-лабораторная диагностика и их показатели при различных формах гастрита у лошадей	
21	Описать клинические признаки острого расширения желудка у лошадей и методы диагностики	
22	Роль синдрома желтух в диагностике болезней животных	
23	Клиническое проявление и методы диагностики перитонита и асцита у сельскохозяйственных животных	
24	Дифференциальная диагностика гепатита и гепатоза сельскохозяйственных животных	
25	Клинико-лабораторная диагностика уроцистита, мочекаменной болезни, спазма и паралича мочевого пузыря у непродуктивных животных	
26	Клиническое проявление и методы диагностики нефрита и нефроза сельскохозяйственных животных	
27	Клиническое проявление и методы диагностики менингоэнцефалита и водянки головного мозга у лошадей	
28	Клинические признаки тетании поросят	
29	Эпилепсия и эклампсия у собак, их клиническое проявление	
30	Клиническое значение определения лейкоцитов при острых и хронических заболеваниях	
31	Диагностическое и прогностическое значение последовательности лейкоцитарных реакций по Шиллингу при заболеваниях гнойно-септического или воспалительного характера	
32	Составить и описать лейкоцитарный профиль по Машковскому при болезнях легких и плевры	
33	Составить и описать лейкоцитарный профиль по Машковскому при болезнях сердца.	

34	Составить и описать лейкоцитарный профиль по Машковскому при болезнях органов пищеварения	
35	Составить и описать лейкоцитарный профиль по Машковскому при болезнях органов мочевой системы	
36	Клинико-лабораторная диагностика анемий у животных	
37	Клиническое проявление и методы диагностики отежной болезни поросят	
38	Показатели клинико-лабораторной диагностика кетоза у коров и овец	
39	Дифференциальная диагностика сахарного и несахарного диабета сельскохозяйственных животных	
40	Клинические признаки и дифференциальная диагностика плеврита, гидро- и пневмоторакса у животных	
41	Дифференциальная диагностика болезней бронхов, легких и плевры у животных	
42	Проявление и диагностика сердечной и сосудистой недостаточности у животных	
43	Клинические признаки и дифференциальная диагностика солнечного и теплового удара у животных.	
44	Гематурия у лошадей, крупного рогатого скота и плотоядных животных	
45	Классификация, синдромы и диагностика кормовых отравлений животных.	
46	Анатомо-физиологические особенности организма птиц. Классификация, синдромы и диагностика болезней птиц незаразной этиологии.	
47	Сечение и выпадение волос (стрижка, самострижка, теклость) у пушных зверей и собак	
48	Диагностика нарушений гипоталамо-гипофизарной системы	
49	Диагностика нарушений функций надпочечников	
50	Стресс и общий адаптационный синдром	
51	Диагностика нарушений функций щитовидной и паращитовидных желез	
52	Диагностика нарушения эндокринной функции поджелудочной железы	
53	Диагностика нарушения эндокринной функции половых желез	
54	Иммунные дефициты	
55	Аутоиммунные болезни	

4.6.4. Контрольную работы студенты, обучающиеся по заочной форме, выполняют по одной из тем перечня тем рефератов (см. 4.6.3).

4.6.5. Перечень тем для самостоятельного изучения студентами

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объем, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
1	История развития клинической диагностики как науки. План исследования животных. Основы синдроматики.	Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Клиническая диагностика» для студентов очного и заочного отделения обучающихся по	2	16
2	Клиническое значение определения габитуса, исследования волосяного покрова и кожи, видимых слизистых оболочек, лимфатических узлов в диагностике болезней животных.		2	14
3	Синдромы при заболеваниях сердечно-сосудистой системы.		4	14

4	Основные синдромы при заболеваниях органов дыхания.	специальности 36.05.01 Ветеринария / И.А. Никулин, Ю.А. Шумилин. – Воронеж: ФГБОУ ВО ВГАУ, 2016. – 19с.	4	14
5	Исследование фекалий. Синдромы при заболеваниях органов пищеварения.		4	14
6	Методы функциональной диагностики почек. Синдромы при заболеваниях органов мочевой системы		3	16
7	Методы функциональной диагностики заболеваний органов нервной системы. Синдромы при заболеваниях нервной системы		3	14
8	Изменение лейкограммы при заразных и незаразных болезнях животных		2	10
9	Исследование костно-мозгового пункта и его клиническое значение. Синдромы нарушения эритропоэза и лейкопоэза		2	8
10	Диагностика нарушений обмена веществ у животных.		3	18
11	Диагностика болезней животных в биогеохимических провинциях.		2	18
12	Исследование системы желез внутренней секреции.		2	16
Всего			33	167

4.6.6. Другие виды самостоятельной работы студентов. Не предусмотрены.

4.7. Перечень тем и видов занятий, проводимых в интерактивной форме

№ п/п	Форма занятия	Тема занятия	Интерактивный метод	Объем, час.
1.	Лабораторная работа	Отработка общеклинических методов исследования (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)	Мастер-класс	2
2.	Лабораторная работа	Топографическая и сравнительная перкуссия грудной клетки	Мастер-класс	2
3.	Лабораторная работа	Границы легких у животных и особенности перкуторного звука при поражении легких и плевры	Case-study	2
4.	Лабораторная работа	Аускультация легких	Мастер-класс	2
5.	Лабораторная работа	Исследование сердечного толчка, определение границ сердца. Аускультация сердца	Мастер-класс	2
6.	Лабораторная работа	Исследование артерий и вен. Определение артериального и венозного кровяного давления	Мастер-класс	2
7.	Лабораторная работа	Техника записи и схема анализа электрокардиограммы	Мастер-класс	4

8.	Лабораторная работа	Зондирование пищевода и рубца у крупного рогатого скота. Получение и исследование рубцового содержимого у жвачных животных	Мастер-класс	2
9.	Лабораторная работа	Исследование желудка у моногастричных животных. Зондирование пищевода и желудка, получение и исследование желудочного содержимого у лошадей.	Мастер-класс	2
10.	Лабораторная работа	Ректальное исследование крупного рогатого скота и лошадей	Мастер-класс	2
11.	Лабораторная работа	Исследование органов мочевой системы (почек, мочевого пузыря, уретры). Катетеризация мочевого пузыря у лошади.	Мастер-класс	4
12.	Лабораторная работа	Исследование черепа, позвоночного столба, поведения животного, органов чувств, кожной чувствительности	Мастер-класс	2
13.	Лабораторная работа	Клиническое исследование мышечного тонуса, поверхностных и глубоких рефлексов	Мастер-класс	4
14.	Лабораторная работа	Освоение техники взятия крови из ушной вены у лошадей, телят, овец, собак, кроликов. Определение количества лейкоцитов, эритроцитов и ретикулоцитов. Определение скорости оседания эритроцитов, гемоглобина, цветного показателя и их диагностическое значение.	Мастер-класс	2
15.	Лабораторная работа	Приготовление, фиксация и окраска мазков крови сельскохозяйственных животных	Мастер-класс	2
16.	Лабораторная работа	Исследование окрашенных мазков крови. Выведение лейкоцитарной формулы (лейкограммы)	Мастер-класс	4
17.	Лабораторная работа	Овладение студентами техникой взятия крови у лошадей, телят, овец из яремной вены. Получение сыворотки крови и определение щелочного резерва, общего белка, общего кальция, неорганического фосфора	Мастер-класс	2
18.	Лабораторная работа	Определение в сыворотке крови каротина, витамина А, билирубина.	Мастер-класс	2
19.	Лабораторная работа	Определение сахара (глюкозы) в крови, кетоновых тел в молоке и моче.	Мастер-класс	2
20.	Лабораторная работа	Определение активности креатинкиназы, щелочной фосфатазы, кислой фосфатазы и трансаминаз в сыворотке крови	Мастер-класс	2

21.	Лабораторная работа	Изучение экологической характеристики популяции животных и биогеоценозов для диагностики эндемических болезней	Дискуссия	2
22.	Лабораторная работа	Физические методы исследования щитовидной железы (УЗИ, рентгенографические исследования). Лабораторные исследования, функциональные исследования щитовидной железы. Исследование поджелудочной железы. Лабораторные исследования функционального состояния поджелудочной железы	Мастер-класс	2
Всего:				52

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Полное описание фонда оценочных средств для промежуточной аттестации обучающихся с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы представлены в соответствующем разделе ФОСов.

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

№ n/n	Автор	Заглавие	Гриф издания	Издатель- ство	Год изда- ния	Кол-во экз. в библ.
1	Ковалев С.П. Курдеко А.П. Мурзагулов К.Х.	Клиническая диагностика внутренних болезней животных: Учебник	МСХ	«Лань»	2014	50
2	Ковалев С.П. Курдеко А.П. Мурзагулов К.Х.	Клиническая диагностика внутренних болезней животных: Учебник	МСХ	«Лань»	2016	элек- трон- ный ресурс
3	Воронин Е.С.	Клиническая диагностика с рентгенологией	МСХ	КолосС	2006	61

6.1.2. Дополнительная литература

	Автор	Заглавие	Издатель- ство	Год изда- ния
1	Кузнецов А.Ф. Святковский А.В. Скопичев В.Г. Стекольников А.А.	Крупный рогатый скот. Содержание, кормление, болезни их диагностика и лечение. Учебное пособие	«Лань»	2007
2	Кондрахин И.П.	Методы ветеринарной клинической лабораторной диагностики. Справоч-	КолосС	2004

		ник.		
3	Кондрахин И.П.	Эндокринные, аллергические и ауто-иммунные болезни животных	КолосС	2007
4	Макинтайр Д.	Скорая помощь и интенсивная терапия мелких домашних животных	Аквариум-принт	2008
5	Маннион П.	Ультразвуковая диагностика заболеваний мелких домашних животных	Аквариум	2008
6	Хан, Конни М. Черил Д. Херд	Ветеринарная рентгенография	Аквариум-Принт	2006
7	Барр Ф.	Ультразвуковая диагностика собак и кошек	Аквариум	1999
8	Симпсон Дж. Уильзе Р.	Болезни пищеварительной системы собак и кошек	Аквариум	2013
9	Торранс Э. Муни К.	Эндокринология мелких домашних животных	Аквариум	2006
10	Петрянкин Ф.П. Петрова О.Ю.	Болезни молодняка животных: Учебное пособие	Лань	2014
11	Лимаренко А.А. Болоцкий И.А. Баранников А.И.	Болезни свиней. Справочник: Учебное пособие	Лань	2008
12	Уща Б.В. Беляков И.М. Пушкарев Р.П.	Клиническая диагностика внутренних незаразных болезней животных	КолосС	2003
13	Васильев М.Ф. Воронин Е.С. Дугин Г.Л.	Практикум по клинической диагностике болезней животных	КолосС	2003
14	Никулин И.А. Анохин Б.М. Измайлова И.А.	Клиническое исследование животных с оформлением истории болезни. Учебное пособие.	ФГОУ ВПО ВГАУ	2004
15	Коробов А.В. Паршин В.А. Никулин И.А. Кумков В.Т.	Правила работы с животными. Методы фиксации и техника безопасности: Учебно-методическое пособие.	ФГОУ ВПО ВГАУ	2005
16	Никулин И.А.	Диагностическое значение лабораторного исследования мочи. Лекция.	ФГОУ ВПО ВГАУ	2004
17	Измайлова И.А. Лопатин В.Т.	Методы клинического исследования свиней и их лечение при некоторых внутренних болезнях. Методические указания.	ФГОУ ВПО ВГАУ	2006
18	Жарков А.Д.	Практикум по клинической биохимии животных. Учебное пособие. 2-е издание.	ФГОУ ВПО ВГАУ	2007
19	Никулин И.А.	Практическое руководство по электрокардиографии собак	Воронеж. ВГАУ	2007
20	Никулин И.А. Шалиткина Н.П. Филоненко Т.В.	Методические указания по работе с текстами при написании рефератов, курсовых и дипломных работ.	ФГОУ ВПО ВГАУ	2009
21	Никулин И.А. Никулина Е.И.	Диагностика и лечение аритмий сердца у животных. Учебное пособие.	ФГОУ ВПО ВГАУ	2009

22	Никулин И.А. Шумилин Ю.Н.	Основы ветеринарной рентгенологии. Лекция.	ФГОУ ВПО ВГАУ	2008
23	Никулин И.А. Шумилин Ю.А.	Рентгенография грудной клетки собак и кошек. Учебное пособие.	ФГОУ ВПО ВГАУ	2009
24	Никулин И.А. Корчагина О.С.	Основы ультразвуковой диагностики в ветеринарии. Лекция.	ФГОУ ВПО ВГАУ	2009
Периодические издания				
25	Вестник Воронежского государственного аграрного университета			электронный ресурс
26	Ветеринарная практика			
27	Международный вестник ветеринарии			
28	Современная ветеринарная медицина			
29	Ветеринария			
30	Ветеринарная патология			
31	International Review of Poultry Science			
32	Journal of Dairy Research			
33	Proceedings of the British Society of Animal Production			
34	Animal Biotechnology			
35	Veterinary Quarterly			

6.1.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

№ п/п	Автор	Заглавие	Издательство	Год издания
1	Измайлова И.А. Корчагина О.С.	Техника диагностических и лечебных манипуляций и возможные осложнения у собак. Методические указания.	ФГОУ ВПО ВГАУ	2011
2	Никулин И.А. Шумилин Ю.А.	Аускультация сердца животных	ФГБОУ ВПО ВГАУ	2013

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

1. <http://znanium.com> – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I
2. <http://e.lanbook.com> – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I
3. www.prospektnauki.ru – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I
4. <http://rucont.ru/> – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I
5. <http://www.cnshb.ru/terminal/> – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I
6. www.elibrary.ru – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I
7. <http://archive.neicon.ru/> – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I
8. <https://нэб.рф/> – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I

6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины.

6.3.1. Компьютерные обучающие и контролирующие программы.

№ п/п	Вид учебного занятия	Наименование программного обеспечения	Функция программного обеспечения		
			контроль	моделирующая	обучающая
1	Лекции, лабораторные занятия	Microsoft Office 2003, Statistica 6, WinRAR, Microsoft PowerPoint	-	Да	Да
2	Контроль знаний	AST	Да	-	-

Профессиональные базы данных.

1. КОРАЛЛ – Ферма КРС (ферма демо) [http:// www.korall-agro/demo.htm](http://www.korall-agro/demo.htm).
2. Statistica, CD-KEY VANZUVN7BVJWU3U8KQ.
3. Программный комплекс «Корм-Оптима», договор дарения.

6.3.2. Аудио- и видеопособия. Не предусмотрены.

6.3.3. Компьютерные презентации учебных курсов.

№ п/п	Тема лекции	Объём, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная
1	Электрокардиография. Регистрация и анализ ЭКГ. Аритмии сердца. Признаки нормального и измененного ритма. Аритмии, возникшие вследствие нарушения автоматизма синусового узла. Эктопические аритмии (гетеротропные нарушения ритма).	2	1
2	Аритмии, возникшие вследствие нарушения проводимости и сократимости миокарда. Комбинированные аритмии. Прогностическая значимость аритмий.	2	-

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

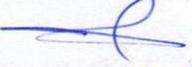
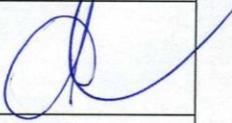
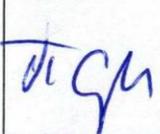
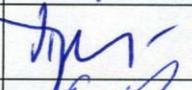
№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения занятий	Перечень основного оборудования, приборов и материалов
1.	Аудитория 119 (лабораторные), 125 (лабораторные)	Приспособления для фиксации и укрощения животных. Набор зондов для телят, лошадей. Метало детектор МД-06. Металлический шпатель ШОГ-1. Микроскопы Биолам и СТ-320, Руминограф Горяйнова Р-4. Электрокардиограф ЭК-1Т. Центрифуги ОПн-3 и МПВ - 340. Фотоэлектрокалориметр КФК-2МП. Рефрактометр ИРФ – 454.
2.	ауд. 180 (лекции) ауд. 219 (лекции) ауд. 218 (лекции)	Ноутбук фирмы Emachine, мультимедийная установка фирмы Nec.
3.	Аудитории для самостоятельной работы и подготовки к выполнению курсовой работы 119, 125, 16, 18, 223	Таблицы, рисунки, плакаты. Компьютеры с выходом в интернет.

4.	124, 179 – помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования	Аудитории для профилактического обслуживания и ремонта оборудования.
----	---	--

8. Междисциплинарные связи

Протокол

согласования рабочей программы с другими дисциплинами

Наименование дисциплины, с которой проводилось согласование	Кафедра, с которой проводилось согласование	Предложения об изменениях в рабочей программе. Заключение об итогах согласования	Подпись зав. кафедрой
Инструментальные методы диагностики	Терапии и фармакологии	Согласовано	
Внутренние незаразные болезни	Терапии и фармакологии	Согласовано	
Акушерство и гинекология	Акушерства, физиологии и биохимии сельскохозяйственных животных	Согласовано	
Патологическая анатомия и судебноветеринарная экспертиза	Ветеринарно-санитарной экспертизы	Согласовано	
Ветеринарно-санитарная экспертиза	Ветеринарно-санитарной экспертизы	Согласовано	
Эпизоотология и инфекционные болезни	Паразитологии и эпизоотологии	Согласовано	
Паразитология и инвазионные болезни	Паразитологии и эпизоотологии	Согласовано	