

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ»
(ФГБОУ ВО СПбГАВМ)**

ул. Черниговская, д. 5, Санкт-Петербург, 196084
Тел./факс (812) 388-36-31 E-mail: mail@spbgavm.ru
ОКПО 00493362; ОГРН 1027804902685; ИНН/КПП 7810232965/871001001

УТВЕРЖДАЮ
Ректор *А.А. Стекольников* А.А. Стекольников



**Дополнительная образовательная программа
повышения квалификации
«Болезни лошадей»**

Санкт-Петербург

2

Настоящая программа повышения квалификации (далее - Программа) предусматривает развитие и получения комплекса компетенций с учетом современных требований к высшему образованию.

Категории слушателей: студенты факультета ветеринарной медицины очной формы обучения.

Срок обучения: 250 часов

Форма обучения: очная.

Форма организации образовательной деятельности: модульная

Режим занятий: согласно расписанию занятий.

Цель и задачи реализации программы

Цель Программы научить слушателей правильно распознавать, обследовать больное животное, обобщать полученные результаты, оценивать анатомо-физиологические особенности организма животного в зависимости от экологических, технологических и других условий.

Основными задачами Программы являются изучение особенностей биологии животных и предрасположенность их к болезням, определение состояния здоровья и возможно более раннее и всестороннее изучение нарушений, возникающих в организме, позволяющее поставить диагноз болезни.

Освоение Программы базируется на принципах материалистической методологии, знаниях по неорганической и органической химии, анатомии, физиологии, ветеринарной офтальмологии и токсикологии, клинической диагностике, патологической физиологии, патологической ветеринарной анатомии, хирургии, терапии и других дисциплин.

Планируемые результаты обучения

В результате освоения программы слушатель должен

знать:

- общие закономерности строения организма животных;
- видоспецифические особенности строения и расположения структур организма животных;
- анатомо-функциональные и анатомо-топографические характеристики систем организма и областей тела с учетом видовых и возрастных особенностей животных;
- клинические аспекты функциональной анатомии систем и отдельных органов с учетом видовых особенностей, а также современные методы биологического анализа морфологических перестроек, используемые в лечении животных;

уметь:

- ориентироваться в расположении органов, границ областей по скелетным ориентирам тела животных;
- определять видовую принадлежность органов по анатомическим признакам: величина, строение, консистенция, цвет;
- проводить сравнительный анализ наблюдаемых структурных изменений, формулировать выводы и обоснования к ним;
- устанавливать связь изученного материала с другими дисциплинами;

- применять полученные знания в практической и научной деятельности;

владеть:

- конкретными теоретическими знаниями по дисциплине;
- современными методами и способами изучения структурной организации биологических объектов на всех его уровнях;
- методами оценки топографии органов и систем организма животных.

Реализация Программы направлена на совершенствование и получение новых компетенций, необходимой для профессиональной деятельности, и повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

По окончании обучения слушатель должен обладать следующими компетенциями:

способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

способностью к самоорганизации и самообразованию;

способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

способностью и готовностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач;

способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфофизиологических основ, основные методики клинко-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности;

способностью и готовностью осуществлять сбор научной информации, подготовку обзоров, аннотаций, составление рефератов и отчетов, библиографий, участвовать в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня, выступать с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований, анализировать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, разрабатывать планы, программы и методики проведения научных исследований, проводить научные исследования и эксперименты.

Трудоемкость Программы (часы)

Лекции	228
Практические занятия	22
ВСЕГО:	250

Конкретный перечень, трудоемкость, последовательность и распределение учебных дисциплин (модулей) определяется учебным планом.

Учебный план

4

Курс	Наименование дисциплины	Количество часов		
		Всего	в том числе	
			лекции	практические занятия
1	Анатомия лошадей	34	30	4
	Итого	34	30	4
2	Клиническая анатомия лошадей	18	18	0
	Диетическое кормление лошадей	18	18	0
	Итого	36	36	0
3	Клиническая биохимия лошадей	18	18	0
	Физиология лошадей	18	18	0
	Клиническая диагностика	18	18	0
	Фармакология в коневодстве	18	18	0
	Итого	72	72	0
4	Патологическая анатомия лошадей	18	0	18
	Акушерство, гинекология и биотехника размножения лошадей	18	18	0
	Паразитология и инвазионные болезни лошадей	18	18	0
	Итого	54	36	18
5	Эпизоотология и инфекционные болезни лошадей	18	18	0
	Хирургия лошадей	18	18	0
	Терапия лошадей	18	18	0
	Итого	54	54	0
Всего		250	228	22

Календарный учебный график, организационно-педагогические условия, формы аттестации, оценочные материалы и иные компоненты определяются

5

рабочими программами модулей, разработанных кафедрами образовательной организации.

Образовательный процесс по соответствующей рабочей программе модуля осуществляется в течение всего календарного года, установленного в образовательной организации.

Освоение Программы завершается итоговой аттестацией, проводимой в дополнительно установленное время в виде тестов, которые включены в рабочие программы модулей кафедр.

Лицам, успешно освоившим Программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдается документ о квалификации - удостоверение о повышении квалификации на бланке, установленном образовательной организацией.

Литература

Перечень учебной литературы устанавливается кафедрами, реализующими обучение студентов по настоящей учебной программе, в своих рабочих программах модулей.

Материально-техническое обеспечение программы

Для проведения лекционных и практических занятий предоставляются учебные классы, оснащенные мультимедийной техникой, и специальное оборудование.

Заведующий кафедрой
внутренних болезней животных

А.В. Яшин

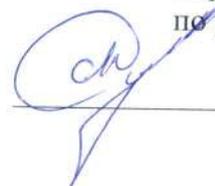
Рабочий план
 по дополнительной образовательной программе повышения квалификации
 "Болезни лошадей"
 для студентов факультета ветеринарной медицины очной формы обучения

Курс	Наименование дисциплины	Количество часов		
		Всего	в том числе	
			лекции	практические занятия
1	Анатомия лошадей	34	30	4
	Итого	34	30	4
2	Клиническая анатомия лошадей	18	18	0
	Диетическое кормление лошадей	18	18	0
	Итого	36	36	0
3	Клиническая биохимия лошадей	18	18	0
	Физиология лошадей	18	18	0
	Клиническая диагностика	18	18	0
	Фармакология в коневодстве	18	18	0
	Итого	72	72	0
4	Патологическая анатомия лошадей	18	0	18
	Акушерство, гинекология и биотехника размножения лошадей	18	18	0
	Паразитология и инвазионные болезни лошадей	18	18	0
	Итого	54	36	18
5	Эпизоотология и инфекционные болезни лошадей	18	18	0
	Хирургия лошадей	18	18	0
	Терапия лошадей	18	18	0
	Итого	54	54	0
Всего		250	228	22

7

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины»

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор
по учебной работе
профессор
А.А. Сухинин
30.06. 2016 г.



Дополнительная образовательная программа
повышения квалификации «Болезни лошадей»
студентов факультета ветеринарной медицины очной формы обучения
«АНАТОМИЯ ЛОШАДИ»

Санкт-Петербург
2016 г.

Данная программа повышения квалификации является преемственной к основной образовательной программе высшего образования направления подготовки 36.05.01 «Ветеринария», квалификация – специалист и предполагает развитие комплекса компетенций с учетом современных требований к ВПО.

Трудоемкость (час)

Лекции	30
Практические занятия	4
ВСЕГО:	34

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная **цель** дисциплины при подготовке ветеринарных врачей состоит в том, чтобы дать студентам основополагающие морфологические знания о функционирующем, развивающемся и приспособляющемся организме.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

а). Общеобразовательная задача заключается в углубленном ознакомлении студентов со строением организма собаки и кошки, и дает фундаментальное биологическое образование в соответствии с требованиями, предъявляемыми к высшим учебным заведениям биологического профиля.

б). Прикладная задача освещает вопросы, касающиеся функциональной, эволюционной и клинической анатомии и создает концептуальную базу для реализации междисциплинарных структурно-логических связей с целью выработки навыков врачебного мышления.

в). Специальная задача состоит в ознакомлении студентов с современными направлениями и методическими подходами, используемыми в анатомии для решения проблем животноводства и ветеринарии, а также имеющимися достижениями в этой области.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Изучение дисциплины должно сформировать следующие компетенции:

а) профессиональные компетенции (ПК)

– способностью и готовностью 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 возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности (ПК-4);

Планируемые результаты освоения компетенций с учетом профессиональных стандартов

Компетенция	Категории			Опыт деятельности
	Знать	Уметь	Владеть	

ПК - 4	Общие закономерности и видовые особенности строения животных в возрастном аспекте.	определять видовую принадлежность по анатомическим признакам.	методами оценки топографии органов и систем организма.	анализ закономерностей и функционирования органов и систем организма животного, морфофизиологических основ, основных методик исследований
--------	--	---	--	--

3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Дополнительной образовательной программы повышения квалификации «Болезни лошадей» дисциплины «Сравнительная анатомия лошади»

Категории слушателей: студенты факультета ветеринарной медицины очной формы обучения.

Срок обучения: 34 часа

Форма обучения: очная.

№ п/п	Тема занятия	Формируемые компетенции	Всего, час	в том числе	
				Лекции	Практические занятия
1	Остеология. Морфофункциональные особенности осевого скелета лошади.	ПК-4	2	2	-
2	Остеология. Морфофункциональные особенности периферического скелета лошади.	ПК-4	2	2	-
3	Артрология. Морфофункциональные особенности соединений костей скелета лошади.	ПК-4	2	2	-
4	Мышцы плечевого пояса, позвоночного столба, мышцы головы. Морфофункциональные особенности мышц лошади.	ПК-4	2	2	-
5	Мышцы грудной конечности. Морфофункциональные особенности мышц грудной конечности лошади.	ПК-4	2	2	-
6	Мышцы тазовой конечности. Морфофункциональные особенности мышц тазовой конечности лошади.	ПК-4	2	2	-

7	Кожа и ее производные. Морфофункциональные особенности кожи и ее производных лошади.	ПК-4	2	2	-
8	Органы пищеварения. Морфофункциональные особенности головной и передней кишок лошади.	ПК-4	2	2	-
9	Органы пищеварения. Морфофункциональные особенности средней и задней кишки лошади.	ПК-4	2	2	-
10	Органы дыхания. Морфофункциональные особенности органов дыхания лошади.	ПК-4	2	2	-
11	Органы мочеотделения. Морфофункциональные особенности органов мочеотделения лошади.	ПК-4	2	2	-
12	Органы размножения. Морфофункциональные особенности органов размножения лошади.	ПК-4	2	2	-
13	Сердечнососудистая система. Морфофункциональные особенности сердечно-сосудистой системы лошади.	ПК-4	2	2	-
14	Нервная система. Морфофункциональные особенности нервной системы лошади.	ПК-4	2	2	-
15	Органы чувств. Морфофункциональные особенности органов чувств лошади.	ПК-4	2	2	-
16	Препарирование	ПК-4	4	-	4
	ВСЕГО:		34	30	4

4. УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

Дополнительной образовательной программы повышения квалификации «Болезни лошадей» дисциплины «Сравнительная анатомия лошади»

Тема 1. Остеология. Морфофункциональные особенности осевого скелета лошади.

Характеристика скелета, принципы его деления на отделы. Роль скелета в жизнедеятельности организма. Морфогенез скелета, внешние и внутренние факторы, определяющие особенности его строения и функционирования.

Видовые и возрастные особенности скелета. Скелет туловища. Позвоночный столб и грудная клетка. Строение костного сегмента и функциональная роль его элементов. Скелет головы. Общая анатомофункциональная и топографическая характеристика костей черепа и его отделов. Околоносовые пазухи и каналы черепа. Возрастные и половые особенности скелета головы.

Тема 2. Остеология. Морфофункциональные особенности периферического скелета лошади.

Скелет конечностей. Морфофункциональная характеристика скелета конечностей и принцип их деления на звенья. Преобразования конечностей в связи со способом статолокомоции, редукция лучей. Возрастные особенности скелета поясов и свободных грудных и тазовых конечностей.

Тема 3. Артрология. Морфофункциональные особенности соединений костей скелета лошади.

11

Морфофункциональная характеристика соединения костей в сравнительном аспекте. Строение суставов, их морфофункциональная классификация. Биомеханические характеристики суставов и их компонентов. Особенности рентгеновского изображения костей осевого скелета с учётом возрастных особенностей строения.

Морфофункциональное обоснование повреждений костно-суставных соединений и их лечебной коррекции. Возрастные и половые особенности соединений костей. Рентгеноанатомия костно-суставной системы. Значение и преимущества рентгеноанатомических исследований костно-суставной системы. Принципы проведения исследований и анализа рентгенологической информации. Место и роль метода в диагностике структурно-функционального состояния опорно-двигательного аппарата.

Тема 4. Мышцы плечевого пояса, позвоночного столба, мышцы головы. Морфофункциональные особенности мышц лошади.

Морфофункциональная характеристика скелетных мышц. Физические свойства и химический состав мышц. Вспомогательные органы мышечной системы, их строение и функциональная характеристика. Факторы, определяющие индивидуальные и видовые особенности мышечной системы. Мускулатура туловища в сравнительном аспекте. Основные данные морфогенеза соматической мускулатуры туловища и хвоста. Её морфофункциональные особенности в различных отделах туловища и закономерности расположения. Мускулатура головы. Источники развития мускулатуры головы. Особенности строения и расположения мимической и жевательной мускулатуры.

Тема 5. Мышцы грудной конечности. Морфофункциональные особенности мышц грудной конечности лошади.

Общие закономерности строения и расположения мышц грудной конечности, источники их развития. Топографические особенности расположения бурс и синовиальных влагалищ. Возрастные особенности строения и расположения мышц грудной конечности.

Тема 6. Мышцы тазовой конечности. Морфофункциональные особенности мышц тазовой конечности лошади.

Общие закономерности строения и расположения мышц тазовых конечностей, источники их развития. Топографические особенности расположения бурс и синовиальных влагалищ. Возрастные особенности строения и расположения мышц тазовых конечностей.

Тема 7. Кожа и ее производные. Морфофункциональные особенности кожи и ее производных лошади.

Морфофункциональная характеристика кожного покрова и его производных в сравнительном аспекте. Взаимосвязь с другими системами организма. Кожа, её строение. Морфогенетическая классификация производных. Строение железистых производных. Возрастные и половые особенности строения кожи и ее производных.

Тема 8. Органы пищеварения. Морфофункциональные особенности головной и передней кишок лошади.

Видовые и функциональные особенности строения органов преддверия рта, собственно ротовой полости и глотки. Взаимосвязь органов головной кишки с топографически сопряжёнными органами. Железистый аппарат головной кишки в сравнительном аспекте. Передняя кишка (пищеводно-желудочный отдел). Строение, топография, возрастные особенности.

Тема 9. Органы пищеварения. Морфофункциональные особенности средней и задней кишок лошади.

Морфофункциональная характеристика тонкого отдела кишечника в сравнительном аспекте. Железистый аппарат средней кишки, видоспецифические признаки. Строение печени и поджелудочной железы. Морфофункциональная характеристика толстого отдела кишечника.

12

Тема 10. Органы дыхания. Морфофункциональные особенности органов дыхания лошади.

Морфогенез органов дыхания в связи с другими системами организма, внешней средой и функцией. Возрастные и топографические особенности воздухоносных путей и легких. Анатомические особенности органов дыхания в рентгеновском изображении.

Тема 11. Органы мочеотделения. Морфофункциональные особенности органов мочеотделения лошади.

Органы мочевыделения. Анатомический состав, характеристика строения почек и мочевыводящих путей, их функциональные взаимосвязи с другими системами организма. Возрастные и топографические особенности органов мочевыделения.

Тема 12. Органы размножения. Морфофункциональные особенности органов размножения лошади.

Морфофункциональная характеристика и анатомический состав органов размножения лошади. Видовые, возрастные и топографические особенности половых органов и причины их появления. Морфогенез и факторы его обуславливающие. Аномалии строения половых органов.

Тема 13. Сердечнососудистая система. Морфофункциональные особенности сердечно-сосудистой системы лошади.

Сердце строение, развитие, топография, видовые и возрастные особенности. Кровообращение плода и взрослого организма. Понятие об ангиографии как методе исследования кровеносной системы.

Тема 14. Нервная система. Морфофункциональные особенности нервной системы лошади.

Строение и развитие центрального отдела нервной системы и его оболочек в сравнительном аспекте. Строение и развитие периферического отдела нервной системы в сравнительном аспекте.

Тема 15. Органы чувств. Морфофункциональные особенности органов чувств лошади.

Анатомический состав и морфофункциональная характеристика анализаторов. Орган зрения в сравнительном аспекте. Орган слуха и равновесия в сравнительном аспекте. Органы обоняния, вкуса и осязания - их расположение и связь с центральной нервной системой.

5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

а) помещения и лаборатории

1. Лекционный зал.
2. Прозектории.
3. Секционный зал для вскрытия трупного материала.
4. Помещения для препарирования трупного материала.
5. Холодильная камера для хранения трупного материала.
6. Костная база.
7. Помещения, в которых находятся ванны с влажными препаратами.
8. Анатомический музей

б) оборудование и приборы

1. Анатомические инструменты - ножи, пинцеты, скальпели, ножницы всех видов, молотки, пилы, долото и т.д.
2. Ванны для хранения трупов и влажных препаратов. Куветы различных размеров, эксикаторы.
3. Диапроекторы.

- 13
4. Мультимедийные установки.
 5. Стереоскопические и бинокулярные лупы.
 6. Столы со специальным покрытием, винтовые табуреты.

в) препараты, обеспечивающие учебный процесс

1. Препараты костей.
2. Сухие и влажные препараты суставов мелких животных.
3. Трупы мелких животных (кошки, собаки).
4. Фиксированные препараты внутренних органов мелких животных по системам.
5. Скелеты мелких животных.
6. Демонстрационные таблицы, схемы и рентгеновские снимки по всем темам лекционных, лабораторно-практических и практических занятий.
7. Мультимедийное обеспечение по разделам анатомии.
8. Музей кафедры анатомии.

6. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Итоговая аттестация студентов является обязательной и осуществляется после освоения дополнительной образовательной программы повышения квалификации в полном объеме.

Итоговая аттестация осуществляется в форме экзамена. Экзамен проводится по предусмотренным в программе темам.

Перечень разделов и вопросов, выносимых на итоговую аттестацию:

1. Характеристика скелета, принципы его деления на отделы.
2. Роль скелета в жизнедеятельности организма.
3. Морфогенез скелета, внешние и внутренние факторы, определяющие особенности его строения и функционирования.
4. Видовые и возрастные особенности скелета.
5. Скелет туловища.
6. Позвоночный столб и грудная клетка в сравнительном аспекте.
7. Строение костного сегмента и функциональная роль его элементов.
8. Скелет головы в сравнительном аспекте.
9. Общая анатомо-функциональная и топографическая характеристика костей черепа и его отделов.
10. Околоносовые пазухи и каналы черепа.
11. Видовые, возрастные и половые особенности скелета головы.
12. Скелет конечностей в сравнительном аспекте.
13. Морфофункциональная характеристика скелета конечностей и принцип их деления на звенья.
14. Преобразования конечностей в связи со способом стато-локомоции, редукция лучей.
15. Видовые и возрастные особенности скелета поясов и свободных грудных конечностей у мелких животных.
16. Видовые и возрастные особенности скелета поясов и свободных тазовых конечностей у мелких животных.
17. Морфофункциональная характеристика соединения костей в сравнительном аспекте.
18. Строение суставов, их морфофункциональная классификация.
19. Биомеханические характеристики суставов и их компонентов в сравнительном аспекте.
20. Особенности рентгеновского изображения костей осевого скелета с учётом видовых и возрастных особенностей строения.

- 14
21. Морфофункциональное обоснование повреждений костно-суставных соединений и их лечебной коррекции.
 22. Возрастные, видовые и половые особенности соединений костей.
 23. Рентгеноанатомия костно-суставной системы.
 24. Значение и преимущества рентгеноанатомических исследований костно-суставной системы.
 25. Принципы проведения исследований и анализа рентгенологической информации.
 26. Морфофункциональная характеристика скелетных мышц.
 27. Физические свойства и химический состав мышц.
 28. Вспомогательные органы мышечной системы, их строение и функциональная характеристика.
 29. Факторы, определяющие индивидуальные и видовые особенности мышечной системы.
 30. Мускулатура туловища в сравнительном аспекте.
 31. Основные данные морфогенеза соматической мускулатуры туловища и хвоста.
 32. Мускулатура головы в сравнительном аспекте.
 33. Особенности строения и расположения мимической и жевательной мускулатуры.
 34. Общие закономерности строения и расположения мышц грудной конечности в сравнительном аспекте, источники их развития.
 35. Топографические особенности расположения бурс и синовиальных влагалищ в сравнительном аспекте.
 36. Видовые особенности строения и расположения мышц грудной конечности.
 37. Общие закономерности строения и расположения мышц тазовых конечностей, источники их развития.
 38. Топографические особенности расположения бурс и синовиальных влагалищ тазовой конечности в сравнительном аспекте.
 39. Видовые особенности строения и расположения мышц тазовых конечностей в сравнительном аспекте.
 40. Морфофункциональная характеристика кожного покрова и его производных в сравнительном аспекте.
 41. Кожа, её строение. Морфогенетическая классификация производных.
 42. Строение железистых производных кожи в сравнительном аспекте.
 43. Видовые, возрастные и половые особенности строения кожи и ее производных.
 44. Видовые и функциональные особенности строения органов преддверия рта, собственно ротовой полости и глотки в сравнительном аспекте.
 45. Взаимосвязь органов головной кишки с топографически сопряжёнными органами. Железистый аппарат головной кишки в сравнительном аспекте.
 46. Передняя кишка (пищеводно-желудочный отдел) в сравнительном аспекте.
 47. Морфофункциональная характеристика тонкого отдела кишечника в сравнительном аспекте.
 48. Железистый аппарат средней кишки, видоспецифические признаки.
 49. Строение печени и поджелудочной железы в сравнительном аспекте.
 50. Морфофункциональная характеристика толстого отдела кишечника в сравнительном аспекте.
 51. Морфогенез органов дыхания в связи с другими системами организма, внешней средой и функцией.
 52. Видовые, возрастные и топографические особенности воздухоносных путей и легких.
 53. Анатомические особенности органов дыхания в рентгеновском изображении в сравнительном аспекте.
 54. Органы мочевыделения в сравнительном аспекте.

- 15
55. Анатомический состав, характеристика строения почек и мочевыводящих путей, их функциональные взаимосвязи с другими системами организма.
 56. Видовые, возрастные и топографические особенности органов мочевого выделения.
 57. Морфофункциональная характеристика и анатомический состав органов размножения в сравнительном аспекте.
 58. Видовые, возрастные и топографические особенности половых органов.
 59. Морфогенез и факторы его обуславливающие. Аномалии строения половых органов.
 60. Сердце строение, развитие, топография, видовые и возрастные особенности.
 61. Строение и развитие центрального отдела нервной системы и его оболочек в сравнительном аспекте.
 62. Строение и развитие периферического отдела нервной системы в сравнительном аспекте.
 63. Орган зрения в сравнительном аспекте.
 64. Орган слуха и равновесия в сравнительном аспекте.
 65. Органы обоняния, вкуса и осязания - их расположение и связь с центральной нервной системой.
- Студент считается аттестованным, если имеет положительные оценки (3, 4 или 5) по всем темам программы, выносимым на экзамен.

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
<ul style="list-style-type: none"> • способностью и готовностью 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 возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности (ПК-4) 					
<p>Знать: Общие закономерности и видовые особенности строения животных в возрастном аспекте. Уметь: определять видовую принадлежность по анатомическим признакам. Владеть: методами</p>	<p>допущены две (и более) грубые ошибки в ходе ответа, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя.</p>	<p>ответ дан правильно не менее чем наполовину, допущены 1-2 погрешности или одна грубая ошибка.</p>	<p>ответ дан правильно с учетом 1-2 мелких погрешностей или 2-3 недочетов, исправленных самостоятельно по требованию преподавателя.</p>	<p>ответ дан в полном объеме; правильно выполнен анализ ошибок.</p>	<p>Самостоятельная работа, дискуссии, тесты, рефераты, опрос, зачет, экзамен</p>

оценки топографии органов и систем организма.					
---	--	--	--	--	--

7. Список рекомендуемой литературы

1. Анатомия домашних животных /Под ред. И.В. Хрустальной.– М., 2004. – 704 с.
2. Акаевский А.И. Анатомия домашних животных /А.И. Акаевский, Ю.Ф. Юдичев, С.Б. Селезнев. – М., 2009. – 638 с.
3. Слесаренко Н.А. Общий кожный покров: учебное пособие / Н.А. Слесаренко, Р.Ф. Капустин, И.М. Заболотная, Н.Ю. Старченко. – М. –Белгород, 2009. – 168 с.
4. Слесаренко Н.А. Опорно-двигательный аппарат: учебное пособие / Н.А. Слесаренко, Р.Ф. Капустин, И.М. Заболотная, Н.Ю. Старченко. – М. –Белгород, 2009. – 269 с.
5. Климов А.Ф., Акаевский А.И. Анатомия домашних животных в 2-х томах.– СПб., 2004. – 1040 с.
6. Зеленевский Н.В. Анатомия лошади. Атлас-учебник в 3-х томах. – СПб, 2007. – 714 с.
7. И.П.Осипов И.П. Атлас анатомии домашних животных. – М., 2009. – 152 с.
8. П. Попеско. Атлас топографической анатомии домашних животных. – Т. 1–3. – Братислава, 1978. – 614 с.
9. Н.А. Слесаренко Н.А. Анатомические особенности областей тела. / Метод. реком. – М., 2006. –16 с.
10. Международная ветеринарная анатомическая номенклатура = Nomina anatomica veterinaria : на латинском и русском языках : [справочник] / пер. и рус. терминология Н. В. Зеленевского. - 5-я ред. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2013. - 399 с. ; 24 см. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Алф. указ. латин. и рус. терминов: с. 259-396. - 1000 экз. - ISBN 978-5-8114-1492-5 (в пер.).

Составители программы:

Щипакин М.В., докт. вет. наук, доцент
 Куга С.А., к.вет. наук, ассистент



Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры анатомии животных (протокол № 12 от 23.06.2016 г.).

Заведующий кафедрой



М.В. Щипакин

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины»



УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор
по учебной работе
профессор
А.А. Сухинин
30.06. 2016 г.

Дополнительная образовательная программа
повышения квалификации «Болезни лошадей»
студентов факультета ветеринарной медицины очной формы обучения
«КЛИНИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ ЛОШАДЕЙ»

Санкт-Петербург
2016 г.

Данная программа повышения квалификации является преемственной к основной образовательной программе высшего образования направления подготовки 36.05.01 «Ветеринария», квалификация – специалист и предполагает развитие комплекса компетенций с учетом современных требований к ВПО.

Трудоемкость (час)

Лекции	18
Практические занятия	-
ВСЕГО:	18

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная **цель** дисциплины при подготовке ветеринарных врачей состоит в том, чтобы дать студентам основополагающие морфологические знания о функционирующем, развивающемся и приспособляющемся организме.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

а). Общеобразовательная задача заключается в углубленном ознакомлении студентов со строением организма лошади, рассматриваемого в клиническом аспекте, и дает фундаментальное биологическое образование в соответствии с требованиями, предъявляемыми к высшим учебным заведениям биологического профиля.

б). Прикладная задача освещает вопросы, касающиеся функциональной, эволюционной и клинической анатомии и создает концептуальную базу для реализации междисциплинарных структурно-логических связей с целью выработки навыков врачебного мышления.

в). Специальная задача состоит в ознакомлении студентов с современными направлениями и методическими подходами, используемыми в анатомии для решения проблем животноводства и ветеринарии, а также имеющимися достижениями в этой области.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

а) профессиональные компетенции (ПК)

– способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфофизиологических основ, основные методики клинко-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности (ПК-4);

Планируемые результаты освоения компетенций с учетом профессиональных стандартов

Компетенция	Категории			Опыт деятельности
	Знать	Уметь	Владеть	

ПК - 4	Общие закономерности и видовые особенности строения лошади.	определять видовую принадлежность по анатомическим признакам.	методами оценки топографии органов и систем организма лошади.	анализ закономерности функционирования органов и систем организма животного, морфофизиологических основ, основных методик исследований
--------	---	---	---	--

3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Дополнительной образовательной программы повышения квалификации «Болезни лошадей» дисциплины «Клиническая анатомия лошадей»

Категории слушателей: студенты факультета ветеринарной медицины очной формы обучения.

Срок обучения: 18 часов

Форма обучения: очная.

№ п/п	Тема занятия	Формируемые компетенции	Всего, час	в том числе	
				Лекции	Практические занятия
1	Клиническая анатомия грудной конечности. Плечевой сустав.	ПК-4	2	2	-
2	Клиническая анатомия грудной конечности. Локтевой и запястный суставы.	ПК-4	2	2	-
3	Клиническая анатомия тазовой конечности. Тазобедренный и коленный суставы.	ПК-4	2	2	-
4	Клиническая анатомия тазовой конечности. Заплюсневый сустав.	ПК-4	2	2	-
5	Голо- и скелетотопия органов пищеварительной системы.	ПК-4	2	2	-
6	Голо- и скелетотопия органов дыхания.	ПК-4	2	2	-
7	Голо- и скелетотопия органов мочевого выделения	ПК-4	2	2	-
8	Голо- и скелетотопия половых органов.	ПК-4	2	2	-
9	Клиническая анатомия области головы.	ПК-4	2	2	-
ВСЕГО:			18	18	-

4. УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

Дополнительной образовательной программы повышения квалификации «Болезни лошадей» дисциплины «Клиническая анатомия лошадей»

Тема 1. Клиническая анатомия грудной конечности. Плечевой сустав.

Область лопатки и плеча: рельефная анатомия, поверхностные образования, топография мышц, сосудов и нервов. Плечевой сустав: анатомическая характеристика, анатомия капсулы, топография параартикулярных образований.

Тема 2. Клиническая анатомия грудной конечности. Локтевой и запястный суставы.

Область предплечья и кисти: рельефная анатомия, поверхностные образования, топография мышц, сосудов и нервов. Локтевой и запястный суставы: анатомическая характеристика, анатомия капсулы, топография параартикулярных образований.

Тема 3. Клиническая анатомия тазовой конечности. Тазобедренный и коленный суставы.

Область бедра: рельефная анатомия, поверхностные образования, топография мышц, сосудов и нервов. Тазобедренный и коленный суставы: анатомическая характеристика, анатомия капсулы, топография параартикулярных образований.

Тема 4. Клиническая анатомия тазовой конечности. Заплюсневый сустав.

Область голени и стопы: рельефная анатомия, поверхностные образования, топография мышц, сосудов и нервов. Заплюсневый сустав: анатомическая характеристика, анатомия капсулы, топография параартикулярных образований.

Тема 5. Голо- и скелетотопия органов пищеварительной системы.

Топография органов пищеварительной системы, их кровоснабжение и иннервация.

Тема 6. Голо- и скелетотопия органов дыхания

Топография органов дыхания, их кровоснабжение и иннервация.

Тема 7. Голо- и скелетотопия органов мочевого выделения

Топография органов мочевого выделения, их кровоснабжение и иннервация.

Тема 8 Голо- и скелетотопия половых органов

Топография органов полового и системы, их кровоснабжение и иннервация.

Тема 9. Клиническая анатомия области головы

Область головы: рельефная анатомия, поверхностные образования, топография мышц, сосудов и нервов. Височно-нижнечелюстной сустав: анатомическая характеристика, анатомия капсулы, топография параартикулярных образований.

5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

а) помещения и лаборатории

1. Лекционный зал.
2. Прозектории.
3. Секционный зал для вскрытия трупного материала.
4. Помещения для препарирования трупного материала.
5. Холодильная камера для хранения трупного материала.
6. Костная база.
7. Помещения, в которых находятся ванны с влажными препаратами.
8. Анатомический музей

б) оборудование и приборы

1. Анатомические инструменты - ножи, пинцеты, скальпели, ножницы всех видов, молотки, пилы, долото и т.д.
2. Ванны для хранения трупов и влажных препаратов. Куветы различных размеров, эксикаторы.

3. Диапроекторы.
4. Мультимедийные установки.
5. Стереоскопические и бинокулярные лупы.
6. Столы со специальным покрытием, винтовые табуреты.

в) препараты, обеспечивающие учебный процесс

1. Препараты костей.
2. Сухие и влажные препараты суставов мелких животных.
3. Группы мелких животных (кошки, собаки).
4. Фиксированные препараты внутренних органов мелких животных по системам.
5. Скелеты мелких животных.
6. Демонстрационные таблицы, схемы и рентгеновские снимки по всем темам лекционных, лабораторно-практических и практических занятий.
7. Мультимедийное обеспечение по разделам анатомии.
8. Музей кафедры анатомии.

6. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Итоговая аттестация студентов является обязательной и осуществляется после освоения дополнительной образовательной программы повышения квалификации в полном объеме.

Итоговая аттестация осуществляется в форме экзамена. Экзамен проводится по предусмотренным в программе темам.

Перечень разделов и вопросов, выносимых на итоговую аттестацию:

1. Область лопатки: рельефная анатомия, поверхностные образования, топография мышц, сосудов и нервов.
2. Область плеча: рельефная анатомия, поверхностные образования, топография мышц, сосудов и нервов.
3. Плечевой сустав: анатомическая характеристика, анатомия капсулы, топография параартикулярных образований.
4. Область предплечья: рельефная анатомия, поверхностные образования, топография мышц, сосудов и нервов.
5. Область кисти: рельефная анатомия, поверхностные образования, топография мышц, сосудов и нервов.
6. Локтевой сустав: анатомическая характеристика, анатомия капсулы, топография параартикулярных образований.
7. Запястный сустав: анатомическая характеристика, анатомия капсулы, топография параартикулярных образований.
8. Область бедра: рельефная анатомия, поверхностные образования, топография мышц, сосудов и нервов.
9. Тазобедренный сустав: анатомическая характеристика, анатомия капсулы, топография параартикулярных образований.
10. Коленный сустав: анатомическая характеристика, анатомия капсулы, топография параартикулярных образований.
11. Область голени: рельефная анатомия, поверхностные образования, топография мышц, сосудов и нервов.
12. Область стопы: рельефная анатомия, поверхностные образования, топография мышц, сосудов и нервов.
13. Заплюсневый сустав: анатомическая характеристика, анатомия капсулы, топография параартикулярных образований.
14. Топография пищевода, кровоснабжение и иннервация.
15. Топография желудка, кровоснабжение и иннервация.
16. Топография тонкой кишки, кровоснабжение и иннервация.

17. Топография толстой кишки, кровоснабжение и иннервация.
18. Топография гортани, кровоснабжение и иннервация.
19. Топография трахеи, кровоснабжение и иннервация.
20. Топография легких, кровоснабжение и иннервация.
21. Топография почек, кровоснабжение и иннервация.
22. Топография мочеточников, кровоснабжение и иннервация.
23. Топография мочевого пузыря, кровоснабжение и иннервация.
24. Топография мочеиспускательного канала, кровоснабжение и иннервация.
25. Топография яичников, кровоснабжение и иннервация.
26. Топография матки, кровоснабжение и иннервация.
27. Топография семенников, кровоснабжение и иннервация.
28. Топография придаточных половых желез, кровоснабжение и иннервация.
29. Область головы: рельефная анатомия, поверхностные образования, топография мышц, сосудов и нервов.
30. Височно-нижнечелюстной сустав: анатомическая характеристика, анатомия капсулы, топография параартикулярных образований.
31. Околоносовые пазухи и каналы черепа.

Студент считается аттестованным, если имеет положительные оценки (3, 4 или 5) по всем темам программы, выносимым на экзамен.

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
<ul style="list-style-type: none"> • способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфофизиологических основ, основные методики клинко-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности (ПК-4) 					
Знать: Общие закономерности и видовые особенности строения животных в возрастном аспекте. Уметь: определять видовую принадлежность по	допущены две (и более) грубые ошибки в ходе ответа, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя.	ответ дан правильно не менее чем наполовину, допущены 1-2 погрешности или одна грубая ошибка.	ответ дан правильно с учетом 1-2 мелких погрешностей или 2-3 недочетов, исправленных самостоятельно по требованию преподавателя.	ответ дан в полном объеме; правильно выполнит анализ ошибок.	Самостоятельная работа, дискуссии, тесты, рефераты, опросы, зачет, экзамен

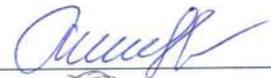
анатомическим признакам. Владеть: методами оценки топографии органов и систем организма.					
--	--	--	--	--	--

7. СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Анатомия домашних животных /Под ред. И.В. Хрусталевой.– М., 2004. – 704 с.
2. Акаевский А.И. Анатомия домашних животных /А.И. Акаевский, Ю.Ф. Юдичев, С.Б. Селезнев. – М., 2009. – 638 с.
3. Слесаренко Н.А. Общий кожный покров: учебное пособие / Н.А. Слесаренко, Р.Ф. Капустин, И.М. Заболотная, Н.Ю. Старченко. – М. –Белгород, 2009. – 168 с.
4. Слесаренко Н.А. Опорно-двигательный аппарат: учебное пособие / Н.А. Слесаренко, Р.Ф. Капустин, И.М. Заболотная, Н.Ю. Старченко. – М. –Белгород, 2009. – 269 с.
5. Климов А.Ф., Акаевский А.И. Анатомия домашних животных в 2-х томах.– СПб., 2004. – 1040 с.
6. Зеленевский Н.В. Анатомия лошади. Атлас-учебник в 3-х томах. – СПб, 2007. – 714 с.
7. И.П.Осипов И.П. Атлас анатомии домашних животных. – М., 2009. – 152 с.
8. П. Попеско. Атлас топографической анатомии домашних животных. – Т. 1–3. – Братислава, 1978. – 614 с.
9. Н.А. Слесаренко Н.А. Анатомические особенности областей тела. / Метод. реком. – М., 2006. –16 с.
10. Международная ветеринарная анатомическая номенклатура = Nomina anatomica veterinaria : на латинском и русском языках : [справочник] / пер. и рус. терминология Н. В. Зеленевского. - 5-я ред. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2013. - 399 с. ; 24 см. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Алф. указ. латин. и рус. терминов: с. 259-396. - 1000 экз. - ISBN 978-5-8114-1492-5 (в пер.).

Составители программы:

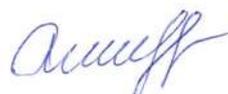
Щипакин М.В., докт. вет. наук, доцент
Вирунен С.В., к.вет. наук, доцент





Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры анатомии животных (протокол № 12 от 23.06.2016 г.).

Заведующий кафедрой



М.В. Щипакин

24

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины»

УТВЕРЖДАЮ:
Ректор ФГБОУ ВО
СПбГАВМ, профессор
_____ А.А. Стекольников
«30» июня 2016 г.

по дополнительной образовательной программе
повышения квалификации «Болезни лошадей»
слушателей факультета ветеринарной медицины очной формы обучения
«Диетическое кормление лошадей»

Рассмотрена и принята
на заседании кафедры
«23» июня 2016 г
Протокол № 17

Зав. кафедрой кормления животных
канд. вет. наук, доцент
_____ И.В. Лунегова

Санкт-Петербург
2016

25

Дополнительная образовательная программа повышения квалификации «Болезни лошадей» по дисциплине «Диетическое кормление лошадей» рассмотрена и утверждена методической комиссией (протокол № 5 от 13.06.2016г).

Данная программа повышения квалификации является преемственной к основной образовательной программе высшего образования направления подготовки 36.05.01 «Ветеринария», квалификация – специалист и предполагает развитие комплекса компетенций с учетом современных требований к ВО.

1. Цель и задачи дисциплины

Основная цель дисциплины, приобрести базовые знания, по нормированному физиологически обоснованному диетическому кормлению лошадей как основному способу профилактики нарушений обмена веществ, повышения устойчивости организма к заболеваниям различной этиологии.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- освоить современную технологию диетического кормления лошадей с учетом физиологических особенностей пищеварения, направленную на выздоровление и профилактику заболеваний различной этиологии и нарушений обмена веществ в организме;
- овладеть биохимическими методами контроля полноценности кормления лошадей в целях профилактики нарушений обмена веществ животных;
- приобрести практические навыки анализа и сбалансированности рационов племенных, беременных и лактирующих кобыл, использовать эти знания в диагностике, профилактике и лечении заболеваний, а также при проведении судебно-ветеринарной и ветеринарно-санитарной экспертизы рационов как факторов, провоцирующих снижение жизнеспособности;
- развивать способности теоретического анализа проблем диетического кормления лошадей при различных заболеваниях и нарушении обмена веществ, рационального использования современных достижений отечественной и зарубежной науки и практики.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Изучение дисциплины базируется на знаниях морфологии, физиологии животных, неорганической и биологической химии, микробиологии, кормления. «Диетическое кормление лошадей» является предшествующей для изучения дисциплин: ветеринарная генетика, гигиена животных, патологическая физиология, патологическая анатомия, клиническая диагностика, внутренние незаразные болезни, ветеринарная фармакология и токсикология, акушерство и гинекология, паразитология и инвазионные болезни, эпизоотология и инфекционные болезни, патологическая анатомия и судебно-ветеринарная экспертиза.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения программы специалиста по направлению 36.05.01 «Ветеринария» у слушателя должны быть сформированы следующие компетенции:

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 общеоздоровительные мероприятия по формированию здорового поголовья животных, давать рекомендации по содержанию и кормлению, оценивать эффективность диспансерного наблюдения за здоровыми и больными животными.

По окончании курса дисциплины слушатель должен

знать:

- содержание питательных и антипитательных факторов в кормах;
- диетические свойства кормов;
- научные основы диетического кормления лошадей, роль отдельных питательных и биологически активных элементов кормов в обмене веществ животных;
- нормированное кормление лошадей с учетом вида, возраста и физиологического состояния;
- методику составления диетических рационов для лошадей при различных нарушениях обмена веществ и меры их профилактики;
- методы контроля полноценности кормления лошадей по биохимическим показателям крови и мочи.

Уметь:

- определять нормы потребностей лошадей в питательных и биологически активных веществах и отдельных кормах;
- составлять диетические рационы;
- анализировать рационы для лошадей разного возраста, с учетом физиологического состояния и различных нарушений обмена веществ. По результатам анализа формулировать обоснованное заключение и разрабатывать рекомендации по диетическому кормлению лошадей в целях профилактики нарушений обмена веществ;
- по клиническим признакам, поведению и другим показателям животных определять нарушения сбалансированности рационов по основным факторам питания животных, отклонения по содержанию питательных веществ в рационе.

Владеть техникой:

- анализа и составления диетических рационов для разных половозрастных групп с учетом физиологического состояния;
- контроля полноценности кормления лошадей с использованием результатов анализа кормов, рационов и кормовых добавок, оценки внешних признаков нарушений баланса питательных веществ в рационе, оценки результатов биохимических исследований крови, мочи животных.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ «ДИЕТИЧЕСКОЕ КОРМЛЕНИЕ ЛОШАДЕЙ»

Общая трудоемкость - дисциплины составляет 0,5 зачётные единицы

№ №	Виды учебной работы	Всего часов
1	Аудиторные занятия	18
2	Лекции, в том числе интерактивные формы	18
	Вид промежуточной аттестации (тест)	тест
	Общая трудоемкость часы / зачетные единицы	18/0,5

5. Содержание разделов дисциплины «Диетическое кормление лошадей»

5.1. Содержание модулей и разделов дисциплины

Раздел	Наименование раздела дисциплины, входящей в модуль	Лекции	Всего часов
Модуль 1. Нормированное кормление лошадей			
1.	Особенности анатомии и физиологии желудочно-	2	2

	кишечного тракта лошади. Предрасположенность к развитию болезней желудочно-кишечного тракта		
2.	Физиология обмена веществ лошади. Регуляция аппетита. Метаболизм глюкозы в организме лошади. Роль отдельных питательных веществ и гормонов в метаболизме. Особенности получения энергии из корма.	2	2
3	Группы кормов, применяемы в кормлении лошадей. Структура рациона. Способы подготовки кормов к скармливанию. Корма, применяемые в диетическом кормлении лошадей.	2	2
Модуль 2. Диетическое кормление лошадей			
4	Диетическое кормление жеребых и лактирующих кобыл. Особенности роста плода лошади, кривая лактации и связанные с этим кормовые потребности. Структура и питательность рациона жеребых и лактирующих кобыл.	2	2
5	Диетическое кормление жеребят и растущих лошадей (до 2 лет). Особенности физиологии и питания жеребят после рождения и до 1 мес. Искусственное выкармливание жеребенка. Болезни жеребят в связи с их кормлением. Особенности динамики роста. Структура и питательность рациона. Расчет потребности в питательных веществах.	2	2
6	Диетическое кормление спортивных, рабочих лошадей и жеребцов. Особенности обмена веществ и кормления у жеребца и мерина. Энергия рациона и контроль поведения. Особенности физиологии нагрузок в различных видах конного спорта. Структура и питательность рациона спортивных и рабочих лошадей.	2	2
7	Диетическое кормление лошадей при болезнях пищеварительной системы. Диетотерапия при болезнях сердечнососудистой и дыхательной систем.	2	2
8	Диетическое кормление лошадей при болезнях, протекающих с нарушением обмена веществ. Диетотерапия при ламините, метаболическом синдроме. Профилактические мероприятия и кормление.	2	2
9	Диагностика и профилактика кормовых отравлений.	2	2
	Всего	18	18

5.2 Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплин	Лекции, час.	Всего, час.
1	Нормированное кормление лошадей	6	6
2	Диетическое кормление лошадей	12	12
3	Контрольная работа (тест)		
ВСЕГО		18	18

5.3. Образовательные технологии

Для успешной реализации образовательного процесса по дисциплине «Диетическое кормление лошадей» и повышения его эффективности используются как традиционные педагогические технологии, так и методы активного и интерактивного обучения: лекция-визуализация, пресс-конференция, лабораторные занятия - круглый стол, проблемные, пресс-конференция.

Информационные технологии - использование учебной литературы, электронных образовательных ресурсов (Интернет) при подготовке к лекциям и практическим занятиям.

Научная дискуссия - представляет собой форму учебной работы, в рамках которой высказывают своё мнение по проблеме, задаваемой преподавателем. Проведение дискуссии по проблемным вопросам предполагает перед началом дискуссии написание слушателями тезисов или рефератов по предложенной тематике. Процедура дискуссии включает в себя открытую дискуссию по поставленной проблеме. Слушатели задают отвечающему вопросы. Преподаватель оценивает результаты дискуссии по содержанию выступления и ответов на дополнительные вопросы, а также по умению слушателей задавать вопросы.

Дискуссия групповая - используется при проведении практических занятий по темам.

Тезисы - форма записи, отражающая по пунктам основные положения вопроса, при помощи, которой передаётся основное содержание. Используется в процессе внеаудиторной самостоятельной работе слушателей при подготовке ими вопросов, предусмотренных для самостоятельного изучения.

Интерактивные методы обучения - деловая игра по темам дисциплины.

Мультимедийные средства - используются при проведении лекционных занятий по темам дисциплины.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

а) основная литература:

1. Зоотехнический анализ кормов: учебник для вузов; доп. Мин-вом с.-х. РФ/ Петухова Е.А. [и др.] - 3-е изд., стереотипное. – СПб.: КВАДРО, 2010. – 240с. – 298 экз.
2. Макарец Н.Г. Кормление сельскохозяйственных животных: Учебник для вузов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Калуга: Издательство научной литературы Н.Ф. Бочкаревой, 2007.- 608 с. – 397 экз.
3. Макарец Н.Г. Кормление сельскохозяйственных животных: Учебник для вузов; доп. МСХ РФ – 3-е изд., перераб. и доп. – Калуга: Ноосфера, 2012.- 640 с. – 50 экз.
4. Мухина Н.В. Корма и биологически активные кормовые добавки для животных/ Н.В. Мухина, А.В. Смирнова, З.Н. Черкай, И.В. Талалаева.- М.: КолосС, 2008. – 271 с.– 399 экз.
5. Хазиахметов Ф.С. Рациональное кормление животных: Учебное пособие. – СПб.: Лань, 2011. – 368 с. – Электронный ресурс ЭБС Лань.
6. Хохрин С.Н. Кормление животных с основами кормопроизводства: Учебник / С. Н. Хохрин, К. А. Рожков, И. В. Лунегова. - СПб. : Проспект Науки, 2016. - 480 с.

б) дополнительная литература

Актуальные проблемы технологии приготовления кормов и кормления сельскохозяйственных животных //Материалы юбилейной научно-практической конференции /ВИЖ. – Дубровицы. - 2006. – 308 с.

Актуальные проблемы заготовки, хранения и рационального использования кормов // Материалы межд. научно-практ. конф., посвященной 100-летию д.б. н., профессора С.Я. Зафрена, М.:ФГУ РЦСК. – 2009. – 205 с.

Бишоп Р. Кормление лошадей: Полное руководство по правильному кормлению лошадей/ Р. Бишоп; Пер. с англ. Е.Б. Махияновой. – М.: ООО «Аквариум бук», 2004. – 183 с.

Боярский Л.Г. Технология кормов и полноценное кормление сельскохозяйственных животных. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2001 – 416с.

Булатов А.П. Рациональное использование протеина кормов: теория и практика/ А.П.Булатов, Н.А.Лушников, Г.Е.Усков, Г.С.Азаубаева, – Издательство «Зауралье», 2006, – 208 с.

Иванов А.Ф. Кормопроизводство: Учебное пособие/ Иванов А.Ф., Чурзин В.Н., Филин В.И.. – М.: Колос, 1996. – 400с.

Калашников В.В. Кормление лошадей / В.В. Калашников, И.Ф. Драганов, В.Г. Мемедейкин. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011.- 224 с.

Комбикорма и кормовые добавки : Справ. Пособие / Шаршунов В.А. и др. – Мн.: Эксперспектива, 2002. – 440с.

Кормоприготовление: Учебное пособие/ Г.Н. Вязенен и др. – Новгород, 1998. – 260с.

Максимюк Н.Н. Физиология кормления животных. Теории питания, прием корма, особенности пищеварения / Максимюк Н.Н., Скопичев В.Г. – СПб.: Лань, 2004. – 256с.

Менькин В.К. Кормление животных. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: КолосС, 2006.- 360 с.

Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных. Справочное пособие. 3-е изд. перераб. и доп./ Под ред. А.П. Калашникова, В.И. Фисинина, в.в. Щеглова, Н.И. Клейменова. – Москва. 2003. – 456.

Парахин Н.В. Кормопроизводство / Н.В. Парахин, И.В. Кобозев, И.В. Горбачев и др. – М.: КолосС, 2006, 432 с.

Пестис В.К. Кормление сельскохозяйственных животных: Учебное пособие для студентов высших сельскохозяйственных учебных заведений по специальностям «Ветеринарная медицина», «Зоотехния»/ В.К.Пестис, Н.А.Шарейко, Н.А.Яцко, И.Я.Пахомов, Н.П.Разумовский, В.Г.Микуленок, О.Ф.Ганущенко, А.А.Сехин; под ред. В.К.Пестиса. – Минск: ИВЦ Минфина, -2009. – 540 с.

Посыпанов Г.С. Растениеводство./ Г.С. Посыпанов, В.Е. Долгодворов, А.Н. Постников и др. – М.: КолосС, 2006, 612 стр.

Санитарно-микологическая оценка кормов и улучшение их качества/ Иванов А.В. и др. – М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2006.- 31с.

Содержание, кормление и болезни лошадей: учебное пособие/ Стекольников А.А. и др. – СПб.: Лань, 2007. – 624с.

Технология приготовления зерносенажа: рекомендации, утв. уч.советом ВНИИ с.-х. микробиологии / РАСХН, ВНИИСМ; сост. Лаптев Г.Ю., Спиридонов А.М., Солдатова В.В., Малаев Ю.Я., Дюдикова В.В., Кислицина Г.А. и др. -2-е изд. – СПб.: Биотроф, 2008 – 16с.

Топорова Л.В., Архипов А.В., Бессарабова Р.Ф. и др. /Практикум по кормлению сельскохозяйственных животных. – М.: КолосС, 2004.- 357 с.

Трухачев В.И. Корма и кормление сельскохозяйственных животных. 2-е издание /В.И.Трухачев, Н.З.Злыднев, А.А.Дроворуб. – М. - КолосС, 2009. – 224 с.

Фисинин В.И. Кормление сельскохозяйственной птицы: учебник; доп. УМО / Фисинин В.И., Егоров И.А., Драганов И.Ф. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 338с.

Хохрин С.Н. Кормление сельскохозяйственных животных. //Учебник для вузов. М: КолосС, 2004 – 692 с.

Шпаар Д. Кормовые культуры. Производство, уборка, консервирование и использование грубых кормов. Д. Шпаар, А.В. Захаренко, Н.Н. Лазарев и др.- М.: ИДХЛВ Агрodelo, 2009, Том 1,2.

Экспертиза кормов и кормовых добавок: учеб.-справ. Пособие; доп. Мин-вом образ. и науки РФ в качестве учебного пособия для вузов / Мотовилов К.Я. и др. – 2-е изд., доп. – Новосибирск: Сибирское унив. изд-во, 2007. – 336с.

Яковчик Н.С. Кормопроизводство современные технологии/ Н.С.Яковчик; под ред. С.И.Плященко. – Барановичи: РУПП «Баранов. укрупн. тип.». – 2004. – 278 с.

в) Периодические издания (журналы):

- Зоотехния
- Сельскохозяйственная биология
- Ветеринария
- Коневодство и конный спорт
- Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство
- Животноводство России
- АПК: Экономика
- Доклады РАСХН
- Достижения наука и техника АПК
- Экономика сельского хозяйства в России
- Вестник РАСХН
- Аграрная наука

г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

БАЗЫ ДАННЫХ

1. <http://www.vetlib.ru> Ветеринарная онлайн библиотека
2. www.zin.ru/projects/zooint ЗООИНТ
3. www.floranimal.ru FLORANIMAL. ru
4. www.biopedia.ru Биопедия
5. www.terrante.iki.rssi.ru TerraNorte
6. <http://www.ccenter.msk.ru> Научно-производственное объединение (НПО) «Крисмас-Центр»
7. <http://www.edu.ru> Российское образование. Федеральный портал
8. <http://www.cnsnb.ru/> Центральная научная сельскохозяйственная библиотека
9. <http://www.rsl.ru> Российская государственная библиотека
10. <http://zoogigiena.ru> Ветеринарная гигиена
11. <http://www.fsvps.ru> Официальный сайт федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору.
12. Издательство «Лань» Электронно-библиотечная система www.e.lanbook.com;

ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНИКИ

1. <http://ru.wikipedia.org> Википедия
2. <http://www.xumuk.ru> Сайт о химии
3. <http://siftnn.narod.ru> Здоровье животных

ПОИСКОВЫЕ СИСТЕМЫ

1. <http://www.yandex.ru> Яндекс
2. <http://www.google.ru> Гугл
3. <http://www.rambler.ru> Рамблер

д) Глоссарий по кормлению животных с основами кормопроизводства

Авитаминоз, заболевание развивающееся вследствие длительного качественно неполноценного питания, в котором отсутствуют соответствующий витамин.

Амилоза, полисахарид, линейные молекулы которого построены из остатков α -D-глюкозы.

Амилопектин, полисахарид, многократно разветвленные молекулы которого построены из остатков α -D-глюкозы; компонент крахмала.

Амилосубтилин, ферментный препарат, стандартизируется по амилазной активности.

Аминокислоты, органические (карбоновые) кислоты, содержащие, как правило, одну или две аминогруппы.

Анализ кормов, определение содержания питательных и биологически активных веществ в кормах, оценка доброкачественности кормов.

Анемия, малокровие, группа заболеваний, характеризующихся снижением содержания в эритроцитах гемоглобина; возникает после обильных кровотечений или в результате действия токсических веществ на кровь и кроветворные органы, а также при неполноценном кормлении.

Антибиотики, специфические продукты растительных и животных организмов, способные в малых концентрациях тормозить развитие микроорганизмов или губительно действовать на них.

Антивитамины, химические вещества, препятствующие использованию витаминов живой клеткой.

Антиоксиданты, антиокислители, ингибиторы окисления, природные или синтетические вещества, замедляющие и предотвращающие окисление органических соединений.

Антипитательные вещества кормов, факторы, снижающие их кормовую ценность.

Арахисовые жмых и шрот, побочные продукты, получаемые после извлечения масла из семян арахиса.

Аргинин, α -амино- σ -гуанидинвалерьяновая кислота, незаменимая аминокислота; входит в состав белков; распадается на аминокислоту орнитин и мочевину.

Аскорбиновая кислота, витамин С, производное L-гулоновой кислоты; противцинговый витамин.

Баланс азота, соотношение между количеством поступившего азота с кормом и выделенного: с калом, мочой, азот отложений в мясе и выделений в продукции.

Балансовые (физиологические) опыты, проводящиеся для определения отдельных питательных веществ в организме и их переваримость.

Бараний горох, нут, (Cicer), род травянистых растений семейства бобовых; зерновая бобовая культура, имеет применение в кормлении животных.

Барда, побочный продукт спиртового производства, получают при переработке на спирт богатых крахмалом или сахаром продуктов (зерна злаков, картофеля, патоки).

Бацитрацин, кормовой антибиотик (бациллин 10, бациллин 20 и бациллин 30).

Безазотистые экстрактивные вещества (БЭВ), большая группа безазотистых органических веществ (за исключением жира и клетчатки); продукты углеводного обмена в растительном и животном организмах.

Белки, протеины (от греческого protos), высокомолекулярные органические вещества, построенные из остатков аминокислот; строительный материал живого организма.

Белково-витаминно-минеральная добавка (БВМД), однородная смесь высокобелковых кормов, витаминов, минеральных веществ и стимуляторов роста.

Биологическая активность витаминов, выражение активности в международных или интернациональных единицах (МЕ, ИЕ), в весовых единицах (мкг, мг, г).

Биологическая доступность веществ, эффективность усвоения и использования в организме веществ, поступающих с кормом.

Биологически активные вещества (БАВ), вещества, действие которых направлено на повышение эффективности использования кормов и продуктивности животных (витамины, микроэлементы, антиоксиданты, ферментные препараты, антибиотики, различные стимуляторы продуктивности и так далее).

Бобы (Faba), род однолетних травянистых растений семейства бобовых, кормовая и овощная культура.

Брикеты кормовые, корма, спрессованные в виде плиток.

Валин, α -аминоизовалериановая кислота, незаменимая аминокислота; отсутствие в пище приводит к отрицательному азотистому балансу.

Валовая энергия корма - количество энергии, которое освобождается при полном окислении (сгорании) органического вещества корма.

Веточный корм - зеленые ветки и вершины (диаметр до 1,5 см, длина 30-50 см) лиственных деревьев - березы, осины, липы, тополя, клена, ясеня, ольхи, вяза.

Взаимозаменяемость компонентов комбикорма, рациональное использование различного сырья при производстве комбикормов и белково-витаминных добавок комбикормовыми заводами, заменяющими один вид сырья, указанный в рецепте, другим в соответствии с их питательностью.

Видеин, комплекс витамина Д₃ с казеином.

Вика (Vicia), род однолетних травянистых растений семейства бобовых.

Викасол, синтетический препарат витамина К, натриевая соль бисульфитного производного 2-метил-1,4-нафтохинона (менадиона-Кз).

Витаминные кормовые добавки (формы), витаминные препараты промышленного производства, применяемые для обогащения и сбалансирования рационов.

Витаминные препараты, лекарственные средства, содержащие различные витамины и их сочетания (поливитамины) в определенных соотношениях.

Витамины (от латинского *vita*), низкомолекулярные органические соединения различной химической природы, выполняющие важные биохимические и физиологические функции в живых организмах; основоположник учения о витаминах - русский врач Н.И. Луниг; термин «витамины» предложен в 1912 году польским ученым К.Функом.

Вода, прозрачная бесцветная жидкость, представляющая собой химическое соединение водорода и кислорода, является основным растворителем и участником важных физиологических процессов; обладая высокой удельной теплоемкостью, принимает участие в регуляции температуры тела животного; чем больше в корме воды, тем ниже его питательность.

Гемицеллюлоза, группа полисахаридов высших растений, входящих вместе с целлюлозой (клетчаткой) в состав клеточной стенки; остовые углеводы. Гемицеллюлозы откладываются на внутренней стороне клеточных стенок.

Гидропонный корм, зеленая масса, полученная при проращивании зерна злаковых или бобовых в течение 7-8 суток на специальных питательных средах при интенсивном освещении.

Гиповитаминоз, болезненное состояние, возникающее при нарушении соответствия между расходом витаминов и поступлением их в организм.

Гистидин, незаменимая аминокислота, недостаток этой кислоты приводит ко многим нарушениям обмена веществ. В т.ч. к торможению синтеза гемоглобина; является предшественником специфических депептидов скелетной мускулатуры.

Гликоген, животный крахмал, основной запасной углевод животных и человека.

Глицин, аминокислотная кислота, гликокол, одна из наиболее распространенных аминокислот, входящих в состав белка; участвует в построении белков и биосинтезе многих фи-

39

зиологически активных соединений (глутатиона, гиппуровой и гликохолевой кислот, порфиринов).

Глутамин, L-γ-полуамид - L-глутаминовой кислоты, заменимая аминокислота.

Глутаминовая кислота, аминоклутаровая кислота; L-глутаминовая кислота - важнейшая заменимая аминокислота; входит в состав белков и ряда важных низкомолекулярных соединений глутатиона, фолиевой кислоты).

Глутатион, пептид, образованный остатками трех аминокислот - глутаминовой, цистеина, глицина; содержится во всех живых организмах и имеет важное значение для окислительно-восстановительных реакций в связи со способностью.

Глутелины, глютелины (от латинского *gluten*), простые белки, содержащиеся в семенах мятликовых и в зеленых частях растений.

Глюкоза (от греческого *glykús*), виноградный сахар, один из наиболее распространенных в природе моносахаридов, важнейший источник энергии в живых клетках.

Глюкозинолаты, гликозиды, хорошо растворимые в воде, не токсичны.

Глюконеогенез, биохимический процесс образования глюкозы в живом организме (преимущественно в печени) из белков, жиров и других веществ (предшественников), отличных от углеводов, например из глицерина.

Глютеин, белок (зерна пшеницы, кукурузы и др.); состоит из белков - глиаина и глютелина.

Глютенная мука, продукт переработки кукурузы на основе разделения зерна путем помола, сепарации и фильтрации.

Горох (*Pisum*), род одно- и многолетних травянистых растений семейства бобовых, зерновая бобовая культура.

Госсипол, токсический пигмент фенольной природы, содержащийся в семенах хлопчатника (от следов до 1,6%), активный антиоксидант.

Гранулирование комбикормов, придание рассыпному комбикорму форму зерен (гранул; от латинского *granulum* - зернышко).

Гризин, кормовой антибиотик; светло-желтый или коричневатый порошок, в 1 г которого содержится 5000 или 10 000 ЕД гризина.

Грубые корма – это корма растительного происхождения с содержанием воды менее 40 % воды и содержанием клетчатки более 19%.

Декстрины, продукты частичного расщепления полисахаридов (крахмала, гликогена). В организме образуются под действием амилаз и гликогенфосфорилазы. Обладают более высокой усвояемостью по сравнению с полисахаридами, из которых образуются.

Денатурация, утрата природной (нативной) конфигурации молекулами белков, нуклеиновых кислот и других биополимеров в результате нагревания, химической обработки и тому подобное.

Дерть, зерно, измельченное зернодробилками или на мельницах без специальной очистки.

Джоуль, единица энергии работы и количества теплоты СИ; названа в честь Дж. Джоуля; с 1 января 1963 года, согласно Международной системы СИ, в нашей стране джоуль является единицей измерения энергетической ценности кормов взамен калории; одна калория составляет 4,1868 Дж.

Дилудин, антиоксидант; кристаллический порошок зеленовато-желтого цвета.

Дисахариды, углеводы, молекулы которых построены из соединенных между собой остатков двух молекул моносахаридов; являются составной частью растительных и животных тканей; к ним относят сахарозу, мальтозу, целлобиозу, лактозу.

Донник, буркун (*Melilotus*), род одно- двулетних растений, семейство бобовых, ценное кормовое растение, богатое витаминами и минеральными веществами.

Доступность аминокислот, степень возможного использования той или иной аминокислоты организмом, выраженная в процентах от общего ее количества в корме.

34

Древесная зола, минеральный корм. Содержит от 18 до 43% кальция и около 1,2% натрия, а также фосфор и калий.

Дробина пивная - остатки пивоваренного производства, содержащие 75-80% воды.

Дрожжевание кормов, добавление к кормам пекарских дрожжевых грибов; биологический способ подготовки кормов к скармливанию.

Дрожжи кормовые, дрожжи, получаемые специально на корм животным. Для их производства используют дрожжи видов *Torula utilis*, *Monilia turmanica* и другие. Выращивают на отходах древесины, кукурузных стержнях, лузге подсолнечника, соломе, а также отходах сульфитно-целлюлозного и спиртового производства.

Ежа сборная (*Dactylis glomerata*), многолетнее травянистое растение, семейства злаковых, применяемое в кормлении животных.

Железо (*Ferrum*), микроэлемент; необходим главным образом для кислородного обмена и окислительных процессов.

Животные корма, продукты животного происхождения и отходы их переработки, используемые в кормлении сельскохозяйственных животных.

Жирные кислоты, одноосновные карбоновые кислоты алифатического ряда. Основной структурный компонент многих липидов (нейтральных жиров, фосфолипидов, восков и других).

Жиры животные, фабрикат, полученный из жировой ткани животных; делятся по виду сырья на говяжий, свиной и бараний; используется на корм скоту.

Жмых, побочный продукт, получаемый после извлечения масла из семян масличных культур; концентрированный корм, богатый протеином и жиром.

Жом свекловичный, экстрагированная (обессахаренная) сечка сахарной свеклы, отход свеклосахарной промышленности.

Заменимые аминокислоты, аминокислоты, синтезируемые в организме животного в количестве, обеспечивающем все физиологические потребности.

Затраты корма, показатель, отражающий эффективность использования корма. Определяется делением количества кормов, потребленных за определенный период, на количество продукции, полученной от животного за этот же период.

Зеленый конвейер, система производства и использования зеленых кормов, позволяющая бесперебойно и равномерно обеспечивать ими животных.

Зеленый корм, надземная масса зеленых кормовых растений, скармливаемая животным в свежем виде.

Зерно кормовое, зерновые корма, зерно мятликовых (злаковых) и бобовых растений, используемое на корм животным.

Зерновые отходы, продукты, получаемые после очистки и сортировки зерна.

Измельчение, дробление, способ подготовки кормов к скармливанию.

Изолейцин, незаменимая аминокислота; в белках содержится в незначительных количествах.

Иммунные тела - иммуноглобулины и другие биологически активные вещества формирующие иммунитет у животного.

Ингибиторы (от латинского *inhibere*), вещества замедляющие или предотвращающие течение различных биохимических реакций.

Ингредиент, (от латинского *ingrediens*), составная часть какого-либо сложного соединения или смеси.

Инсолвит, вододисперсный концентрат витаминов А, D₃, Е.

Йод, иод, (*Iodum*), микроэлемент, необходимый организму для предотвращения нарушения деятельности щитовидной железы.

36

Казеин (от латинского caseus), сложный белок, образующийся из предшественника казеина - казеиногена при створаживании молока под действием протеолитических ферментов, составляет основную массу творога; пищевой и кормовой продукт; сухой творог.

Калий (Kalium), К, макроэлемент; один из биогенных элементов; участвует в генерации и проведении биоэлектрических потенциалов в нервах и мышцах, в регуляции сокращения сердца и других мышц, поддерживает осмотическое давление и гидратацию коллоидов в клетках, активизирует некоторые ферменты.

Калий углекислый, стимулятор продуктивности птицы; мелкий кристаллический порошок белого цвета.

Кальций (латинское Calcium), макроэлемент; один из биогенных элементов, необходимый для нормального протекания жизненных процессов; присутствует во всех тканях и жидкостях животных; необходим для образования ряда клеточных структур поддержания нормальной проницаемости наружных клеточных мембран, для оплодотворения яйцеклеток, активации ряда ферментов и т.д.

Кальциферолы, витамин Д, группа жирорастворимых соединений, обладающих антирахилическим действием.

Каротиноиды, желтые, оранжевые или красные пигменты, синтезируемые главным образом бактериями, грибами и высшими растениями; полиненасыщенные углеводороды терпенового ряда.

Каротины (от латинского carota), оранжево-желтые пигменты из группы каротиноидов.

Качество кормов, совокупность свойств кормов, обуславливающих их поедаемость и способность удовлетворять потребности сельскохозяйственной птицы в питательных и биологически активных веществах.

Кератоз (от греческого kéras), заболевание, вызванное гиповитаминозом или другими патологическими процессами, в результате которого происходит утолщение рогового слоя.

Кислотность зерна, показатель его доброкачественности; выражается в градусах.

Кислотно-щелочное равновесие, совокупность физико-химических и физиологических процессов, обуславливающих относительное постоянство кислотности внутренней среды организма, т.е. нормального течения жизненных процессов.

Клевер (Trifolium), род многолетних и однолетних травянистых растений семейства бобовых, кормовое растение.

Клейковина, глютеин, белок зерна пшеницы; состоит из запасных белков - глиадина, растворяющегося в этиловом спирте, и глютелина растворяющегося в разведенных кислотах и щелочах.

Клетчатка, высокомолекулярный углевод (полисахарид), являющийся составной частью оболочек растительных клеток.

Кобаламины, природные биологически активные кобальторганические соединения; различаются цианкобаламин (витамин В₁₂), метилкобаламин и 5'-дезоксаденозилкобаламин.

Кобальт (Cobaltum), микроэлемент; постоянно присутствует в тканях животных и растений; наиболее нуждаются в нем жвачные животные, т.к. он необходим для развития симбиотической микрофлоры в желудке; при недостатке снижается продуктивность животных, нарушается обмен веществ и кроветворение; участвует в построении молекулы витамина В₁₂.

Козлятник, род многолетних растений семейства бобовых, то же, что галега.

Комбикорм - представляет собой, однородную смесь, из очищенных и измельченных кормовых средств, составлен по научно-обоснованным рецептам для разных видов животных и половозрастных групп.

Комбикорм, комбинированный корм, готовые смеси из измельченных кормов, составлены по научно обоснованным рецептам; буквы впереди цифр означают: ПК - полнораци-

онный комбикорм, К -комбикорм-концентрат, БВМД - белково-витаминно-минеральная добавка, П - премикс.

Комбикорма-концентраты, КК, кормовые смеси с повышенным содержанием протеина, минеральных веществ и витаминов; комбикорма-концентраты предназначены для восполнения недостатка питательных веществ в основной части рациона.

Комбинированный способ кормления, сочетание (чередование) кормления сухим комбикормом, зерном и влажной мешанкой.

Конверсия корма (от латинского *conversio*), трансформация питательных веществ продукцию (яйца, молоко, мясо и др.); количество корма, использованного на производство единицы продукции, выраженное в процентах от количества потребленного корма.

Консервирование кормов, обработка кормов для предохранения их от порчи при длительном хранении.

Концентрированные корма – это корма растительного происхождения с питательностью более 0,9 ЭКЕ.

Концентрированные корма, концентраты, корма с высоким содержанием питательных веществ; к концентрированным кормам относят зерно кормовое, полнорационные комбикорма и комбикорма-концентраты, некоторые отходы технических производств, а также животные корма.

Корм – кормами называются продукты растительного, животного, микробного и минерального происхождения, содержащие питательные вещества в усвояемой форме и не оказывающие вредного действия на здоровье животных и качество получаемой от них продукции.

Корма животного происхождения – характеризуются полноценным белком, в том числе незаменимыми критическими аминокислотами и отсутствием клетчатки.

Корма микробиологического синтеза, продукты биохимической переработки очищенных парафинов нефти, природного газа, этилового и метилового спиртов, а также сельскохозяйственного сырья.

Кормление – это контролируемое человеком питание животных.

Кормобактерин, белково-витаминный концентрат (БВК); микробиологический концентрат, получаемый на основании ацетонобутиловой барды.

Кормовая единица, величина измерения и сравнения общей питательности кормов; в нашей стране в 1922-1923 гг. за кормовую единицу был принят 1 кг овса среднего качества.

Кормовая мука, продукт переработки костей убитых животных.

Кормовая смесь, смесь различных измельченных кормов, подготовленная для скармливания животному.

Кормовит Е, тонкоизмельченные сухие выжимки черноплодной рябины, пропитанные α -токоферилацетатом и покрытые защитной пленкой из поливинилового спирта.

Кормовой витамин В₁₂ (КМБ-12), концентрат витамина В₁₂.

Кормовой гидролизный сахар, продукт, получаемый при переработке древесины, соломы зерновых, кукурузных кочерыжек, подсолнечной лузги и так далее.

Кормовой жир, смесь говяжьего, свиного и бараньего жиров.

Кормовые добавки – добавки к рациону, регулирующие количество и соотношение в нем питательных и биологически активных веществ.

Кормовые фосфатиды, продукты, получаемые при переработке семян масличных культур.

Корнеплоды, группа растений, у которых на подземных стеблях или боковых корнях образуются клубни, используемые на корм скоту.

Костная мука - производится путем последовательной переработки костей убойных животных: варки, дробления, сушки и размола.

31
38

Кофакторы, соединения небелковой природы, необходимые для проявления максимальной активности многих ферментов, - коферменты и активаторы ферментов (катионы или анионы).

Коферменты, коэнзимы, органические соединения небелковой природы, входящие в состав активного центра некоторых ферментов; соединяясь с апоферментом, коферменты образуют каталитически активный комплекс - так называемый холофермент.

Крахмал, основной запасной углевод растений, состоящий из двух типов полисахаридов - линейной амилозы и разветвленного амилопектина, построенных из остатков α -D-глюкозы.

Крахмальные эквиваленты КЕЛЬНЕРА, единица измерения общей питательности кормов, показывающая количество переваримого крахмала, которым можно по способности к жиरोотложению заменить 100 кг того или иного корма.

Крилевая мука, продукт переработки мелких планктонных морских рачков массой 0,6-1,2 г; белковый корм. Криль - голландское kriel, буквально малыш, крошка, мелочь.

Криптоксантин, пока единственный известный представитель группы ксантофилов, являющийся, как и каротин, провитамином А; один из пигментов зерен желтой кукурузы и яичного желтка.

Кровяная мука - в высушенном виде кормовая сушеная кровь, представляет собой порошок темно-шоколадного цвета с характерным запахом

Кровяная мука, продукт переработки крови, получаемый при убойе животных; витаминно-белковая добавка в корм животным.

Кукуруза, (*Zea mays*), маис, вид однолетних травяных растений семейства мятликовых, зерновая и кормовая культура.

Лактоза, молочный сахар, дисахарид, образованный остатками D-галактозы и D-глюкозы.

Лактация (от лат. lacto — содержать молоко, кормлю молоком), процесс образования, накопления и периодического выведения молока у млекопитающих животных. Лактация начинается после родов, секретировать может только молочная железа, прошедшая за время беременности определенной стадии развития. Молоко образуется в эпителиальных (секреторных) клетках альвеол молочной железы из составных частей крови.

Лейцин, L- α -аминоизокапроновая кислота, незаменимая аминокислота; входит в состав всех белков животных и растений; отсутствие в корме приводит к отрицательному балансу азота и прекращению роста детенышей.

Лецитин, холинфосфатид, одна из основных фракций фосфолипидов; основная функция в организме - участие в построении биологических мембран; хорошо представлен в организме животных и растений.

ЛЖК - летучие жирные кислоты - основные метаболиты углеводного обмена в рубце жвачных животных, важнейшие из которых считаются уксусная, пропионовая и масляная.

Лигнин, (от латинского lignum), органическое полимерное соединение, содержащееся в клеточных оболочках сосудистых растений; вызывает их одревеснение.

Лизин, ξ -диаминокапроновая кислота, незаменимая аминокислота; отсутствие в корме приводит к отрицательному балансу азота и прекращению роста детенышей и нарушению нормальной жизнедеятельности организма.

Линолевая кислота, одноосновная карбоновая кислота с двумя изолированными двойными связями; относится к незаменимым жирным кислотам, необходимым для нормальной жизнедеятельности организма; в виде триглицерида входит в состав многих растительных масел и животных жиров.

Линоленовая кислота, одноосновная карбоновая кислота с тремя изолированными двойными связями; относится к незаменимым жирным кислотам; в виде триглицерида содержится во многих растительных маслах.

33

Липиды (от греческого *lipos*), жироподобные вещества, входящие в состав всех живых клеток и играющие важную роль в жизненных процессах.

Липопротеиды, липопротеины, комплексы белков и липидов.

Люпин (*Lupinus*), люпин, волчий боб, род растений семейства бобовых, травянистое растение.

Люцерна (*Medicago*), род однолетних и многолетних, главным образом травянистых растений семейства бобовых, кормовое растение.

Магний, макроэлемент, его недостаток в организме ведет к заболеванию называемой травяной тетанией.

Макроэлементы, химические элементы, содержащиеся в организмах в сотых долях до целых процентов и необходимые их нормальной жизнедеятельности животных.

Мальтоза, солодовый сахар, дисахарид, состоящий из двух остатков глюкозы. Основной структурный элемент крахмала и гликогена.

Масла растительные, растительные жиры, получаемые из семян или плодов растений отжимом или экстрагированием.

Медь (*Cuprum*), микроэлемент, участвует в ферментативных реакциях в качестве активатора или в составе медь содержащих ферментов.

Мезга – отход крахмального производства. Виды мезги: картофельная, кукурузная и пшеничная. Картофельную мезгу получают при производстве картофельной муки как побочный продукт в результате неполной промывки крахмала и составляющих, растворимых в воде из раздробленного картофеля.

Мел кормовой, тонкозернистый, мягкий, белый известняк.

Меласса свекловичная (патока) - отход свеклосахарного производства, представляет собой густую непрозрачную жидкость от коричневого до темно-бурого цвета, с запахом, свойственным свеклосахарной мелассе, со сладким вкусом с горьковатым привкусом, имеет полную растворимость в горячей и холодной воде.

Меприн, белково-витаминный концентрат (БВК), кормовые дрожжи, выращенные на синтетическом метиловом спирте.

Мергель, (немецкое *Mergel*), минеральная добавка; осадочная горная порода, переходная от известняков и доломитов к глинистым породам.

Метаболизм (от греческого *metabol*), 1) то же, что обмен веществ; 2) в более узком смысле метаболизм -промежуточный обмен, охватывающий всю совокупность реакций, главным образом ферментативных, протекающих в клетках, и обеспечивающих как расщепление сложных соединений, так и их синтез и взаимопревращение.

Метаболиты, промежуточные продукты обмена веществ в живых клетках.

Металлопротеиды, металлопротеины, сложные белки, содержащие в качестве необходимой составной части атомы металлов (Fe, Mg, Si, Zn, Mn, V, Mo и других);

Метионин, L-α-амино-γ-метилмеркаптомасляная кислота, незаменимая гликогенообразующая серосодержащая аминокислота; входит в состав белков животного и растительного происхождения; донор метильных групп в живом организме; участвует в образовании холина, адреналина и других биологически активных веществ; недостаток в корме приводит к тяжелым функциональным расстройствам организма.

Микродобавки, биологически активные вещества (витамины, ферменты, гормоны, аминокислоты, макро- и микроэлементы, антибиотики), стимулирующие рост и продуктивность животных и/или обладающие лечебным и профилактическим действием.

Микрокапсулирование, создание тонкой прочной оболочки вокруг отдельных твердых частиц или капель жидкости.

Микронизация зерна, обработка зерна (даже влажного) перед скармливанием инфракрасными лучами кварцевых галогенных ламп.

25

Микроэлементы, химические элементы, содержащиеся в организмах в низких концентрациях (обычно тысячные доли процента и ниже) и необходимые для их нормальной жизнедеятельности.

Минеральный обмен, потребление неорганических веществ, их всасывание (обычно в желудочно-кишечном тракте), распределение в организме, участие в физико-химических явлениях и биохимических реакциях и выделение.

Молозиво, секрет молочной железы человека и млекопитающих, вырабатываемый в последние дни беременности и в первые сутки после родов; незаменимая пища для молодняка животных.

Молоко, секрет молочной железы млекопитающих, вырабатываемый в период лактации.

Моносахариды, простые сахара, одна из основных групп углеводов.

Мука из шквары – это остатки после вытопки животных жиров на продовольственные цели.

Мультиэнзимная композиция МЭК-ГПЛ, ферментный препарат; стандартизируется по β -глюконазной, лизоцимной, протеазной и амилазной активности.

Мякина, полова, семенные пленки, части колосьев и стеблей, листья, неполновесные зерна и тому подобное, отход от обмолота и очистки зерновых и зернобобовых культур.

Мясная мука — высушенный, молотый остаток, полученный при переработке мягких тканей животных (без копыт, рогов, шерсти, костей и содержимого пищеварительного тракта) после удаления жира.

Мясная мука, белково-минеральный корм. Вырабатывают из внутренних органов животных, концов кишок, мясных обрезков и других видов сырья и костей.

Мясо-костная мука - высушенный, молотый остаток, полученный при переработке туши животных непригодных для пищевых целей обрабатывают паром под давлением или варят в открытых котлах, затем сушат и измельчают.

Мясо-костная мука, белково-минеральный корм. Изготавливают на мясокомбинатах и утильзаводах из туш животных, не пригодных для пищевых целей, боенских отходов, отходов беконных и консервных предприятий, а также на зверобойных флотилиях из туш морских зверей.

Мятлик (Роа), род растений семейства злаковых, многолетнее, реже однолетнее, травянистое растение; многолетний мятлик - ценные кормовые растения, особенно луговой, болотный и луковичный.

Навеска, часть средней пробы вещества (корма), взятой непосредственно для химического анализа.

Нагул, откорм на пастбище сельскохозяйственных животных, предназначенных для убоя на мясо; наиболее малотрудоемкий и дешевый способ повышения упитанности и увеличения живой массы скота.

Натрий, (Natrium), макроэлемент; один из основных элементов, участвующий в минеральном обмене; участвует в поддержании осмотического давления и кислотно-щелочного равновесия, в проведении нервных импульсов и других процессах организма.

Незаменимые аминокислоты, аминокислоты несинтезируемые в организме птицы или синтезируемые в недостаточном количестве и должны поступать с кормом.

Незаменимые жирные кислоты, ненасыщенные жирные кислоты (главным образом линолевая, линоленовая и арахидоновая).

Некрахмалистые полисахариды, НПС, углеводные полимеры, служащие опорным материалом жестких клеточных стенок или выполняющие функции цементирующего материала в межклеточном пространстве. Составной частью клеточной стенки растений является целлюлоза.

Никотинамид, препарат ниацина (витамин В₅, РР, никотиновая кислота).

Нитраты и нитриты, соли азотной и азотистой кислот, являются азотными удобрениями.

40

Норма – это суточная потребность животных в питательных и биологически активных веществах

Нормированное кормление, комплекс мероприятий, направленных на полное удовлетворение потребности животного в питательных, биологически активных, минеральных веществах и обменной энергии и обеспечение высокой продуктивности при сохранении нормальных физиологических и воспроизводительных функций.

Нормы кормления - это количество энергии, питательных и биологически активных веществ, удовлетворяющих потребность животных на поддержание жизни, образование продукции, проявления воспроизводительных функций и сохранение здоровья в условиях конкретной технологии производства.

Нуклеиновые кислоты, высокомолекулярные органические соединения (молекулярная масса от сотен тысяч до миллионов), входят в состав сложных белков - нуклепротеидов и играют важную роль в процессах жизнедеятельности всех живых существ.

Нут, (*Cicer*), бараний горох, род травянистых растений семейства бобовых, зерновая бобовая культура.

Обезжиренное молоко (обрат), пищевой и кормовой продукт, получаемый при сепарировании цельного молока в процессе производства сливок, сметаны и масла.

Обмен белков, совокупность процесса распада и синтеза белков, постоянно происходящих в организме.

Обмен веществ, метаболизм, совокупность химических и связанных с ними энергетических процессов превращения поступающих извне и возникающих в клетках веществ; лежит в основе жизнедеятельности живых организмов и является одним из основных признаков жизни.

Обмен воды, совокупность процессов потребления, всасывания, распределения и выделения воды в организме.

Обмен жиров, совокупность процессов, происходящих в организм при усвоение жиров; поступающие с пищей жиры в тонком кишечнике расщепляются под действием липазы поджелудочной железы на глицерин и жирные кислоты.

Обмен минеральные веществ, совокупность процессов, происходящих в организме при усвоении минеральных веществ.

Обмен углеводов, совокупность процессов, происходящих в организме при усвоении углеводов.

Обмен энергии, процесс освобождения энергии при окислении продуктов расщепления углеводов, жиров и белков, необходимый для обеспечения процессов жизнедеятельности организмов.

Обменная энергия (ОЭ), показатель, обобщающий питательную ценность кормов и характеризующий доступную для животных энергию химических связей белков, жиров и углеводов.

Обрат (обезжиренное молоко или снятое), получают при отделении сливок на сепараторе.

Объемистые корма – это корма растительного происхождения с питательность меньше 0,9 ЭКЕ.

Овес (*Avena*), род однолетних травянистых растений семейства мятликовых (злаков), зерновая культура.

Овсяная кормовая единица - за 1 кормовую единицу принят 1 кг овса среднего качества, при скармливании которого в теле взрослого животного (вола) откладывается 150 г жира.

Овсяница (*Festuca*), род растений семейства злаков; многолетние травы с метельчатыми соцветиями; широко используется в кормлении животных.

Олигосахариды, (от греческого *oligos* - немногочисленный, незначительный и сахараиды), углеводы, молекулы которых содержат обычно от 2 до 10 моносакхаридных остатков, связанных глюкозидными связями;

Органическое веществ, органическое соединение, соединение углерода с другими элементами.

Остеомаляция, заболевание костной ткани, выражающееся в размягчении и деформации кости вследствие нарушения минерального обмена.

Остеопороз, разряжение губчатого и кортикального слоев кости вследствие частичного рассасывания костного вещества; является следствием нарушения обмена веществ.

Отруби, пшеничные, ржаные, ячменные, рисовые и другие; побочный продукт мукомольного производства - оболочки зерна и остатки неотсортированной муки.

Оценка обменной энергии кормов, энергетическую питательность кормов определяют прямым или расчетным методом.

Пантотеновая кислота, витамин В₃; недостаток в рационах чаще всего отмечается у свиней после скармливания им длительное время корма, прошедшего термическую обработку.

Паприн, белково-витаминный концентрат (БВК), кормовые дрожжи, выращенные на питательной среде с использованием в качестве источника энергии и углерода очищенных парафинов нефти.

Паракератоз - поражение кожи, потеря и извращение аппетита, возникает при недостатке в рационе цинка.

Партия корма, любое его количество, однородное по качеству при органолептической оценке.

Патока кормовая, меласса, свекловичная патока - отход свеклосахарного производства, содержит сахарозу (около 50%); широко применяется в кормлении животных.

Пахта — побочный продукт переработки молока, полученный при производстве масла из коровьего молока.

Пектиновые вещества, пектины, кислые полисахариды, присутствующие в первичной клеточной стенке (входящие в матрикс целлюлозы), межклеточном веществе, клеточном соке; накапливаются в сочных плодах и корнеплодах. Химически очень близкие к гемицеллюлозам.

Пеллагра, заболевание из группы авитаминозов, обусловленное недостатком в организме никотиновой кислоты.

Пентозаны, специфические углеводы, близкие по химической структуре с целлюлозой, но отличаются от нее высокой способностью связывать воду.

Пепсин, протеолитический фермент класса гидролаз, присутствующий в желудочном соке млекопитающих, птиц, пресмыкающихся и большинства рыб; расщепляет белки и пептиды.

Пептиды, органические вещества, состоящие из остатков одинаковых или различных аминокислот, соединенных пептидной связью.

Переваримость представляет собой последовательный ряд гидролитических расщеплений составных частей корма (белков, жиров и углеводов) под влиянием ферментов пищеварительных соков.

Переваримый протеин, протеин, усвоенный организмом; определяют по разнице между протеином, принятым с кормом и выделенным с калом.

Пивная дробина - это отход спиртовой промышленности, осадок, который образуется после фильтрации пивного сусла.

Пиридоксин, витамин В₆; недостаток в корме вызывает у животных дерматит и судороги.

Питательность корма, свойство корма удовлетворять потребность животного в питательных и биологически активных веществах.

Питательные вещества, простые соединения, полученные в желудочно-кишечном тракте животного путем расщепления сложных органических и минеральных веществ кормов под действием секретов пищеварительных желез и ферментов, поступающие в кровь и ис-

42

пользуемые в качестве источника энергии и пластического материала для построения тканей, образования продукции.

Поваренная соль - (хлористый натрий, хлорид натрия) минеральная добавка в 100 г которой содержится в среднем 39 г натрия и 60 г хлора.

Подсолнечник (*Helianthus*), род растений семейства сложноцветных; одно- или многолетнее растение; применяется в кормление животных.

Поедаемость корма, среднесуточное количество корма, съеденного животным при вольном скармливании.

Поливитаминовые препараты- кормовая добавка, содержащая в своем составе два и более витамина.

Полипептиды, полимеры, построенные из остатков аминокислот (от 6-10 до нескольких десятков): условная граница между полипептидами и белками лежит в области молекулярной массы 6000 (ниже нее - полипептиды, выше - белки).

Полисахариды, высокомолекулярные соединения, молекулы которых построены из большого числа остатков молекул моносахаридов (например, целлюлоза, крахмал и т.д.).

Полнорационные комбикорма, ПК, кормовые смеси, составленные по научно обоснованным рецептам, полностью удовлетворяющие потребность животного в необходимых питательных и биологически активных веществах.

Полноценность белка, способность белка удовлетворять потребность организма животного в незаменимых аминокислотах.

Потребность ("истинная" потребность) - это количество вещества или энергии необходимое здоровым животным в оптимальных условиях содержания и сбалансированного кормления для поддержания жизни, получения установленного уровня продуктивности и проявления воспроизводительной функции.

Премиксы, однородные смеси измельченных до необходимой крупности микродобавок и наполнителя, составленные по научно обоснованным рецептам и используемые для обогащения комбикормов.

Провитамин, предшественник витамина; вещество, которое функционирует как витамин после химических изменений.

Протеиды, сложные белки, состоящие из белковой части и небелкового компонента - протетической группы.

Протеиновое отношение, величина измерения питательности кормов, которая показывает, сколько частей переваримых углеводов и жиров (умноженных на 2,25) приходится в рационе на одну часть переваримого протеина.

Пшеница (*Triticum*), род травянистых растений семейства злаков, широко применяется в кормлении животных.

Рапс (*Brassica napus* var. *napus*), подвид однолетних травянистых растений рода капуста семейства капустовых, масличная и кормовая культура.

Расщепляемость - это ферментативный процесс, характеризующий собой распад протеина в рубце жвачных животных до аминокислот и аммиака.

Рахит, гипо- и авитаминоз D, заболевание детенышей животных, обусловленное недостатком в организме витамина D и протекающее с нарушением обмена веществ, преимущественно минерального.

Рацион, (немецкое Ration) - это набор и количество кормов, потребленных животным за определенный промежуток времени (сутки, сезон, год).

Рибоза, моносахарид, входящий в состав рибонуклеиновой кислоты, аденозина, нуклеотидов и других биологически важных веществ.

Рибофлавин, витамин B₂; важное биологически активное вещество; участвует в составе ряда окислительно-восстановительных ферментов в реакциях переноса электронов, в обмене аминокислот и других витаминов.

Рожь (Sekale), род однолетних и многолетних травянистых растений семейства злаков; ценная кормовая культура.

Рыбий жир, полноценный витаминный препарат для питания животных, получают из печени и внутренностей рыбы, из морских млекопитающих.

Рыбная мука - высушенный, молотый остаток, получаемый при переработке целых рыб, а также из всех побочных отходов, получаемых в рыбной промышленности.

Сапронель (от греческих sapros - гнилой и pelos - грязь, ил), озерный ил; донные отложения пресноводных водоемов преимущественно лесной зоны.

Сахароза, свекловичный сахар, тростниковый сахар, дисахарид, состоящий из остатков глюкозы и фруктозы.

Сахаро-протеиновое отношение это отношение наличия в рационах сахара к перевариваемому протеину.

Свекла (Beta), род однолетних, двулетних и многолетних растений семейства маревых; кормовая активно используется в кормлении сельскохозяйственных животных.

Свекловичный жом является побочным продуктом процесса производства свекловичного сахара, представляя собой обессахаренную свекловичную стружку.

Селен, микроэлемент; обладает антиоксидантными свойствами, влияет на множество ферментативных реакций; при содержании в рационе более 2 мг/кг - токсичен.

Сенаж, консервированный в герметических условиях корм, приготовленный из трав, провяленный до влажности 45-55%.

Сено, важнейший корм и один из главных источников протеина, минеральных веществ и витаминов для сельскохозяйственных животных в зимний период; получают естественным или искусственным высушиванием трав до влажности 14-17%.

Сера (латинское Sulfur), S, макроэлемент; является важным биогенным элементом; входит в состав серусодержащих аминокислот; способна образовывать богатые энергией связи в макроэргических соединениях; в живом организме находится в органическом и неорганическом виде.

Серин, α -амино- β -оксипропионовая кислота, заменимая аминокислота, входящая в состав белков; участвует в биосинтезе глицина, метионина, цистеина, триптофана и т.д.

Силос (испанское silos), сочный корм, приготовленный консервированием зеленой массы растений без доступа воздуха; основной вид корма в зимних рационах всех сельскохозяйственных животных; консервирован в герметических условиях до влажности 65-75%.

Силос комбинированный, корм для свиней, основными компонентами являются сахарная свекла, морковь, фуражный картофель, бахчевые, початки кукурузы и т.д.

Солодовые ростки, побочный продукт пивоваренного производства.

Солома, сухие стебли злаковых, бобовых зерновых культур, остающиеся после обмолота, а также других растений, освобожденных от листьев, соцветий и семян; солому зерновых культур используют в кормлении в основном крупного рогатого скота.

Сорго (Sorghum), род одно- и многолетних травянистых растений семейства мятликовых (злаковых), зерновая и кормовая культура.

Сочные корма, растительные корма с высоким содержанием воды (свыше 70%), находящейся в связанном состоянии; к сочным кормам относят: корнеплоды, клубнеплоды, плоды бахчевых культур, кормовые травы, силосованные корма.

Соя (Glucine), род однолетних травянистых растений семейства бобовых, зерновая бобовая и масличная культура.

Стерины, стеролы, тетрациклические спирты из классов тритерпеноидов (содержат 30 атомов углерода) и стероидов (содержат 26-29 атомов углерода).

Структура рациона, соотношение отдельных видов или группы кормов, выраженное в процентах от энергетической питательности рациона.

44

Сумма переваримых питательных веществ, (СППВ), единица измерения питательности кормов; в сумму переваримых питательных веществ включают: переваримый протеин плюс переваримый жир, умноженный на коэффициент 2,25, плюс переваримые углеводы.

Сухое вещество, остаток после удаления из растений или тела животного воды; сухое вещество в зависимости от метода высушивания может быть абсолютно сухим веществом (100-105 °С, не менее 3 часов до постоянной массы) или воздушно-сухим веществом (60-65°С, до постоянной массы).

Сыворотка молочная, побочный продукт при производстве сыра (сычужная сладкая сыворотка), творога (кислая сыворотка) и казеина.

Сырая зола (неорганическое вещество), несгораемый остаток растительной и животной ткани; несгораемая часть сухого вещества; минеральные или зольные вещества; сырая зола - остаток после сгорания органического вещества.

Сырая клетчатка, часть корма или другого растительного материала, которая остается после последовательного кипячения навески в разбавленной кислоте и щелочи.

Сырой жир, комплекс веществ, извлекаемый из корма органическими растворителями (эфир, бензин, бензол, сероуглерод и другие) вместе с жирами (ряд соединений - свободные жирные кислоты, фосфатиды, стерины, эфирные масла, смолы, пигменты и другие).

Сырой протеин, общее количество азотистых соединений корма - белков, аминокислот и амидов.

Тиамин, витамин В₁, содержится во всех растительных и животных тканях; недостаток проявляется в нарушении нервной системы, а также в поражении кардиоваскулярной системы.

Тимофеевка (Phleum), аржанец, род одно- или многолетних растений семейства злаков; имеет высокое кормовое значение.

Тип кормления характеризуется структурой рациона. Так, если в рационе преобладает силос и корнеплоды, то тип кормления будет силосно-корнеплодный.

Тканевые препараты – препараты, повышающие резистентность организма. В основном их получают из костного мозга и плаценты.

Токоферол, витамин Е; добавка к корму животных резко снижает число эпидемических аборт у коров и позволяет устранить расстройства движений и параличи у молодняка птиц.

Топинамбур, (Helianthus tuberosus), земляная груша, вид многолетних клубненосных растений семейства астровых, кормовая культура. На подземных стеблях (столонах) образуют клубни (белые, желтые, фиолетовые, красные).

Тостирование, гидротермическая обработка зерна бобовых, соевого шрота, способствующая инактивации специфических термобильных веществ, вызывающих неблагоприятную физиологическую реакцию у птицы.

Травяная мука, кормовой продукт, полученный из искусственно высушенной при высокой температуре и размолотой травяной массы.

Транквилизаторы - подавляют активность возбужденной центральной и периферической нервной системы, оказывают болеутоляющее и успокаивающее действие на организм.

Треонин, незаменимая аминокислота.

Триптофан, незаменимая аминокислота гетероциклического ряда.

Тритикале (Triticale), ржано-пшеничные гибриды, гибриды пшеницы с рожью.

Углеводы, важнейший класс органических соединений; различают простые - моносахариды (сахара), например, фруктоза, глюкоза, и сложные - полисахариды, которые обычно делятся на низкомолекулярные - дисахариды (сахароза, лактоза и др.) и высокомолекулярные (крахмал, клетчатка, гликоген).

Уреаза, фермент класса гидролаз; катализирует расщепление мочевины на аммиак и углекислый газ; эта реакция одна из важнейших в круговороте азота в природе.

Усвояемость, степень использования организмом питательных веществ для восполнения его энергетических затрат на биосинтез различных соединений.

Фенилаланин, β -фенил- α -аминопропионовая кислота, незаменимая аминокислота, входит в состав всех природных белков; нарушение обмена в организме приводит к развитию заболевания фенилкетонурии.

Ферменты – это специфические белки, входящие в состав всех клеток и тканей живых организмов играющие роль биологических катализаторов.

Ферменты (от латинского fermentum), энзимы, биокатализаторы, специфические белки, присутствующие во всех живых клетках и играющие роль биологических катализаторов.

Фолиевая кислота, витамин В₉, птероилглутаминовая кислота, витамин группы В; стимулирует кроветворные функции организма, участвует в синтезе некоторых аминокислот, холина, пуриновых и пиримидиновых оснований.

Фосфор (Phosphorus), макроэлемент; один из важнейших биогенных элементов, необходимый для жизнедеятельности всех организмов; присутствует в живых клетках в виде орто- и пирофосфорной кислот и их производных, а также входит в состав нуклеотидов, нуклеиновых кислот, фосфопротеидов, фосфолипидов, фосфорных эфиров углеводов, многочисленных коферментов и других органических соединений.

Фураж (французское fourrage), корма, концентрированные (зерновые) и грубые (сено, солома и другие), заготовленные для сельскохозяйственных животных.

Хвойная мука, витаминный корм, получаемый из искусственно высушенных хвои или еловых и сосновых веток.

Химус (от греческого chymos), жидкое или полужидкое содержимое (пищевая кашица) тонкого кишечника, образующееся при воздействии на пищу (корм) пищеварительных соков (желудочного, панкреатического, кишечного).

Хлор (латинское Chlorum), макроэлемент; один из биогенных элементов; основа осмотически активного вещества плазмы крови, лимфы, спинномозговой жидкости некоторых тканей; играет роль в водно-солевом обмене; способствует удержанию тканями воды; регулирует кислотно-щелочное равновесие и других процессах.

Холин, гидроокись 2-оксиэтилтриметиламмония, относится к витаминам группы В; входит в состав фосфолипидов, служит источником метильных групп для синтеза метионина.

Целлобиоза, дисахарид, основная составная часть целлюлозы, образуется при ее гидролизе.

Целловиридин, ферментный препарат, стандартизируется по целлюлолитической активности.

Целлюлоза, клетчатка, полисахарид клеточных стенок растений, линейные молекулы которого построены из остатков глюкозы; обуславливает механическую прочность и эластичность растительной ткани.

Цеолиты, кристаллические пористые алюмосиликаты с исключительно высокими адсорбционными и ионообменными свойствами, способными поглощать неорганические и органические вещества; пористая порода природного происхождения.

Цистеин, α -амино- β -тиопропионовая кислота, заменимая, серусодержащая аминокислота; входит в состав почти всех природных белков и глутатиона; при гидролизе белков превращается в цистин (β, β' -дитиоди- α -аминопропионовая кислота) - незаменимая аминокислота, входит в состав белков и пептидов.

Шрот (немецкое Schrot), концентрированный корм; побочный продукт маслоэкстракционного производства. Получается после экстрагирования жира из семян масличных растений растворителями.

Экстрагирование (от латинского extrano), способ извлечения одного или нескольких компонентов из твердых тел или жидких смесей обычно с помощью органических растворителей (экстрагентов).

Экструзия (от латинского extrusio), обработка зерна перед скармливанием одновременно высоким давлением и температурой в пресс-экструдерах, значительно повышающая усвояемость питательных веществ.

Энергетическая кормовая единица (ЭКЕ) - за 1 ЭКЕ принимают в среднем 10467 кДж (2500 ккал) или округленно 10 МДж обменной энергии.

Энергетическая питательность корма, свойство корма удовлетворять потребность животного в энергии.

Энергопротеиновое отношение (ЭПО), количество килокалорий или мегаджоулей (килоджоулей) обменной энергии в 1 кг корма, приходящееся на 1% сырого протеина.

Ячмень (Hordeum), род одно- и многолетних травянистых растений семейства злаков; используется в кормлении животных.

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий: Стандартно оборудованные лекционные аудитории для проведения интерактивных лекций.

7.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся: Видеопроектор, ноутбук, экран.

7.3. Требования к специализированному оборудованию: лаборатория зоотехнического анализа кормов, коллекции кормов, гербарии растений, тематические стенды, приборы и оборудование для определения питательности кормов.

Компьютерный класс, компьютерная программа:

Панин И.Г., Гречишников В.В. «Корм Оптима Эксперт»: Программный комплекс "Комбикорм", Программный комплекс "Рацион", Программный комплекс "Премикс"/ ООО "КормоРесурс"

www.kombikorm.ru

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

8.1 Критерий оценки компетенций по дисциплине «Диетическое кормление лошадей»

Формируемые компетенции	Владения	Умения	Знания
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 общеоздоровительные мероприятия по формированию здорового поголовья животных, давать рекомендации по содер-	– Владеть: общеоздоровительными мероприятиями по формированию здоровья животных, давать рекомендации по содержанию и кормлению; методикой анализа и составления диетических рационов для разных половозрастных групп с учетом физиологического состояния; контроля полноценности кормления лошадей с использованием результатов анализа кормов, рационов и кормовых добавок, оценки внешних признаков наруше-	Уметь: определять нормы потребностей лошадей в питательных и биологически активных веществах и отдельных кормах; составлять диетические рационы; анализировать рационы для лошадей разных видов, возраста, с учетом физиологического состояния и раз-	Знать: содержание питательных и антипитательных факторов в кормах; диетические свойства кормов; научные основы диетического кормления лошадей, роль отдельных питательных и биологически активных элементов кормов в об-

<p>жанию и кормлению, оценивать эффективность диспансерного наблюдения за здоровыми и больными животными.</p>	<p>ний баланса питательных веществ в рационе, оценки результатов биохимических исследований крови, мочи животных.</p>	<p>личных нарушений обмена веществ. По результатам анализа формулировать обоснованное заключение и разрабатывать рекомендации по диетическому кормлению лошадей в целях профилактики нарушений обмена веществ; по клиническим признакам, поведению и другим показателям животных определять нарушения сбалансированности рационов по основным факторам питания животных, отклонения по содержанию питательных веществ в рационе.</p>	<p>мене веществ животных; нормированное кормление домашних животных с учетом вида, возраста и физиологического состояния; методику составления диетических рационов для лошадей при различных нарушениях обмена веществ и меры их профилактики; методы контроля полноценности кормления лошадей по биохимическим показателям крови и мочи.</p>
---	---	--	--

8.2 Текущий контроль

Текущий контроль по дисциплине «Диетическое кормление лошадей» позволяет оценить степень восприятия учебного материала и проводится для оценки результатов изучения разделов и тем дисциплины.

Текущий контроль проводится как контроль тематический (по итогам изучения определенных тем дисциплины) и рубежный (контроль определенного раздела или нескольких разделов, перед тем, как приступить к изучению очередной части учебного материала).

Проверочные тесты

1. 1 Период жеребости у кобыл?
 1. 9 месяцев
 - 2. 11 месяцев**
 3. 10 месяцев
 4. 8 месяцев

2. Норма содержания сырой клетчатки в рационах молодняка лошадей, % от СВ?
 - 1. 16-18%**
 2. 50-55%

- 48
3. 20-50%
 4. 30-35%
 3. Порядок кормления и поения разгорячённой лошади?
 1. Концентраты, грубый корм, вода
 2. Вода, концентраты, грубый корм
 3. **Грубый корм, вода, концентраты**
 4. Какие питательные вещества используются организмом лошади при тяжёлой работе в первые 2-3 часа?
 1. Протеин, клетчатка
 2. **Крахмал, сахар**
 3. Жир, гликоген
 5. Очередность кормления и поения лошади?
 1. Концентраты, поение, сено, сочные корма
 2. **Грубые, сочные, поение, концентраты**
 6. Структура рациона для лошадей при тяжелой работе (сопоставить)
 1. Сочные
 2. Грубые
 3. Концентраты
 4. 50-55%
 5. 25-50%
 6. 25-40%

ОТВЕТ: 1-6;2-5;3-5.
 7. Факторы, определяющие потребность жеребцов-производителей в питательных веществах и БАВ
 1. **Выполняемая работа**
 2. **Интенсивность использования в случке**
 3. **Порода**
 4. Сезон года
 5. Здоровье
 6. **Масса тела**
 7. **Темперамент**
 8. Подготовка кормов к скармливанию
 9. Возраст
 8. Корма и добавки, оказывающие положительное влияние на качество спермы жеребцов-производителей?
 1. **Корма животного происхождения**
 2. **Аминокислоты**
 3. Барда ячменная
 4. Солома
 5. Жом сушеный

6. Минеральные добавки

9. Нормы скармливания сена лошадям в период ипподромных испытаний
1. **3-5 кг**
 2. 0,5-1,5 кг
 3. Сено не скармливают
 4. 12-15 кг
 5. 8-10 кг
10. Концентрация энергии в 1 кг СВ рациона жеребцов-производителей
1. 11-15 МДж
 2. 1-2 МДж
 3. 20-25 МДж
 4. **7,5-8,5 МДж**
11. Концентрация энергии в 1 кг СВ рациона у лактирующих кобыл
1. 10 МДж
 2. 13 МДж
 3. 5 МДж
 4. **8 МДж**
12. Уровень скармливания кормов животного происхождения жеребцам-производителям?
1. 1-2%
 2. **5-10%**
 3. 12-15%
 4. Вволю
 5. Не скармливают
13. Сколько обменной энергии требуется жеребым кобылам в 1 кг СВ?
1. 5 МДж
 2. **7,3 МДж**
 3. 10 МДж
 4. 8 МДж
14. Сколько СВ требуется жеребым кобылам в расчете на 100 кг массы тела?
1. 1,0 кг
 2. **2,5 кг**
 3. 3,5 кг
 4. Вволю
 5. 1,5 кг
15. Структура рациона для молодняка (возраст 3 года) на ипподромных испытаниях (сопоставить)
1. Грубые
 2. Сочные
 3. Концентраты
 4. 25-35%
 5. 0-5%
 6. 65-70%

ОТВЕТ: 1-4; 2-5; 4-6

16. Структура рациона подсосных кобыл, % (сопоставить)
1. Грубые
 2. Сочные
 3. Концентраты
 4. 45%
 5. 15-30%
 6. 25-40%
- ОТВЕТ: 1-4; 2-5; 3-6
17. Максимальные нормы скармливания сена лошадям, кг?
1. 5-7
 2. Вволю
 3. 10-15
 4. **20-25**
 5. 15-17
18. Предельно допустимое отношение Са:Р в рационах лошадей?
1. 0,8-1,2:1
 2. 1,5-2:1
 3. 2:1
 4. **0,75-1:1**
19. Максимальная суточная дача жмыхов в рационах лошадей, кг
1. Вволю
 2. **4**
 3. 1-2
 4. Не скармливают совсем
 5. 5-7
20. Нормы скармливания патоки (мелассы) в рационах лошадей
1. **0,8-1,5 кг**
 2. Вволю
 3. Не скармливают
 4. 2-3,5 кг
 5. 4-6 кг
21. Масса жеребят при рождении?
1. 9-10 кг
 2. 25-35 кг
 3. 10-20 кг
 4. **40-60 кг**
22. Нормы скармливания поваренной соли лошадям при легкой работе
1. 50-55 г
 2. **30-36 г**
 3. Вволю
 4. Скармливать нельзя, отравление
 5. 60-75 г
23. Содержание белка в молоке кобыл?
1. **2,1-3,0%**

2. Молоко не содержит белок
3. 3,2-3,5%
4. 4,0-6,0%
24. Содержание сахара в молоке кобыл?
1. **3,3-7,1%**
2. 10-12%
3. 1-2,5%
4. Не содержит лактозу
25. Источники лизина в рационах лошадей?
1. Свёкла кормовая
2. **Корма животного происхождения**
3. **Шрот**
4. **Зерно сои**
5. Солома
6. Трава
26. Какое зерно при скармливании в больших количествах, вызывает колики?
1. Овёс
2. Горох
3. **Тритикале**
4. Кукуруза
5. **Рожь**

Разработчики:

Доцент, к.в.н.  Лунегова И.В.

Ассистент, к.в.н.  Виноходова М.В.

СОГЛАСОВАНО:

Проректор по дополнительным
образовательным услугам и инновациям

 А.Н. Парфенов

Декан факультета

 М.В. Щипакин

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ
ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ»

**УТВЕРЖДАЮ:**
Ректор ФГБОУ ВПО
СПбГАВМ, профессор
А.А. Стекольников
2015 г.

Дополнительная образовательная программа
повышения квалификации «Болезни лошадей»
студентов факультета ветеринарной медицины очной формы обучения
«Клиническая биохимия лошадей»

Санкт-Петербург, 2015

53

Дополнительная образовательная программа повышения квалификации «Болезни лошадей» по дисциплине «Клиническая биохимия лошадей» рассмотрена и утверждена методической комиссией (протокол №2 от 28.09.2015г).

Данная программа повышения квалификации является преемственной к основной образовательной программе высшего образования направления подготовки 36.05.01 «Ветеринария», квалификация – специалист и предполагает развитие комплекса компетенций с учетом современных требований к ВПО.

Трудоемкость (час)	
Лекции	18
Практические занятия	
ВСЕГО:	18

1. Цель реализации программы

Основная цель дисциплины при подготовке ветеринарных врачей состоит в том, чтобы дать студентам теоретические, методологические и практические знания по клинической биохимии мелких домашних животных.

Основными задачами дисциплины являются:

Клиническая биохимия — фундаментальная дисциплина, составляющая вместе с другими биологическими дисциплинами теоретическую основу ветеринарии. Целью преподавания ее студентам, является знание главных химических процессов, лежащих в основе жизнедеятельности здорового организмалошадей, знакомство с некоторыми молекулярными механизмами, нарушение которых может приводить к развитию патологических состояний, освоение важнейших методов лабораторных исследований, состояния обмена веществ и умение интерпретировать результаты исследований. Сведения о молекулярных механизмах патогенеза болезней выполняют не только информативную, но и мотивационную роль, поскольку подчеркивают значение клинической биохимии для изучения клинических дисциплин и будущей профессиональной деятельности.

В результате освоения дополнительной образовательной программы повышения квалификации студент должен обладать следующими компетенциями:

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);
- способностью и готовностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме

человека

для решения профессиональных задач (ОПК-3);

способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфо-физиологических основ, основные методики клинико-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности (ПК-4);

способностью и готовностью осуществлять сбор научной информации, подготовку обзоров, аннотаций, составление рефератов и отчетов, библиографий, участвовать в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня, выступать с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований, анализировать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, разрабатывать планы, программы и методики проведения научных исследований, проводить научные исследования и эксперименты (ПК-25).

2. Планируемые результаты обучения

В результате изучения дисциплины «Клиническая биохимия лошадей» студент должен достичь следующих результатов обучения:

Знать:

- теоретические основы клинической биохимии лошадей
- основные биохимические механизмы развития патологических состояний

уметь:

- использовать необходимые методики и нормативы органов и тканей в леченой и профилактической работе ветеринарного врача
- использовать полученные практические знания в научной работе.

владеть техникой:

- проведения диагностических исследований
- мышлением ветеринарного специалиста широкого биологического профиля

3. Учебный план

Дополнительной образовательной программы повышения квалификации «Болезни лошадей» дисциплины «Клиническая биохимия лошадей»

Категории слушателей: студенты факультета ветеринарной медицины очной формы обучения.

Срок обучения: 18 часа

Форма обучения: очная.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 18 часов

Вид учебной работы	Зачетных единиц/ объем часов
Общая трудоемкость дисциплины (всего)	18
лекции (Л)	18
практические занятия (ПЗ)	-
Самостоятельная работа аспиранта (СР)	-
Вид контроля по дисциплине	-

3. Структура и содержание дисциплины

Раздел дисциплины	Всего часов	В том числе		Форма контроля
		Лекции	Практические занятия	
Биохимические показатели крови лошадей	2	2	-	
Клиническая биохимия почек лошадей	2	2	-	
Клиническая биохимия печени лошадей	2	2	-	
Клинические аспекты иммунной системы лошадей	2	2	-	
Клинические аспекты	2	2	-	

эндокринной - системы лошадей				
Клиническая биохимия минерального обмена	2	2		
Особенности метаболизма витаминов у лошадей	2	2	-	
Особенности метаболизма лошадей в зависимости от возраста, породы, сезона года	2	2	-	
Антиоксидантная система лошадей	2	2	-	
Всего	18	18	-	

4. Лекции

№	Тема лекции	Количество часов
1	<i>Биохимические показатели крови лошадей</i> Клинико-диагностическое значение биохимических показателей крови лошадей	2
2	<i>Клиническая биохимия почек лошадей</i> Клинико-диагностическое значение показателей, характеризующих состояние почек у лошадей	2
3	<i>Клиническая биохимия печени лошадей</i> Клинико-диагностическое значение показателей, характеризующих состояние печени у лошадей	2
4	<i>Клинические аспекты иммунной системы лошадей</i> Клинико-диагностическое значение показателей, характеризующих состояние иммунной системы у лошадей	2
5	<i>Клинические аспекты эндокринной системы лошадей</i> Деятельность эндокринной системы у лошадей в норме и при патологии	2
6	<i>Клиническая биохимия минерального обмена</i> Клинико-диагностическое значение показателей, характеризующих состояние минерального обмена	2

	у лошадей	
7	<i>Особенности метаболизма витаминов у лошадей</i> Клинико-диагностическое значение показателей, характеризующих состояние витаминного обмена у лошадей	2
8	<i>Особенности метаболизма лошадей в зависимости от вида, возраста, породы, сезона года</i> Особенности белкового, углеводного, живорого, водно-минерального, витаминного обмена у лошадей в зависимости от возраста, породы, физиологического состояния	2
9	<i>Антиоксидантная система лошадей</i> Свободно-радикальное окисление. Антиоксидантная система	2
	<i>Всего</i>	18

5. Перечень контрольных мероприятий и вопросы к зачету

По окончании изучения дисциплины «Клиническая биохимия лошадей» студент сдает зачет

Вопросы к зачету:

1. Белки. Их роль для роста, развития организма.
2. Основные химические реакции аминокислот в организме.
3. Липиды. Энергетическая ценность липидов кормов.
4. Углеводы.
5. Биохимические показатели крови, отражающие функциональное состояние мочеполовой системы при нефритах и нефрозах.
6. Определение концентрации креатинина в плазме крови для выявления функции почек
7. Патологические составные части мочи
8. Ферменты крови отражающие состояние печени: АлАт, АсАТ, ЩФ,
9. Белки плазмы крови, имеющие диагностическое значение при диагностике болезней печени: общий белок, альбумины, глобулины.
10. Кальций, фосфор, магний плазмы крови
11. Роль кальцитриола в нормализации уровня кальция и фосфора в плазме
12. Патология иммунной системы: белки, отражающие защитные механизмы организма : неспецифические и специфические белки.
13. Гипофункции щитовидной, паращитовидной, поджелудочной, половых желез, надпочечников у лошадей

14. Гиперфункции щитовидной, паращитовидной, поджелудочной, половых желез, надпочечников у лошадей

Тест- вопросы по дисциплине «Клиническая биохимия лошадей»

№	Вопрос	Правильный ответ
1	Уровень ионов натрия в крови регулирует/ют: 1. альдостерон 2. паратгормон 3. адреналин 4. простагландины 5. кальцитонин	1
2	Под влиянием АКТГ активизируется: 1. катаболизм белка 2. глюконеогенез 3. гликогеногенез 4. липолиз 5. все перечисленное	5
3	Релизинг-факторы гипоталамуса оказывают прямое действие на гормональную функцию: 1. щитовидной железы 2. гипофиза 3. надпочечников 4. поджелудочной железы 5. половых желез	2
4	Кальцитонин: 1. снижает уровень кальция в крови и увеличивает его поступление в костную ткань 2. повышает уровень кальция в крови 3. повышает уровень фосфора в крови 4. не влияет на содержание кальция в крови	1
5	Несахарный диабет развивается при : 1. недостатке глюкагона 2. гиперсекреции соматотропного гормона 3. недостатке вазопрессина 4. гипертиреозе 5. гипотиреозе	3

6	<p>Необратимая потеря ферментативной активности вызывается:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. денатурацией 2. конформационными изменениями 3. охлаждением раствора фермента 4. увеличением концентрации субстрата 5. всеми перечисленными факторами 	1
7	<p>Повышение сывороточной активности ферментов при патологии может являться следствием :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. увеличения его синтеза 2. повышения проницаемости клеточных мембран 3. разрушения клеток, синтезирующих фермент 4. понижения выведения 5. всех перечисленных факторов 	5
8	<p>Наибольшая активность АлАТ обнаруживается в клетках :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. миокарда 2. печени 3. скелетных мышц 4. почек 5. поджелудочной железы 	2
9	<p>Повышенне активности креатинкиназы в крови наиболее характерно для поражения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. эритроцитов 2. печени 3. скелетных мышц 4. почек 5. поджелудочной железы 	3
10	<p>Секретируемым в кровь (плазмаспецифичным) ферментом является :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ЛДГ 2. Щелочная фосфатаза 3. Холинэстераза 4. АсАТ 5. АлАТ 	3
11	<p>Сколько видов аминокислот входит в состав белков?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 600 2. 400 3. 200 4. 100 	6

	5. 50 6. 20	
12	Заряд белка в нейтральной среде зависит от: 1. количества пептидных связей 2. количества водородных связей 3. количества неполярных аминокислот 4. соотношения отрицательно и положительно заряженных аминокислот в белке 5. температуры раствора	4
13	Высаливание белков вызывает: 1. избыток белка в растворе 2. низкая температура 3. воздействие высоких концентраций нейтральных солей 4. действие сильных электролитов 5. действие ионов тяжелых металлов	3
14	Денатурация белков это: 1. разрушение четвертичной, третичной, вторичной структур 2. разрушение первичной структуры белка 3. разрушение всех уровней структурной организации белка 4. распад белка на пептиды 5. гидролиз белка до аминокислот	1
15	Основная масса аминокислот организма: 1. используется для синтеза нуклеиновых кислот 2. используется для синтеза белка 3. подвергается дезаминированию 4. подвергается переаминированию 5. подвергаются декарбоксилированию	2
16	Отрицательный азотистый баланс характерен для: 1. лечения глюкокортикоидами 2. голодания 3. тиреотоксикоза 4. нефрозов 5. всего перечисленного	5

23	При продукционной азотемии преобладает повышение в крови уровня: 1. индикана 2. креатина 3. креатинина 4. аминокислот	4
24	Увеличение какого компонента остаточного азота особенно характерно для ретенционной азотемии? 1. аминокислоты 2. креатинин 3. мочевая кислота 4. креатин	2
25	В организме липиды выполняют функцию: 1. структурную 2. энергетическую 3. защитную 4. предшественников биологически активных веществ 5. все перечисленные функции	5
26	Всасывание липидов происходит преимущественно в 1. полости рта 2. пищеводе 3. желудке 4. тонкой кишке 5. толстой кишке	4
27	Простагландины синтезируются из : 1. триглицеридов 2. холестерина 3. кетонных тел 4. насыщенных жирных кислот 5. полиненасыщенных жирных кислот	5
28	Биологическая роль триглицеридов сводится к : 1. регулирующей функции 2. энергетической функции 3. липотропной функции 4. транспортной функции 5. активации ферментов	2

29	<p>Основной транспортной формой эндогенных триглицеридов являются</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. хиломикроны 2. ЛПНП 3. ЛПОНП 4. ЛПВП 5. незэтерифицированные жирные кислоты 	3
30	<p>Холестерин в организме:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. выполняет липотропную функцию 2. поддерживает кислотно-щелочное состояние 3. является основой для синтеза стероидных гормонов 4. используется только как источник энергии 5. все перечисленное верно 	3
31	<p>К соединениям, входящим в состав фосфолипидов относятся:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. холин 2. сфингозин 3. серин 4. все перечисленные вещества 5. ни одно из перечисленных веществ 	4
32	<p>Простагландины являются производными:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. арахидоновой кислоты 2. холестерина 3. пальмитиновой кислоты 4. стеариновой кислоты 5. олеиновой кислоты 	1
33	<p>Углеводы в организме выполняют все перечисленные функции, кроме:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. энергетической 2. структурной 3. транспортной 4. пластической 	3
34	<p>В расщеплении углеводов не участвует:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. альфа-амилаза 2. гамма-амилаза 3. трипсин 4. лактаза 	3

	5. мальтаза	
35	Обмен дисхаридов происходит: 1. в ротовой полости 2. в желудке 3. в двенадцатиперстной кишке 4. в полости тонкой кишки 5. на поверхности ворсинок тонкой кишки	5
36	Основным органом, участвующим в гомеостазе глюкозы крови, является: 1. печень 2. кишечник 3. скелетные мышцы 4. надпочечники 5. почки	5
37	Ключевое соединение путей метаболизма глюкозы в клетке: 1. гликоген 2. глюкоза 3. глюкозо-6-фосфат 4. глюкозо-1-фосфат 5. фруктозо-1,6-дифосфат	3
38	Депонированной формой углеводов является: 1. глюкозо-6-фосфат 2. гликоген 3. олигосахариды 4. фруктозамин 5. пировиноградная кислота	2
39	Выведение глюкозы с мочой не зависит от: 1. клубочковой фильтрации 2. уровня гипергликемии 3. канальцевой реабсорбции 4. скорости гликолиза и пентозного цикла	4
40	Гликозилированный гемоглобин: 1. В небольших количествах постоянно присутствует в крови 2. Появляется только при СД типа 2 3. Появляется только при СД типа 1 4. В норме составляет 65% от всего гемоглобина	1

41	<p>Основным материалом для исследования уровня порфиринов является:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. моча 2. сыворотка крови 3. лейкоциты 4. спинномозговая жидкость 5. желчь 	1
42	<p>Порфирии - группа заболеваний, возникающих в результате:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. блокирования начальных стадий синтеза гема 2. нарушений на этапах распада гема 3. гипербилирубинемии 4. блокирования глюкуронилтрансферазы 	1
43	<p>Порфирины входят в состав:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. миоглобина 2. гемоглобина 3. пероксидазы 4. каталазы 5. всех перечисленных биомолекул 	5
44	<p>Неконъюгированный билирубин в гепатоцитах подвергается:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. карбоксилированию 2. декарбоксилированию 3. соединению с глюкуроновой кислотой 4. дезаминированию 5. всем перечисленным превращениям 	3
45	<p>Основная масса конъюгированного билирубина поступает в:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. желчевыводящие капилляры 2. кровь 3. лимфатическую систему 4. слюну 5. все перечисленное верно 	1
46	<p>Для метаболического алкалоза характерно:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. снижение рН 2. снижение парциального давления углекислого газа 3. увеличение количества оснований 4. снижение буферных оснований 	3

	5. все перечисленное	
47	Основной ион, определяющий перенос воды через клеточные мембраны - это ион: 1. калия 2. кальция 3. натрия 4. водорода 5. хлора	3
48	Ионы в организме не участвуют в 1. регуляции осмотического давления 2. создании онкотического давления 3. регуляции кислотно-щелочного состояния 4. передаче нервного импульса 5. регуляции активности ферментов	2
49	К биологической роли железа относится: 1. участие в транспорте кислорода 2. регулирование активности ряда ферментов 3. регулирование роста и пролиферации клеток 4. участие в синтезе альбумина 5. участие в регулировании активности Т-лимфоцитов 6. верно 1 2 3 5 7. верно 124 8. верно 1345	6
50	Уровень трансферрина сыворотки НЕ.... 1. может быть оценен по ОЖСС 2. может быть определен по количеству данного белка 3. повышается при беременности 4. повышается при приеме оральных контрацептивов 5. снижается при дефиците железа	5

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

А) основная литература:

1. **Карпенко Л.Ю.** Клиническая биохимия в диагностике болезней лошадей : учеб. пособие / Карпенко Лариса Юрьевна ; СПбГАВМ. - СПб. : Изд-во СПбГАВМ, 2006. - 59 с.
2. Рогожин В.В. Практикум по биохимии. СПб.: Лань, - 2013 -544 с. ISBN: 978-5-8114-1586-1 (ЭБС)

Б) дополнительная литература:

1. **Конопатов Ю.В.** Биологическая химия : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подгот. 36.03.01 (квалификация бакалавр) ВСЭ и спец. 36.05.01 (квалификация вет. врач) Ветеринария: рек. УМО / Конопатов Юрий Васильевич , Карпенко Лариса Юрьевна, Васильева Светлана Владимировна ; СПбГАВМ. - СПб. : Изд-во СПбГАВМ, 2015. - 296 с.
2. Метревели, Т.В. Биохимия животных: Учебник для вузов. / Т.В. Метревели. – М., С.-Пб. «Лань», 2005. 370 с.
3. Березов, Т.Т. Биологическая химия. Учебник для студентов медицинских вузов. / Т.Т. Березов, Б.Ф. Коровкин. - М.: Медицина, 1998. –704 с.
4. Карпенко Л.Ю. Роль витаминов и минеральных веществ. Учебное пособие. СПб, - 2005., - 187 с.
5. Карпенко Л.Ю. Клиническая биохимия в диагностике болезней. СПб., 2006, - 45 с.
6. Конопатов Ю.В., Макеева Е.Е. Основы иммунитета сельскохозяйственной птицы. СПб., - 2000, - 120 с.
7. Зайцев, С.Ю. Биохимия животных. Фундаментальные и прикладные аспекты. Учебник для вузов по специальности «Ветеринария». /С.Ю. Зайцев, Ю.В. Конопатов. С.-Пб., М., Краснодар: Лань, 2004. 382 с.

Программное обеспечение и базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

- 1) <http://www.alhimik.ru/teleclass/content.shtml>
- 2) <http://www.hemi.nsu.ru/index.htm>
- 3) <http://www.himikatus.ru/index.php>
- 4) <http://www.alhimikov.net/elektronbuch/menu.html>
- 5) <http://elementy.ru/chemistry>
- 6) <http://www.sev-chem.narod.ru/spravochnik/7.htm>
- 7) <http://school-collection.edu.ru/>
- 8) <http://trotted.narod.ru/organic/>
- 9) <http://www.chemicalnow.ru/>
- 10) <http://biokhimija.ru/>

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

7.1. Помещения и лаборатории:

68

Кафедра биологической и органической химии имеет общую площадь 308,1 м², из них 153,9 м² приходится на 4 учебные комнаты для проведения лабораторно-практических занятий и чтения лекций. Учебные комнаты оснащены вытяжными шкафами с принудительной вентиляцией, раковинами с краном, учебными досками, фотоэлектрориметрами КФК-3.

№	Учебные комнаты	Площадь, м ²	Посадочных мест	Оснащено		
				Вытяжной шкаф	ФЭК КФК-2	дополнительно
1	Учебная комната для занятий по биологической химии (каб. №74)	43,1	30	1	1	Термостат
2	Учебная комната для занятий по биологической химии (каб. №79)	30,1	26	1	1	
3	Учебная комната для занятий по органической химии	50,2	30	2	1	
4	Учебная комната для занятий по органической химии	30,5	28	2	1	

Кроме того, имеются вспомогательные помещения для обслуживания учебного процесса:

№	Площадь, м ²	Назначение	Оснащенность	Примечание
5	23	лаборантская	Лабораторная мебель, ФЭК КФК-3, центрифуга, весы аналитические, весы квадратные, аквадистиллятор, вытяжной шкаф, столы химические лабораторные со стеллажами, встряхиватель, гомогенизатор, мешалка магнитная, прибор для электрофореза, иономеры, рН-метры, рефрактометр ИРФ-54	Используется для приготовления реактивов, подготовки лабораторных работ
6	12,7	вспомогательная комната	Сейфы, стеллажи, шкафы, спиртовки, штативы, пробирки, колбы, мерные цилиндры, пипетки, чашки Петри, фарфоровые ступки с пестиками	Используется для хранения лабораторной посуды, оборудования, реагентов, таблиц
7	12,8	Моечная	Плита электрическая, двойная раковина со сливом, сушильный шкаф,	Используется для мытья лабораторной посуды

62

			электроводонагреватель, стеллажи	
--	--	--	-------------------------------------	--

2.2. Оборудование и приборы:

- Фотоэлектроколориметр КФК-3 – 2 шт.
- Фотоэлектроколориметр КФК-2 – 4 шт.
- Иономер И-121 – 4шт.
- рН-метр – шт.
- Аквадистиллятор – 1 шт.
- Центрифуга – 1шт.
- Рефрактометр ИРФ-54
- Пробирки
- Колбы
- Пипетки
- Чашки Петри
- Предметные стёкла
- Спиртовки
- Цилиндры мерные
- Воронки
- Штативы

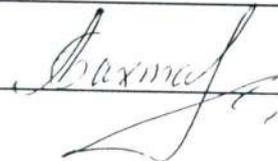
Препараты, обеспечивающие учебный процесс:

- 0,1 N раствор серной кислоты
- 0,1 N раствор соляной кислоты
- 0,1 N раствор NaOH
- Раствор Люголя
- Спирт этиловый
- Пируват натрия
- ДНФГ
- Наборы для определения концентрации глюкозы колориметрическим методом (Ольвекс)
- Наборы для определения концентрации холестерина колориметрическим методом (Ольвекс)
- Наборы для определения концентрации мочевины колориметрическим методом с диацетилмонооксимом (Ольвекс)
- Биуретовый реактив
- Крахмал растворимый
- Кофеиновый реактив
- Краска Тильманса
- Набор для определения активности щелочной фосфатазы с АМФ-буфером по конечной точке
- Набор для определения активности АЛТ с ДНФГ по конечной точке

Составители программы:
Карпенко Л.Ю., д.б.н., профессор

Бахта А.А., к.б.н., доцент

70

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры анатомии животных (протокол №1 от 31 августа 2015 г.).

Заведующий кафедрой



Л.Ю.Карпенко

СОГЛАСОВАНО:

Проректор по дополнительным
образовательным услугам и
инновациям



А.Н. Парфенов

Декан факультета



М.В. Щипакин

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ
ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ»

71

УТВЕРЖДАЮ:
Ректор ФГБОУ ВПО
СПбГАВМ, профессор



А.А.
Стекольников
2015 г.

Дополнительная образовательная программа
повышения квалификации «Болезни лошадей»
студентов факультета ветеринарной медицины заочной формы обучения
«Физиология лошадей»

Санкт-Петербург, 2015

человека

для решения профессиональных задач (ОПК-3);

способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфо-физиологических основ, основные методики клинико-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности (ПК-4);

способностью и готовностью осуществлять сбор научной информации, подготовку обзоров, аннотаций, составление рефератов и отчетов, библиографий, участвовать в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня, выступать с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований, анализировать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, разрабатывать планы, программы и методики проведения научных исследований, проводить научные исследования и эксперименты (ПК-25).

2. Планируемые результаты обучения

В результате изучения дисциплины «Физиология лошадей» студент должен достичь следующих результатов обучения:

Знать:

Закономерности осуществления физиологических процессов и функций и их качественное своеобразие в организме собак и кошек на уровне клеток, тканей, органов, систем и организма в целом, в их взаимосвязи между собой и с учетом влияния условий окружающей среды, технологии содержания, кормления и эксплуатации; механизмы нейрогуморальной регуляции, сенсорные системы; высшую нервную деятельность; поведенческие реакции и механизмы их формирования, основные поведенческие детерминанты.

Уметь: Использовать знания физиологии собаки и кошек при оценке состояния животного; самостоятельно проводить исследования на животных.

Владеть: Знаниями и навыками по исследованию физиологических констант, функций организма, методами наблюдения и эксперимента.

3. Учебный план

Дополнительной образовательной программы повышения квалификации «Болезни лошадей» дисциплины «Физиология лошадей»

Категории слушателей: студенты факультета ветеринарной медицины очной формы обучения.

Срок обучения: 18 часа

Форма обучения: очная.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 18 часов

Вид учебной работы	Зачетных единиц/ объем часов
Общая трудоемкость дисциплины (всего)	18
лекции (Л)	18
практические занятия (ПЗ)	-
Самостоятельная работа аспиранта (СР)	-
Вид контроля по дисциплине	зачет

1. Структура и содержание дисциплины

Раздел дисциплины	Всего часов	В том числе		Форма контроля
		Лекции	Практические занятия	
Общая характеристика пищеварительной системы	2	2	-	зачет
Физиология обменов	2	2	-	зачет
Физиология выделительной системы	2	2	-	зачет
Физиология сердечнососудистой системы и органов дыхания	2	2	-	зачет
Физиология внутренней секреции	2	2	-	зачет
Физиология крови	2	2	-	зачет
Физиология размножения	2	2	-	зачет
Физиология ЦНС и ВНД	2	2	-	зачет
Этология лошадей	2	2	-	Зачет
Всего	18	18	-	

2. Лекции

№	Тема лекции	Количество часов
1	<i>Общая характеристика пищеварительной системы</i> Общие закономерности регуляции пищеварения	2
2	<i>Физиология обменов</i> Обмен белков, углеводов и липидов в связи с возрастным и физиологическим состоянием. Обмен энергии и его регуляция	2
3	<i>Физиология выделительной системы</i> Адаптация выделительной системы к напряженной физической работе	2
4	<i>Физиология сердечнососудистой системы и органов дыхания</i> Особенности функционирования у лошади в связи с тренингом	2
5	<i>Физиология внутренней секреции</i> Особенности гормональной регуляции функций у лошади	2
6	<i>Физиология крови</i> Особенности состава и физико-химических свойств крови у лошади	2
7	<i>Физиология размножения</i> Половой цикл у кобылы и его регуляция. Беременность и роды	2
8	<i>Физиология ЦНС и ВНД</i> Частная физиология ЦНС. Типы ВНД	2
9	<i>Этология лошадей</i> Формирование поведенческих реакций	2
	<i>Всего</i>	18

3. Перечень контрольных мероприятий и вопросы к зачету

По окончании изучения дисциплины «Физиология лошадей» студент сдает зачет.

Вопросы к зачету:

1. Система крови лошадей: особенности состава, основные компоненты (СОЭ, содержание белков и глюкозы).
2. Принципы переливания крови у лошади.

- 3.Породные характеристики показателей крови у лошадей различной специализации.
4. Показатели естественной резистентности лошади.
5. Специфические иммунные реакции.
6. Первичные иммунодефициты у лошадей.
7. Пути коррекции реакций иммунитета у лошадей.
8. Сердечный циклы и его фазы.
9. Компьютерный анализ электрокардиограмм лошади.
10. Лимфообращение.
11. Дыхание.
12. Пищеварение в ротовой полости.
13. Пищеварение в желудке.
14. Пищеварение в тонком и толстом кишечнике.
15. Особенности энергетического обмена у лошадей.
16. Обмен микроэлементов и витаминов.
17. Особенности физиологии органов выделения.
18. Физиология репродуктивной системы жеребца
19. Физиология репродуктивной системы кобылы.

Тест- вопросы по дисциплине «Физиология лошадей»

№	Вопрос	Правильный ответ
1	Масса сердца у лошади: 1. 1,5-3 кг. 2. 3,5-4,5 кг 3. 5-6 кг	2
2	Величина систолического (ударного) объема сердца у лошади: 1. 800- 1000 мл 2. 580-850 мл 3. 450-600 мл	2
3	В каком состоянии будет находиться кишка при полном отсутствии всех видов нервной иннервации? 1. полностью расслабленной из-за отсутствия пусковых нервных влияний 2. постоянно сокращенном из-за активности собственных водителей ритма 3. будет нормально перистальтировать 4. будет наблюдаться антиперистальтика	2
4	Возможно ли всасывание иммуноглобулинов в кишечнике взрослого человека? 1. Да 2. Только небольших молекул	3

	<p>3. Нет 4. Только с затратами АТФ</p>	
5	<p>Какое из перечисленных веществ является протеолитическим ферментом желудка? 1. гастрин 2. трипсин 3. секретин 4. все ответы верны 5. все ответы неверны</p>	5
6	<p>Как изменится количество желудочного сока при стимуляции блуждающих нервов? 1. увеличится 2. уменьшится 3. не изменится 4. возможны разнонаправленные изменения в зависимости от фазы секреции</p>	1
7	<p>В состав поджелудочного сока не входит: 1. трипсин 2. пепсин 3. амилаза 4. липаза</p>	2
8	<p>Границы сердца у лошади: 1. 4-5 межреберье 2. 3-4 межреберье 3. 3-5 межреберье</p>	1
9	<p>Частота пульса у лошади: 1. 60-80 уд./мин 2. 24-42 уд./мин 3. 70-120 уд./мин 4. 40-60 уд./мин</p>	2
10	<p>Какой процент от массы тела составляет объем крови у лошади (в %)? 1. 8,0 % 2. 6,8 % 3. 9,8 % 4. 10 %</p>	3
11	<p>При выраженном снижении числа эритроцитов в крови у лошади гематокрит: 1. Снижается</p>	1

	<ol style="list-style-type: none">2. Возрастает3. Не меняется4. Может либо возрастать, либо снижаться	
12	При снижении количества тромбоцитов нарушается: <ol style="list-style-type: none">1. Неспецифический иммунитет2. Специфический иммунитет3. Транспорт кислорода4. Остановка кровотечения	4
13	Какое из перечисленных веществ входит в состав буферных систем крови? <ol style="list-style-type: none">1. Альбумин2. Свободные жирные кислоты3. Глицерин4. моносахариды	1
14	Где начинается и заканчивается большой круг кровообращения? <ol style="list-style-type: none">1. Левый желудочек, правое предсердие2. Правый желудочек, левое предсердие	1
15	Какой эффект оказывает адренокортикотропный гормон (АКТГ): <ol style="list-style-type: none">1. вызывает выброс адреналина2. вызывает образование инсулина3. усиливает выработку кортизола4. ослабляет выработку кортизола	3
16	Секреция какого гормона регулируется с помощью гипоталамо-гипофизарной системы? <ol style="list-style-type: none">1. адреналин2. кальцитонин3. тироксин4. паратиреоидный гормон	3
17	Рецепторы к гормонам могут локализоваться: <ol style="list-style-type: none">1. в плазматической мембране клеток2. в цитозоле3. в ядре4. все ответы верны	4
18	После удаления надпочечников отсутствие глюкокортикоидов в крови становится причиной: <ol style="list-style-type: none">1. повышения уровня глюкозы в крови2. увеличения запаса гликогена в тканях3. торможение выработки АКТГ4. мышечной слабости и быстрой утомляемости	4
19	Признаком усиленной секреции йодсодержащих гормонов щитовидной железы являются: <ol style="list-style-type: none">1. ожирение	3

	<p>2. акромегалия 3. гипертермия 4. снижение частоты сердечных сокращений</p>	
20	<p>Секрецию йодсодержащих гормонов щитовидной железы уменьшает:</p> <ol style="list-style-type: none">1. дефицит йода2. тиролиберин3. тиреотропный гормон4. снижение температуры окружающей среды	1
21	<p>Что из перечисленного не характерно для действия катехоламинов?</p> <ol style="list-style-type: none">1. увеличение силы и частоты сердечных сокращений2. расширение бронхов3. усиление моторной активности ЖКТ4. расширение зрачков	3
22	<p>Какой из перечисленных гормонов повышает концентрацию кальция в крови?</p> <ol style="list-style-type: none">1. ТТГ2. инсулин3. паратиреоидный гормон4. адреналин	3
23	<p>Единственный гормон, который снижает уровень глюкозы в крови, -это?</p> <ol style="list-style-type: none">1. соматотропный гормон2. инсулин3. глюкагон4. тироксин	2
24	<p>Пролактин выделяется:</p> <ol style="list-style-type: none">1. гипоталамусом2. аденогипофизом3. нейрогипофизом4. яичниками	2
25	<p>Какой гормон выделяется поджелудочной железой у лошади?</p> <ol style="list-style-type: none">1. АКТИГ2. тироксин3. инсулин4. адреналин	3
26	<p>Альдостерон секретируется:</p> <ol style="list-style-type: none">1. надпочечниками2. нейрогипофизом3. аденогипофизом4. яичниками	1

27	Какое из перечисленных воздействий вызовет увеличение выброса в кровь альдостерона? 1. влияние ангиотензина 2 2. увеличение содержания кальция в плазме крови 3. снижение концентрации половых гормонов в плазме крови 4. влияние адреналина	1
28	АТФ образуется в процессе: 1. пищеварения 2. всасывания продуктов пищеварения в ЖКТ 3. внутриклеточного окисления 4. во всех перечисленных случаях	3
29	Гипоталамус играет большую роль в регуляции уровня глюкозы в крови, в частности, потому, что в нем: 1. синтезируется инсулин 2. располагаются глюкорцепторы 3. синтезируется глюкагон 4. запасается глюкоза	2
30	Какое из перечисленных веществ не относится к липидам? 1. холестерин 2. триглицерид 3. полисахарид 4. нейтральный жир	3
31	Какое из перечисленных веществ образуется в результате полного окисления углеводов в организме человека? 1. вода 2. CO 3. оксид азота 4. мочевины	1
32	Для того, чтобы рассчитать суточный приход энергии в организме, нужно знать: 1. суточное потребление кислорода 2. суточное выделение углекислого газа 3. калорическую белков, жиров и углеводов 4. суточное выделение азота с мочой 5. суточное выделение теплоты	3
33	Основной обмен это: 1. обмен белков, жиров и углеводов 2. минимальные энергозатраты в покое 3. баланс между приходом и расходом энергии 4. обмен при нормальном гормональном статусе	2

34	<p>Можно ли измерить основной обмен после приема пищи?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. да 2. нет 3. только у молодняка 4. в зависимости от состава пищи 	2
35	<p>Поражение какого отдела ЦНС может привести к постоянно повышенной температуре тела?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. среднего мозга 2. гипоталамуса 3. таламуса 4. базальных ганглиев 	2
36	<p>Для определения суточного расхода энергии методом непрямой калометрии необходимо подсчитать:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. объем потребленного кислорода и выделенного углекислого газа 2. количество потребленных белков, жиров и углеводов 3. усвояемость питательных веществ 4. калорийность питательных веществ 	1
37	<p>Для стимуляции моторики ЖКТ применяют:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. стимуляторы адренорецепторов 2. блокаторы М-холинорецепторов 3. и те и другие 4. ни те ни другие 	4
38	<p>Перистальтика – это:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. волна сокращения, распространяющаяся по ЖКТ от ротовой полости к анальному отверстию 2. периодические локальные сокращения круговой мускулатуры ЖКТ 3. периодические локальные сокращения продольной мускулатуры ЖКТ 4. волна сокращений, распространяющаяся по ЖКТ по направлению к ротовому концу при рвоте 	
39	<p>Вегетативные ганглии, входящие в состав симпатического ствола, относят к :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ЦНС 2. Периферической нервной системе 3. И к центральной, и периферической 4. Не относят ни к центральной, ни к периферической нервной системе, так как относятся к вегетативной системе 	2
40	<p>Возможно ли</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. В небольших количествах постоянно присутствует в крови 2. Появляется только при СД типа 2 3. Появляется только при СД типа 1 	

	4. В норме составляет 65% от всего гемоглобина	
41	Какая из перечисленных структур относится к стволу мозга? 1. хвостатое ядро 2. бледный шар 3. гиппокамп 4. все перечисленные структуры 5. ни одна из перечисленных структур	5
42	Какой из перечисленных вариантов распространения сигнала можно назвать конвергенцией? 1. сигнал с одного нейрона поступает на три других нейрона 2. с двух нейронов сигнал поступает кна один нейрон 3. тормозной нейрон посылает аксон к нейрону, который его возбуждает 4. аксон одного нейрона соединяется с аксоном другого нейрона	2
43	Пространственная суммация обеспечивает: 1. распространение ВПСП по мембране тела нейрона 2. объединение информации, поступающей к данному нейрону от нескольких нейронов 3. поступление сигналов от дендритов к телу нейрона 4. изменение мембранного потенциала при поступлении несколько импульсов от одного и того же нейрона	2
44	Нервным центром можно считать: 1. зону коры, отвечающую за устную речь 2. скопление нейронов, регулирующее частоту и глубину дыхания 3. совокупность двигательных нейронов, участвующих в коленном рефлексе 4. все перечисленные образования 5. ни одно из перечисленных образований	5
45	Какое из перечисленных нарушений возможно при поражении мозжечка? 1. отсутствие произвольных движений конечностей 2. отсутствие рефлекторных движений конечностей 3. нарушение поддержания равновесия 4. нарушение сознания	3
46	Какой отдел мозга необходим для выработки условных рефлексов: 1. спинной; 2. продолговатый; 3. промежуточный; 4. кора больших полушарий;	4

3. Зеленовский, Николай Вячеславович. Учебный комплекс по дисциплине "Анатомия и физиология лошади" : для студентов, обучающихся по спец. "Менеджмент (в конном бизнесе)". Ч.2 / Зеленовский Николай Вячеславович; Национальный открытый ин-т России. - СПб. : [Б.и.], 2007. - 145 с. : ил.
4. Скопичев В.Г. Поведение животных: Учебное пособие. – СПб.: Издательство «Лань», 2009. -624с.
5. Скопичев В.Г. Физиолого-биохимические основы резистентности животных. – СПб. Издательство «Лань», 2009. – 352с.

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

А) Помещения и лаборатории:

Кафедра физиологии имеет общую площадь 325,5 м², из них 135,7 м² приходится на 4 учебные комнаты для проведения лабораторно-практических занятий и чтения лекций. Учебные комнаты оснащены вытяжными шкафами с принудительной вентиляцией, раковинами с краном, учебными досками, фотоэлектроколориметрами КФК-2.

№	Учебные комнаты	Площадь, м ²	Посадочных мест	Оснащено		
				Вытяжной шкаф	ФЭК КФК-2	дополнительно
1	Учебная комната для занятий по физиологии (каб. №85)	33,1	30		1	Термостат
2	Учебная комната для занятий по физиологии(каб. №89)	25,4	26	2	1	
3	Учебная комната для занятий по физиологии (каб.№92)	37,2	30	1	1	Термостат
4	Учебная комната для занятий по физиологии (каб.№93)	42,5	28		1	

Кроме того, имеются вспомогательные помещения для обслуживания учебного процесса:

№	Площадь, м ²	Назначение	Оснащенность	Примечание
5	23	лаборантская	Лабораторная мебель, ФЭК КФК-3, центрифуга, весы аналитические, весы	Используется для приготовления реактивов, подготовки лабораторных

Составители программы:

Андреева А.Б., к.в.н., ассистент



Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры анатомии животных (протокол №1 от 31 августа 2015 г.).

Заведующий кафедрой


_____ **Л.Ю.Карпенко**

СОГЛАСОВАНО:

Проректор по дополнительным образовательным услугам и инновациям


А.Н. Парфенов

Декан факультета

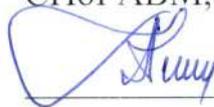

М.В. Щипакин

36

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ
ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ»

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор ФГБОУ ВПО
СПбГАВМ, профессор



А.А. Стекольников

2016 г.

Дополнительная образовательная программа
повышения квалификации «Болезни лошадей»
студентов факультета ветеринарной медицины очной формы обучения
«Клиническая диагностика»

Санкт-Петербург, 2016

Дополнительная образовательная программа повышения квалификации «Болезни мелких животных» по дисциплине «Клиническая диагностика» рассмотрена и утверждена методической комиссией (протокол №1 от 30.09.2016г).

Данная программа повышения квалификации является преемственной к основной образовательной программе высшего образования направления подготовки 36.05.01 «Ветеринария», квалификация – специалист и предполагает развитие комплекса компетенций с учетом современных требований к ВО.

Трудоемкость (час)

	7 семестр
Лекции	18
ВСЕГО:	18

1. Цель реализации программы

Основная **цель** дисциплины при подготовке ветеринарных врачей состоит в том, чтобы дать студентам основополагающие приемы исследования мелких лошадей, особенности проведения полного их клинического обследования.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

а). Владение клиническими, лабораторными и инструментальными методами исследования организма собаки и кошки.

б). Приобретение опыта по выявлению симптомов и синдромов. Создать концептуальную базу для реализации структурно-логических связей выявленных отклонений с целью выработки навыков врачебного мышления.

в). Умение анализировать ситуацию с целью постановки диагноза. Специальная задача состоит в ознакомлении студентов с современными направлениями и методическими подходами, используемыми у мелких домашних животных для решения проблем, а также имеющимися достижениями в этой области.

В результате освоения дополнительной образовательной программы повышения квалификации студент должен обладать следующими компетенциями:

способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);

способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);

способностью и готовностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме мелких домашних животных для решения профессиональных задач (ОПК-3);

способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфо-физиологических основ, основные методики клинико-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности (ПК-4);

способностью и готовностью осуществлять сбор научной информации, подготовку обзоров, аннотаций, составление рефератов и отчетов, библиографий, участвовать в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня, выступать с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований, анализировать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, разрабатывать планы, программы и методики проведения научных исследований, проводить научные

исследования и эксперименты (ПК-25).

2. Планируемые результаты обучения

В результате освоения программы слушатель должен приобрести следующие знания и умения:

студент должен знать:

- Способы фиксации и укрощения животных; инструментальные, лабораторные и функциональные методы исследования в объеме, необходимом для выполнения профессиональных и исследовательских задач. Знать схему клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма, методологию распознавания болезненного процесса; правила взятия, консервирования и пересылки крови, мочи, другого биохимического материала для лабораторного анализа. Правила ведения основной клинической документации. Технику безопасности и правила личной гигиены при исследовании животных и при работе в лаборатории.

студент должен уметь:

- собирать и анализировать анамнез;
 - исследовать лимфатические узлы, состояние слизистых оболочек: конъюнктивы, носовой полости, ротовой полости, влагалища и оценивать их состояние;
 - исследовать сердечнососудистую систему (исследование сосудов, сердечного толчка, тоны сердца, пороки, шумы, ЭКГ и аритмии) и давать клиническую интерпретацию;
 - исследовать органы дыхания и оценивать их состояние;
 - исследовать органы пищеварения (топографию органов пищеварения, их клиническое исследование, диагностическое зондирование, исследование рубцового и желудочного содержимого, исследование печени, исследование кала) и давать им клиническую оценку;
 - исследовать органы мочевой системы (исследование почек, мочевого пузыря, уретры; физические и химические свойства мочи, катетеризация мочевого пузыря, УЗИ мочевого пузыря) и давать их клиническую оценку;
 - исследовать нервную систему (определять поведение животного, исследовать череп, позвоночный столб, органы чувств, чувствительную и двигательную сферу, рефлексы, вегетативную нервную систему и ликвор) и оценивать ее состояние;
 - исследовать кровь (получение крови, морфологические и биохимические исследования крови) и давать клиническую оценку.
- собирать и анализировать анамнез;
- исследовать лимфатические узлы, состояние слизистых оболочек: конъюнктивы, носовой полости, ротовой полости, влагалища и оценивать их состояние;
 - исследовать сердечнососудистую систему (исследование сосудов, сердечного толчка, тоны сердца, пороки, шумы, ЭКГ и аритмии) и давать клиническую интерпретацию;
 - исследовать органы дыхания и оценивать их состояние;
 - исследовать органы пищеварения (топографию органов пищеварения, их клиническое исследование, диагностическое зондирование, исследование рубцового и желудочного содержимого, исследование печени, исследование кала) и давать им клиническую оценку;
 - исследовать органы мочевой системы (исследование почек, мочевого пузыря, уретры; физические и химические свойства мочи, катетеризация мочевого пузыря, УЗИ мочевого пузыря) и давать их клиническую оценку;
 - исследовать нервную систему (определять поведение животного, исследовать череп, позвоночный столб, органы чувств, чувствительную и двигательную сферу, рефлексы, вегетативную нервную систему и ликвор) и оценивать ее состояние;

- исследовать кровь (получение крови, морфологические и биохимические исследования крови) и давать клиническую оценку.

студент должен владеть:

По завершении изучения дисциплины клинической диагностики студент должен приобрести практические навыки, уметь исследовать животных и овладеть общими и специальными методами исследований.

3. Учебный план

Дополнительной образовательной программы повышения квалификации «Болезни мелких животных» дисциплины «**Диагностика болезней лошадей**»

Категории слушателей: студенты факультета ветеринарной медицины очной формы обучения.

Срок обучения: 18 часов

Форма обучения: очная.

№ п./п.	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Общая диагностика.	Симптомы и синдромы. Семиотика. Диагноз и его классификация. Прогноз болезни и его разновидности. Общие (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация, термометрия) и специальные методы клинического исследования. Лихорадки. Правила охраны труда и техника безопасности при исследовании животных, их фиксация и укрощение. План клинического исследования животных. Предварительные сведения о животном. Регистрация, анамнез. Клиническая документация. Журнал для регистрации больных животных, история болезни.
2.	Общее исследование.	Определение габитуса. Исследование слизистых оболочек, кожи и подкожной клетчатки, лимфатических узлов.
3	Сердечнососудистая система.	Значение исследований сердечнососудистой системы. Методы исследования сердца. Осмотр и пальпация сердечного толчка и его изменения. Перкуссия сердца, изменения перкуторных границ. Аускультация сердца. Тоны сердца, их происхождение и изменения. Пункты наилучшей слышимости клапанного аппарата сердца. Шумы сердца и их классификация. Электрокардиография, фонокардиография, векторкардиография, баллистокардиография, рентгенография и рентгеноскопия, эхокардиография, их клиническая оценка. Исследование артерий, артериального пульса, периферических вен и венозного пульса. Определение артериального и венозного кровяного давления. Сфигмография, флебография, артериальная осциллография. Диагностика аритмий сердца. Функциональные методы исследования сердечнососудистой системы. Определение скорости кровотока и его клиническое значение. Синдромы сердечной и сосудистой недостаточности.
4	Дыхательная система.	Значение исследований дыхательной системы. Исследование верхнего отдела дыхательных путей: исследование выдыхаемого воздуха, носовых истечений, придаточных полостей носа, катетеризация воздухоносных мешков, исследование носовых полостей, гортани, трахеи. Исследование кашля, его свойства. Исследование грудной

		клетки методом осмотра. Дыхательные движения и их нарушения. Пальпация и перкуссия грудной клетки. Характер перкуторного звука в области легких у здоровых животных и его изменение при заболевании легких и плевры. Аускультация легких. Происхождение и изменение дыхательных шумов. Трахеальная перкуссия. Ларингоскопия, риноскопия, рентгеноскопия, ринография. Торакоцентез. Функциональные методы исследования дыхательной системы. Основные синдромы заболеваний системы дыхания.
5	Система пищеварения.	Значение исследования органов пищеварения. Исследование жажды, аппетита и их нарушений. Прием корма и воды. Расстройство жевания и глотания. Рвота и ее клиническое значение. Исследование ротовой полости, глотки. Исследование пищевода. Зондирование. Исследование живота. Исследование преджелудков и сычуга у жвачных. Металлоиндикация. Исследование однокамерного желудка у животных. Эндоскопия. Исследование желудка у птиц. Физико-химические и микроскопические исследования содержимого желудка и желудочного сока. Исследование содержимого рубца. Методы исследования кишечника у лошадей. Ректальное исследование. Ректоскопия. Акт дефекации и его расстройство. Исследование кала. Исследование печени, синдромы ее заболеваний. Электродиагностика, лапароскопия, эхотомоскопия. Функциональное исследование печени. Пробный прокол живота и исследование пунктата. Функциональные методы исследования органов пищеварения. Основные синдромы заболеваний органов пищеварения.
6	Мочевыделительная система.	Значение исследования мочевой системы. Исследование мочеиспускания, его расстройства. Исследование почек. Функциональные методы исследования почек. Исследование мочеточников, мочевого пузыря и уретры. УЗИ, катетеризация, цистоскопия. Лабораторный анализ мочи. Основные синдромы болезней мочевой системы.
7	Нервная система.	Значение исследования нервной системы. Изучение поведения животного. Расстройства поведения животного. Исследование черепа и позвоночного столба, органов чувств, поверхностной и глубокой чувствительности. Исследование двигательной сферы и рефлексов, их нарушения. Исследование вегетативного отдела нервной системы. Исследование зон Захарьина-Геда-Роже. Исследование ликвора. Основные синдромы поражения нервной системы. Электрэнцефалография, хронаксия. Радиотелеметрические методы исследования нервной системы.
8	Исследовании системы крови.	Значение исследования системы крови. Способы взятия проб крови. Физико-химическое исследование. Определение удельного веса, СОЭ, скорости свертывания крови, вязкости, гематокритной величины, гемоглобина. Определение количества эритроцитов, лейкоцитов, тромбоцитов. Морфологические особенности эритроцитов и лейкоцитов у различных животных, патологические изменения.

инфекционных болезней										
--------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

5. Учебно-методическое обеспечение дисциплины "клиническая диагностика".

А. Основная литература

1. Клиническая диагностика с рентгенологией /Воронин Е.С., Сноз Г.В., Васильев М.Ф., Ковалев С.П., Черкасова В.И., Шабанов А.М., Щукин М.В.// Учебники и учебные пособия для студентов высш. учебн. завед.: КолосС.- 2006г. – 509с.
2. Клиническое исследование животных /Черкасова В. И., Сноз Г. В., Шабанов А. М.// Учебно-методическое пособие. – Изд. 2-ое доп. – М.: ФГОУ ВПО МГАВМиБ им. К. И. Скрябина.- 2009. – 47с.
3. Практикум по клинической диагностике болезней животных /Васильев М.Ф., Воронин Е.С., Дугин Г.Л., Ковалев С.П., Сноз Г.В., Черкасова В.И., Шабанов А.М., Щукин М.В.; под ред. акад. Воронина Е.С. М.: КолосС, 2004г. – 269 с. ил. (Учебники и учебные пособия для студентов высш. учебн. завед.).
4. Практическое руководство по электрокардиографии собак /Никулин И.А.//Учебное пособие - Воронеж.-2007.-56с.

Б. Дополнительная литература

1. Клиническая диагностика с рентгенологией /Сноз Г.В., Черкасова В.И., Шабанов А.М., Щукин М.В. //Методические указания для студентов заочного факультета ветеринарной медицины – М.: ФГОУ ВПО МГАВМиБ им. К.И.Скрябина, 2004. – 44с.
2. Клиническая интерпретация биохимических показателей сыворотки крови собак и кошек/Кесарева Е.А., Денисенко В.Н.- КолоСс.-М.-2011.-28с.
3. Конопатов, Ю. В. /Клиническая биохимия животных. С - Пб., 1998. -с.100.
4. Ленец, И.А. Диагностика незаразных болезней животных с применением вычислительной техники /И.А. Ленец //Учебное пособие. - М.: ВО Агропромиздат.- 1989 – 260с.
5. Симонян, Г.А. Ветеринарная гематология/Симонян, Г.А., Хисамут динов Ф.Ф.М.: Колос, 1995. -256 с.
6. Уша, Б.В./Пропедевтика внутренних незаразных болезней животных./ Уша, Б.В., Беляков И.М.- М. Издательство «Квадрат-С», 1998.-478с.
7. Гуди П.К. Топографическая анатомия собаки – М. Аквариум-Принт, 2006 - 175с.

В. Программное обеспечение:

Г. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. www.wcmedia.ru –
2. www.mgavm.ru-
3. Meduniver.com
4. www.anatomy.wright.edu
- 5/ www.vet.ohio-state.edu
6. www.vet.purdue.edu
7. www.vet.uga.edu
8. www.vetmed.edu
9. www.zoology.wisc.edu
- 10/ www.anat.vetmed.uni-muenchen.de

6. Материально-техническое обеспечение дисциплины "клиническая диагностика"

1. Кабинет УЗИ, гематологии и урологии.
2. Учебно-опытные и др. хозяйства, ветлечебницы.
3. Аппарат УЗ сканер Mindray– DC-3.
4. Электрокардиографы.

- 93
5. Биохимический анализатор Junior по 30 показателям.
 6. Коагулометр.
 7. Микроскопы.
 8. Эндоскопы
 9. Томографы

7. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:

Методические рекомендации:

1. Денисенко, В.Н./Методы диагностики заболеваний печени у животных// Методические указания. М.: МГАВМиБ им. К.И. Скрыбина, 1995. - 16с.
2. Коробов, А.В. /Методические указания по лабораторным методам исследования желудочного и рубцового содержимого у животных и клинико-диагностическая интерпретация результатов/ Коробов А.В., Колложный. И.И./М.: МГАВМиБ им. К.И. Скрыбина, 1998. - 34с.
3. Постников, В.С./Исследование мочи у животных./Постников В.С., Комиссаров В.А. //Методические указания. М.: МВА им. К.И. Скрыбина, 1989.- 28с.

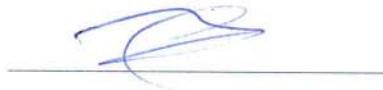
8. Оценка качества освоения программы

Итоговая аттестация студентов является обязательной и осуществляется после освоения дополнительной образовательной программы повышения квалификации в полном объеме.

Итоговая аттестация осуществляется в форме зачета.

Составители программы:

Ковалев С.П., докт. вет. наук, профессор



Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры анатомии животных (протокол №1 от 30 августа 2016 г.).

Заведующий кафедрой



С.П.Ковалев

СОГЛАСОВАНО:

Проректор по дополнительным образовательным услугам и инновациям



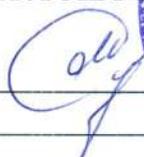
А.Н. Парфенов

Декан факультета

М.В. Щипакин

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ
ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ»

УТВЕРЖДАЮ:
Ректор ФГБОУ ВО
СПбГАВМ, профессор


_____ А.А. Стекольников
_____ 2016 г.



Дополнительная образовательная программа
повышения квалификации **«БОЛЕЗНИ ЛОШАДЕЙ»**
студентов факультета ветеринарной медицины очной формы обучения
«Фармакология в коневодстве»

Санкт-Петербург, 2016

85

Дополнительная образовательная программа повышения квалификации «Болезни лошадей» по дисциплине «**Фармакология в коневодстве**» рассмотрена и принята на заседании кафедры фармакологии и токсикологии (протокол №19 от 23.06.2016 г).

Данная программа повышения квалификации является преемственной к основной образовательной программе высшего образования направления подготовки 36.05.01 «Ветеринария», квалификация – специалист и предполагает развитие комплекса компетенций с учетом современных требований к ВО.

Трудоемкость (час)

Лекции	18
Практические занятия	-
ВСЕГО:	18

1. Цель реализации программы

Цель дисциплины – изучение свойств лекарственных веществ, их влияние на физиологические функции организма лошадей, применения с лечебной и профилактической целью; изучение правил выписывания рецептов и технологии изготовления наиболее распространенных лекарственных форм, применяемых при лечении лошадей, ведение учёта и отчётности по использованию лекарственных средств.

Задачами дисциплины является изучение:

По общей фармакологии изучить общие закономерности влияния лекарственных веществ на лошадей, особенности фармакокинетики различных групп препаратов, зависимость фармакологического эффекта от свойств вещества, путей и способов его введения, виды, возраста и состояния организма и другие условия.

По частной фармакологии изучить классификацию веществ по группам на основе системного принципа и по каждой группе изучить общую характеристику, механизмы действия и фармакодинамику, показания и противопоказания к применению, возможные случаи отравления и меры первой помощи при этом. При характеристике отдельных препаратов знать их латинское название, фармакокинетику, механизмы действия и фармакодинамику, показания и противопоказания, дозы, формы и пути введения.

В результате освоения дополнительной образовательной программы повышения квалификации студент должен обладать следующими компетенциями:

-способностью и готовностью выполнять основные лечебные мероприятия при наиболее часто встречающихся заболеваниях и состояниях

86

у взрослого поголовья животных, молодняка и новорожденных, способных вызвать тяжелые осложнения и (или) летальный исход: заболевания нервной, эндокринной, иммунной, сердечнососудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой систем и крови, своевременно выявлять жизнеопасные нарушения (острая кровопотеря, нарушение дыхания, остановка сердца, кома, шок), использовать методики их немедленного устранения, осуществлять противошоковые мероприятия (ПК-5);

-способностью и готовностью назначать больным адекватное (терапевтическое и хирургическое) лечение в соответствии с поставленным диагнозом, осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии пациентам с инфекционными, паразитарными и неинфекционными заболеваниями, соблюдать правила работы с лекарственными средствами, использовать основные принципы при организации лечебного диетического кормления больных и здоровых животных (ПК-6);

-способностью и готовностью организовать и контролировать проведение массовых диагностических и лечебно-профилактических мероприятий, направленных на раннее выявление, недопущение и оперативное лечение опасных заболеваний, в том числе, зооантропонозов (ПК-16).

2. Планируемые результаты обучения

В результате освоения программы слушатель должен приобрести следующие знания и умения:

Знать:

- ветеринарные лекарственные средства для лошадей, их состав и свойства;
- нормы дозировки для разных возрастных групп лошадей;
- основы фармакокинетики и фармакодинамики;
- ядовитые, токсичные и вредные вещества, потенциальную опасность их воздействия на организм лошадей и экосистемы; механизмы токсического действия; методы диагностики, профилактики и лечения заболеваний, развивающихся вследствие токсического воздействия.

Уметь:

- применять фармакологические средства лечения лошадей в соответствии с правилами их использования и хранения; готовить жидкие и мягкие лекарственные формы.

Владеть:

- всеми способами введения лекарственных средств лошадям с учетом принципов дозирования, показаний и противопоказаний. Всеми схемами прописывания лекарственных средств с учетом их консистенции.

3. Учебный план

Дополнительной образовательной программы повышения квалификации «Болезни лошадей» дисциплины «Фармакология в коневодстве»

Категории слушателей: студенты факультета ветеринарной медицины очной формы обучения.

Срок обучения: 18 часов

Форма обучения: очная.

№ п/п	Тема занятия	Всего, час	Лекции
1.	Особенности применения лекарственных средств для лошадей.	2	2
2.	Средства при болезнях нервной системы. Средства для наркоза, применяемые в коневодстве.	2	2
3.	Средства для фармакокоррекции болезней пищеварительной системы. Лечение болезней желудка и кишок с явлениями колики.	2	2
4.	Средства для фармакокоррекции болезней дыхательной системы.	2	2
5.	Средства для фармакокоррекции болезней сердечно-сосудистой системы и системы крови.	2	2
6.	Средства для фармакокоррекции болезней опорно-двигательного аппарата и копыт.	2	2
7.	Средства при заболевании органов мочеполовой системы.	2	2
8.	Средства для лечения и профилактики инфекционных и инвазионных болезней.	2	2
9.	Средства для фармакокоррекции кормовых отравлений.	2	2
	ИТОГО	18	18

4. Учебная программа

Тема 1. Особенности применения лекарственных средств для лошадей.

Понятие болезней и основные группы лекарственных средств, применяемые в коневодстве. Фиксация животных. Способы введения препаратов. Преимущества и недостатки энтерального и парэнтерального путей введения.

Тема 2. Средства при болезнях нервной системы. Средства для наркоза, применяемые в коневодстве.

Болезни головного мозга и его оболочек: солнечный удар, тепловой удар. Анемия, гиперемия, воспаление головного мозга и его оболочек. Оказание первой помощи и препараты выбора. Фармакокоррекция болезней спинного мозга и его оболочек. Стресс: профилактика и лечение.

Понятие наркоз, классификация препаратов. Уровни и стадии наркоза. Успокоение, обездвиживание и обезболивание. Схема премедикации и разные виды наркоза.

Тема 3. Средства для фармакокоррекции болезней пищеварительной системы. Лечение болезней желудка и кишок с явлениями колик.

Болезни рта, глотки, пищевода: стоматит, фарингит, воспаление пищевода. Препараты выбора при лечении. Болезни желудка и кишок: гастрит, гастроэнтерит, энтероколит. Виды колик, и их фармакокоррекция. Перитонит, асцит и их лечение.

Тема 4. Средства для фармакокоррекции болезней дыхательной системы. Классификация болезней дыхательной системы, Фармакокоррекция болезней верхних дыхательных путей и придаточных полостей: ринит, воспаление верхнечелюстной пазухи и воздухоносного мешка. Отек, спазм, парез и паралич гортани. Фармакокоррекция болезней трахеи, бронхов, легких и плевры.

Тема 5. Средства для фармакокоррекции болезней сердечно-сосудистой системы и системы крови. Фармакокоррекция сердечной недостаточности. Препараты выбора при лечении болезней перикарда, миокарда, эндокарда. Профилактика и лечение анемий.

Тема 6. Средства для фармакокоррекции болезней опорно-двигательного аппарата и копыт. Травмы, ушибы и их лечение. Болезни копыт. Артрит и артрозы. Экзема и дерматит в области пута. Препараты выбора при лечении.

Тема 7. Средства при заболевании органов мочеполовой системы.

Лечение болезней почек: нефрит, нефросклероз. Болезни мочевыводящих путей: мочекаменная болезнь, уроцистит, спазм мочевого пузыря, парез и паралич мочевого пузыря. Фармакокоррекция. Вагинит, маститы, эндометрит. Фармакокоррекция.

Тема 8. Средства для лечения и профилактики инфекционных и инвазионных болезней.

Химиотерапевтические средства. Стратегия и тактика антибиотикотерапии. Схемы лечения при инфекционных заболеваниях органов дыхания и сердца, желудочно-кишечного тракта. Понятие протозоозы, арахноэнтомы,

гельминтозы. Современные антигельминтные и антипротозойные средства. Дозы и схема лечения. Корректоры иммунодефицитов, стрессов, адаптогены.

Тема 9. Средства для фармакокоррекции кормовых отравлений. Отравление продуктами технической переработки кормов, ядовитыми растениями, кормовые микотоксикозы. Антидотная и симптоматическая терапия.

5. Материально-технические условия реализации программы

а) Компьютерные классы.

б) Компьютер: в сборе ALFA «Офис», с монитором 17" LCD, Celeron 333; сканер HP Scanjet G2710; центрифуга лабораторная; шкаф вытяжной; весы: (квадратные лабораторные, ручные, торговые, торировочные; торсионные; дозатор; гомогенизатор; дистиллятор. мешалка магнитная; смеситель магнитный; нагреватель лабораторный; термостат; микроскоп БИОЛАР ПЕО; рефрактометр лабораторный; холодильник.

в) Презентации по фармакологии, таблицы, плакаты, схемы по частной фармакологии. Фармакологическая коллекция по группам лекарственных веществ. Гербарий лекарственных и ядовитых растений.

6. Список рекомендуемой литературы

а) основная литература:

1. Ветеринарная фармация : Учебник / Под ред. В. Д. Соколова. 2-е изд., испр. и доп. – СПб.: Издательство «Лань», 2011. – 512 с. Учебники для вузов.
2. Стекольников А.А. и соавт. Содержание, кормление и болезни лошадей: учебное пособие / под общ. ред. А. А. Стекольников. - СПб.: Издательство «Лань », 2007. – 624 с.

б) дополнительная литература:

1. Соколов В.Д., Андреева Н.Л., Нифантова В.П., Ноздрин Г.А., Преображенский С.Н., Попова О.С., Шамеко И.В. Клиническая фармакология и фармакотерапия. Учебное пособие. 5-е издание дополненное и переработанное. – СПб., Издательство СПбГАВМ, 2012 г. – 160 с.
2. Краснюк И. И. Фармацевтическая гомеопатия / Под ред. И. И. Краснюка, Г. В. Михайловой. - М. : «Академия», 2005.
3. Краснюк И. И. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм / Под ред. И. И. Краснюка, Г. В. Михайловой. - М.: «Академия», 2004.
4. Государственная фармакопея Российской Федерации, XII издание, Часть 1, 2007
5. Государственная фармакопея Российской Федерации, XII издание, Часть 2, 2010
6. Энциклопедический словарь терминов фармакологии, фармакотерапии и фармации. – М. : «Литтера», 2007. – 398с

Составители программы:

Глушкова О.С., к.вет.наук, ассистент



Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры фармакологии и токсикологии (протокол №19 от 23 июня 2016 г.).

Заведующий кафедрой



Н.Л. Андреева

СОГЛАСОВАНО:

Проректор по дополнительным образовательным услугам и инновациям



А.Н. Парфенов

Декан факультета



М.В. Щипакин

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины»

УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ВО СПбГАВМ



А. А. Стекольников

2016 г.

**Дополнительная образовательная программа
повышения квалификации
«Болезни лошадей»
студентов факультета ветеринарной медицины
очной формы обучения
Рабочая программа «Патологическая анатомия лошадей»**

**(Кафедра патологической анатомии и
судебно-ветеринарной экспертизы)**

Рассмотрено и принято
на заседании кафедры
«12» мая 2016 г.
Протокол № 8
Зав. кафедрой, проф.

А.А.Кудряшов

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОБУЧЕНИЯ

Целью осуществления данной программы, является повышение квалификации и расширение кругозора по патологической анатомии лошадей с использованием современных методов работы со специализированными базами знаний, а также с информацией и современными педагогическими и психологическими разработками. Для достижения поставленной цели в процессе преподавания всех разделов указанной программы необходимо решить следующие *задачи*:

- повысить уровень профессиональной подготовки студентов в вопросах патологической анатомии лошадей,
- усовершенствовать знания по патологоанатомической диагностике,
- ознакомиться с демонстрационным материалом кафедры,
- ознакомиться с содержанием учебных пособий по патологоанатомической диагностике, методических указаний к лабораторно-практическим занятиям по патологической анатомии, подготовленными сотрудниками кафедры.

2. МЕСТО ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ В СТРУКТУРЕ ВЕТЕРИНАРНЫХ ДИСЦИПЛИН

Патологическая анатомия как интегрирующая наука имеет структурно-логическую связь со всеми естественнонаучными, биологическими, общепрофессиональными клиническими дисциплинами и с ветеринарной практикой. Патологическая анатомия является одной из основополагающих дисциплин в подготовке ветеринарного врача.

Изучение патологической анатомии базируется на знании философии, биологии, анатомии, патофизиологии, патанатомии.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Студент, освоивший программу дисциплины, должен обладать следующими компетенциями:

профессиональными компетенциями (ПК)

- способностью и готовностью ставить патологоанатомический диагноз.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- общую патологическую анатомию (некрозы, дистрофии, воспаление, опухоли и др.),
- частную патологическую анатомию, в т.ч. органопатологию и патологическую анатомию различных болезней лошадей.

Уметь:

- правильно поставить патологоанатомический диагноз.

Владеть:

- методикой отбора, фиксации, консервирования и пересылки патологического материала для лабораторных исследований.

4. ОБЪЕМ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Виды учебной работы	Часы	Семестры
		7
Общая трудоёмкость дисциплины	18	18
Аудиторные занятия	18	18
Лабораторно-практические занятия, в том числе интерактивные формы	18	18

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Темы дисциплины

Занятия	Темы	Часы
1	Органопатология лошадей	2
2	Патанатомия болезней лошадей, сопровождающихся коликами	2
3	Патанатомия сапа, мыта, бластомикоза лошадей	2
4	Патанатомия ИНАН лошадей	2
5	Патанатомия гриппа и ринопневмонита лошадей	2
6	Патоморфология ИЭМ, бешенства и болезни Ауески лошадей	2
7	Патанатомия лептоспироза, кровопятнистой болезни лошадей	2
8	Патанатомия некробактериоза, столбняка	2
9	Патанатомия паразитарных болезней лошадей: бабезиоза, аскариоза, деляфондиоза. Собеседование	2

6. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Кудряшов А.А. Патологоанатомическая диагностика болезней лошадей. Учебное пособие (гриф МСХ РФ). – СПб: «НДОУ ИВБ». – 2012, 170 с.

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Макропрепараты музея кафедры, микропрепараты гистологической коллекции кафедры, микроскопы, цифровые фото- и видеоматериалы, прозекторий с набором инструментов для практических занятий по вскрытию животных, таблицы и рисунки по всем темам.

8. ПРОВЕРКА НАВЫКОВ

Собеседование

ВОПРОСЫ

для собеседования по программе «Патологическая анатомия лошадей»

1. Патанатомия ИНАН
2. Патанатомия ИЭМ
3. Патанатомия сапа

4. Патанатомия болезни Ауески
5. Патанатомия гриппа и ринопневмонита лошадей
6. Патанатомия лептоспироза.
7. Патанатомия мыга, бластомикоза
8. Патанатомия паралитической миоглобинурии
9. Патанатомия болезней, сопровождающихся коликами
10. Патанатомия бешенства
11. Патанатомия некробактериоза, столбняка
12. Патанатомия паразитарных болезней: бабезиоза, аскариоза, деляфондиоза.

Критерии оценки компетенций по программе «Патологическая анатомия лошадей»

Формируемые компетенции	Владения	Умения	Знания	Критерии оценки по шкале от 2 до 5
способность и готовность ставить патологоанатомической диагноз	Владеть: методикой отбора, фиксации, консервирования и пересылки патологического материала для лабораторных исследований.	Уметь: правильно поставить патологоанатомический диагноз	Знать: - общую и частную патологическую анатомию собак и кошек	2-5

Критерии оценки:

Оценка **«отлично»** ставится, если выполнены все требования к раскрытию вопросов: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка «хорошо» ставится, если выполнены все требования к раскрытию вопросов, но при этом допущены неточности. В частности, имеются неточности в понятийном аппарате при изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; на дополнительные вопросы даны неполные ответы.

Оценка «удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований

WS

предъявляемым к изучению курса дисциплины. В частности: вопросы раскрыты лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании при ответе на дополнительные вопросы.

Оценка «неудовлетворительно» – вопросы по изучаемой дисциплине не раскрыты, обнаруживается существенное непонимание теоретических основ изучаемой дисциплины.

Рабочую программу составил зав. каф. патологической анатомии

Кудряшов А.А.



106

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ
ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ»

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор ФГБОУ ВО

СПбГАВМ, профессор



А.А. Стекольников

2016 г.

Дополнительная образовательная программа
повышения квалификации «Болезни лошадей»
студентов факультета ветеринарной медицины очной формы обучения
**«АКУШЕРСТВО, ГИНЕКОЛОГИЯ И БИОТЕХНИКА
РАЗМНОЖЕНИЯ ЛОШАДЕЙ»**

127

Дополнительная образовательная программа повышения квалификации «Болезни лошадей» по дисциплине «Акушерство, гинекология и биотехника размножения лошадей» рассмотрена и утверждена методической комиссией (протокол № 7 от сентября 2016г).

Данная программа повышения квалификации является преемственной к основной образовательной программе высшего образования направления подготовки 36.05.01 «Ветеринария», квалификация – специалист и предполагает развитие комплекса компетенций с учетом современных требований к ВО.

Трудоемкость (час)

Лекции	18
Практические занятия	0
ВСЕГО:	18

1. Цель реализации программы

Основная **цель** дисциплины при подготовке ветеринарных врачей состоит в том, чтобы ознакомить студентов с процессами, возникающими в организме лошадей при достижении ими половой зрелости и при дальнейших этапах развития, дать фундаментальное биологическое образование в соответствии с требованиями, предъявляемыми к высшим учебным заведениям биологического профиля.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи:**

а). Общеобразовательная задача заключается в углубленном ознакомлении студентов с процессами, возникающими в организме лошадей при достижении ими половой зрелости, при беременности, родах и в послеродовом периоде, с основными гинекологическими и андрологическими заболеваниями, и дает фундаментальное биологическое образование в соответствии с требованиями, предъявляемыми к высшим учебным заведениям биологического профиля.

б). Прикладная задача освещает вопросы, касающиеся функциональных, эволюционных и клинических анатомических особенностей строения половых органов лошадей и техники родовспоможения, а именно с методами оказания помощи животным во время родов и в послеродовый период. Создать концептуальную базу для реализации междисциплинарных структурно-логических связей с целью выработки навыков врачебного мышления.

в). Специальная задача состоит в ознакомлении студентов с современными направлениями и методическими подходами, используемыми в акушерстве и гинекологии для решения проблем репродукции лошадей, а также имеющимися достижениями в этой области.

В результате освоения дополнительной образовательной программы повышения квалификации студент должен обладать следующими компетенциями:

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);
- способностью и готовностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме лошадей для решения профессиональных задач (ОПК-3);
- способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфофизиологических основ, основные методики клинко-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастнo-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности (ПК-4);
- способностью и готовностью осуществлять сбор научной информации, подготовку обзоров, аннотаций, составление рефератов и отчетов, библиографий, участвовать в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня, выступать с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований, анализировать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, разрабатывать планы, программы и методики проведения научных исследований, проводить научные исследования и эксперименты (ПК-25).

2. Планируемые результаты обучения

В результате освоения программы слушатель должен приобрести следующие знания и умения:

студент должен знать.

- общие закономерности строения половых органов самок и самцов лошадей;
- суть и особенности физиологического течения беременности, родов, послеродового периода лошадей;
- основные болезни беременных, послеродового периода, половых органов самок, принципы их лечения и профилактики, основные андрологические болезни.

студент должен уметь.

- оказывать помощь как при нормальных, так и при патологических родах;

109

– ухаживать за новорожденными, а также за животными в послеродовой период;

– проводить фармакологический контроль репродуктивной функции лошадей.

студент должен владеть:

– конкретными теоретическими знаниями по дисциплине;

– способами искусственного осеменения лошадей;

– методами оказания помощи кобылам во время родов и в послеродовом периоде;

– основными принципами диагностики и лечения болезней послеродового периода лошадей, а также гинекологических и андрологических заболеваний.

3. Учебный план

Дополнительной образовательной программы повышения квалификации «Болезни лошадей» дисциплины «**Акушерство, гинекология и биотехника размножения лошадей**»

Категории слушателей: студенты факультета ветеринарной медицины очной формы обучения.

Срок обучения: 18 часа

Форма обучения: очная.

№ п/п	Тема занятия	Всего, час	в том числе	
			Лекции	Практические занятия
1	Особенности структурно-функциональной организации органов размножения самок и самцов лошадей.	2	2	-
2	Половой цикл у кобыл. Механизм регулирования полового цикла.	2	2	-
3	Биотехника размножения лошадей. Методы получения спермы, оценка качества спермы, разбавление и хранение спермы. Осеменение кобыл (естественное и искусственное). Факторы, повышающие результативность осеменения.	2	2	-
4	Оплодотворение и беременность. Диагностика жеребости.	2	2	-
5	Болезни беременных кобыл. Токсикозы, клинические проявления, помощь животному. Аборты, причины абортов, профилактика	2	2	-

	абортов.			
6	Физиология родов. Механизмы регуляции. Подготовка животного к родам. Признаки предвестников родов. Ведение родов. Помощь новорожденному и матери (роженице).	2	2	-
7	Осложненное течение родов, их разновидности. Особенности оказания помощи при патологическом течении родов.	2	2	-
8	Послеродовые заболевания, их диагностика и профилактика.	2	2	-
9	Профилактика бесплодия кобыл и жеребцов.	2	2	-
	ВСЕГО:	18	18	0

4. Учебная программа

Тема 1. Особенности структурно-функциональной организации органов размножения самок и самцов лошадей.

Наружные и внутренние половые органы самца и самки лошадей в разные периоды воспроизводства. Связочный аппарат матки, маточных труб, яичников и других половых органов. Иннервация, васкуляризация и лимфатическая система половых органов. Овогенез, его стадии. Овуляция, желтое тело, его развитие и строение, атрезия фолликулов. Сперматогенез у самцов, значение придаточных половых желез.

Тема 2. Половой цикл у кобыл. Механизм регулирования полового цикла.

Сроки половой и физиологической зрелости лошадей. Половой цикл и его стадии. Течка, половая охота. Половые гормоны.

Тема 3. Биотехника размножения лошадей. Методы получения спермы, оценка качества спермы, разбавление и хранение спермы. Осеменение кобыл (естественное и искусственное). Факторы, повышающие результативность осеменения.

Подготовка самок к осеменению. Методы осеменения. Организация и проведение естественного осеменения.

Получение спермы и использование жеребцов. Физиологические основы получения спермы, методы получения спермы. Условия для нормальной эякуляции. Ветеринарно-санитарные требования к получению спермы.

Физиология и биохимия спермы. Спермии (строение, скорость, виды, энергетика). Влияние факторов внешней среды на спермии, анабиоз спермиев. Методы оценки качества спермы.

Разбавление и хранение спермы. Применение синтетических сред для разбавления спермы и их значение. Состав сред для спермы. Методика и степень разбавления спермы. Методы хранения спермы.

Технология искусственного осеменения кобыл. Обоснование способов искусственного осеменения кобыл. Способы искусственного осеменения. Подготовка кобыл к осеменению. Подготовка и методика использования жеребцов. Время и кратность осеменения. Дозирование спермы при искусственном осеменении.

Организация искусственного осеменения. Продвижение и выживаемость спермиев по половым органам кобылы. Продвижение яйцевой клетки.

Тема 4. Оплодотворение и беременность. Диагностика жеребости.

Сущность оплодотворения. Беременность. Формирование и развитие зиготы. Развитие эмбриона, плода. Плодные оболочки, плацента и ее типы. Пупочный канатик и его роль. Особенности кровоснабжения плода. Развитие и расположение плода в матке в различные периоды беременности. Анатомо-топографические и физиологические изменения в организме матери при беременности. Клинические, лабораторные методы диагностики беременности и бесплодия. Содержание и кормление лошадей в период беременности.

Тема 5. Болезни беременных кобыл. Токсикозы, клинические проявления, помощь животному. Аборты, причины абортов, профилактика абортов.

Болезни беременных кобыл (классификация, лечение). Токсикозы беременных кобыл (лечение). Аборты (причины, профилактика, лечение).

Тема 6. Физиология родов. Механизмы регуляции. Подготовка животного к родам. Признаки предвестников родов. Ведение родов. Помощь новорожденному и матери (роженице).

Родовой акт. Положение, предлежание, позиция и членорасположение плода до и во время родов. Родовые схватки и потуги. Стадии родов.

Подготовка к оказанию акушерской помощи, акушерский инструментарий. Основные правила родовспоможения. Послеродовой период (изменения, инволюция половых органов, лохии), уход за новорожденными и роженицей.

Тема 7. Осложненное течение родов, их разновидности. Особенности оказания помощи при патологическом течении родов.

112

Причины патологических родов. Кесарево сечение. Задержание последа, разрыв вульвы, влагалища, промежности, инвагинация и выпадение матки, субинволюция матки, послеродовая инфекция.

Тема 8. Послеродовые заболевания, их диагностика и профилактика.

Методы гинекологического исследования. Вестибулит, вагинит (виды, лечение). Болезни матки (гипотония, атония матки, эндометриты, виды, лечение). Сальпингит, болезни яичников (виды, лечение).

Тема 9. Профилактика бесплодия кобыл и жеребцов.
Понятие о бесплодии и его причины. Профилактика бесплодия.

5. Материально-технические условия реализации программы

а) помещения и лаборатории

1. Лекционный зал.

б) оборудование и прибор

1. Акушерско-гинекологические инструменты.
2. Диапроекторы.
3. Мультимедийные установки.

в) препараты, обеспечивающие учебный процесс

1. Натуральные препараты.
2. Муляжи.
3. Демонстрационные таблицы, схемы.
4. Мультимедийное обеспечение по разделам акушерства и гинекологии.

6. Оценка качества освоения программы

Итоговая аттестация студентов является обязательной и осуществляется после освоения дополнительной образовательной программы повышения квалификации в полном объеме.

Итоговая аттестация осуществляется в форме зачета.

Экзамен проводится по предусмотренным в программе темам.

Перечень разделов и вопросов, выносимых на итоговую аттестацию:

1. Наружные и внутренние половые органы кобыл.
2. Наружные и внутренние половые органы жеребцов.
3. Связочный аппарат матки, маточных труб, яичников и других органов.
4. Иннервация, васкуляризация и лимфатическая система половых органов.
5. Овогенез, его стадии. Овуляция, желтое тело, его развитие и строение, атрезия фолликулов.

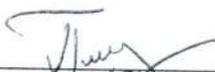
- 113
6. Сроки половой и физиологической зрелости кобыл.
 7. Половой цикл и его стадии. Течка, половая охота. Половые гормоны.
 8. Сперматогенез у самцов, значение придаточных половых желез.
 9. Методы осеменения. Организация и проведение естественного и искусственного осеменения.
 10. Спермии (строение, скорость, виды, энергетика). Влияние факторов внешней среды на спермии, анабиоз спермиев. Методы оценки качества спермы.
 11. Процесс оплодотворения (этапы, место, факторы).
 12. Беременность. Развитие эмбриона, плода.
 13. Плодные оболочки, плацента и ее типы. Пупочный канатик и его роль.
 14. Особенности кровоснабжения плода. Развитие и расположение плода в матке в различные периоды беременности.
 15. Анатомо-топографические и физиологические изменения при беременности.
 16. Клинические, лабораторные методы диагностики беременности и бесплодия.
 17. Родовой акт. Положение, предлежание, позиция и членорасположение плода до и во время родов. Родовые схватки и потуги.
 18. Стадии родов.
 19. Послеродовой период (изменения, инволюция половых органов, лохи).
 20. Уход за новорожденными и матерью.
 21. Задержание плода.
 22. Диагностика и техника акушерских операций.
 23. Патология беременности и родов.
 24. Основные послеродовые заболевания.
 25. Основные гинекологические заболевания. Методы диагностики и лечения.
 26. Основные андрологические заболевания. Методы диагностики и лечения.
 27. Бесплодие лошадей.
 28. Фармакологический контроль репродуктивной функции жеребцов и кобыл.
- Студент считается аттестованным, если имеет положительные оценки (3, 4 или 5) по всем темам программы, выносимым на зачет.

7. Список рекомендуемой литературы

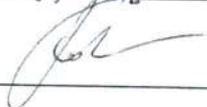
1. Зеленовский Н.В., Зеленовский К.Н. Анатомия животных: Учебное пособие – СПб.: Издательство «Лань», 2014 – 848с.
2. Никитин В.Я., Миролюбов М.Г. Ветеринарное акушерство, гинекология и биотехника размножения – М., «Колос», 2000 – 496с.
3. Полянцев Н.И. Ветеринарное акушерство и биотехнология репродукции животных: уч. пособие – Ростов «Феникс», 2004 – 408с.
4. Шипилов В.С. Ветеринарное акушерство и гинекология: уч. Пособие –

Составители программы:

Племяшов К.В., докт. вет. наук, доцент



Корочкина Е.А., к.вет. наук, ассистент



Мебония Е.Г., ассистент



Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры ветеринарного акушерства, гинекологии и оперативной хирургии (протокол № 6 от 7 сентября 2016 г.).

Заведующий кафедрой



К.В. Племяшов

СОГЛАСОВАНО:

Проректор по дополнительным образовательным услугам и инновациям



А.Н. Парфенов

Декан факультета



М.В. Щипакин

115
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ
АКАДЕМИЯ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ»


«УТВЕРЖДАЮ»
Ректор
профессор
А.А. Стекольников

2016 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО СПЕЦИАЛИЗАЦИИ**

«Болезни лошадей»

студентов факультета ветеринарной медицины очной формы
обучения

«Паразитология и инвазионные болезни лошадей»

по направлению подготовки (специальности)
36.05.01 «Ветеринария»

Рассмотрена и принята
на заседании кафедры
«23» июня 2016 г.

Протокол № 12
Зав. кафедрой паразитологии им. В.Л. Якимова

Л.М. Белова

Санкт-Петербург, 2016

116

Дополнительная образовательная программа повышения квалификации «Болезни лошадей» по дисциплине «Паразитология и инвазионные болезни лошадей» рассмотрена и утверждена методической комиссией (протокол № 12 от 23.06.2016).

Данная программа повышения квалификации является преемственной к основной образовательной программе высшего образования направления подготовки 36.05.01 «Ветеринария», квалификация – специалист и предполагает развитие комплекса компетенций с учетом современных требований к ВПО.

Трудоемкость (час)

Лекции	18
Практические занятия	0
ВСЕГО:	18

1. Цель реализации программы

Основная **цель** дисциплины при подготовке ветеринарных врачей состоит в том, чтобы дать студентам углубленные знания о паразитах, которыми заражаются лошади, и об инвазионных болезнях лошадей.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи:**

а) общеобразовательная задача заключается в углубленном ознакомлении студентов с морфологическими и биологическими особенностями паразитов лошадей и дает фундаментальное биологическое образование в соответствии с требованиями, предъявляемыми к высшим учебным заведениям биологического профиля;

б) прикладная задача освещает вопросы, касающиеся углубленного изучения диагностики и профилактики инвазионных болезней лошадей, а также современных средств и методов лечения животных, и создает базу для реализации структурно-логических связей с целью выработки навыков врачебного мышления;

в) специальная задача состоит в ознакомлении студентов с современными направлениями и методическими подходами, используемыми в паразитологии для решения проблем животноводства и ветеринарии, а также имеющимися достижениями в этой области.

В результате освоения дополнительной образовательной программы повышения квалификации студент должен обладать следующими компетенциями:

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с

117

применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);

- способностью и готовностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме животных для решения профессиональных задач (ОПК-3);

- способностью и готовностью 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 возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности (ПК-4);

- способностью и готовностью осуществлять сбор научной информации, подготовку обзоров, аннотаций, составление рефератов и отчетов, библиографий, участвовать в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня, выступать с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований, анализировать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, разрабатывать планы, программы и методики проведения научных исследований, проводить научные исследования и эксперименты (ПК-25).

2. Планируемые результаты обучения

В результате освоения программы слушатель должен приобрести следующие знания и умения:

а) студент должен знать:

- особенности морфологии и биологии паразитов, которыми заражаются лошади;

- распространение инвазионных болезней лошадей, сезонную и возрастную динамику заражения животных;

- клиническое проявление паразитозов лошадей;

- особенности лабораторной диагностики при инвазионных болезнях лошадей;

- современные средства и методы профилактики паразитарных болезней и лечения животных;

б) студент должен уметь:

- поставить предварительный диагноз при инвазионных болезнях лошадей;

- определять видовую принадлежность паразитов и их расселительных стадий при лабораторном исследовании материала;

- составлять план лечебно-профилактических мероприятий при паразитозах лошадей;

4. Учебная программа

Тема 1. Протозоология. Бабезиоз и кокцидиозы лошадей

Особенности морфологии и биологии бабезий и кокцидий. Особенности распространения, сезонного и возрастного проявления, особенности клинических признаков, лабораторной диагностики, лечения и профилактики при бабезиозе, эймериозе и токсоплазмозе лошадей.

Тема 2. Протозоология. Трипаносомозы лошадей.

Особенности морфологии и биологии трипаносом. Особенности распространения, сезонного и возрастного проявления, особенности клинических признаков, лабораторной диагностики, лечения и профилактики при случной болезни и су-ауру лошадей.

Тема 3. Гельминтология. Трематодозы и цестодозы лошадей.

Особенности морфологии и биологии фасциол и анаплогоцефалид. Особенности распространения, сезонного и возрастного проявления, особенности клинических признаков, лабораторной диагностики, лечения и профилактики при фасциолезе и анаплогоцефалидозах лошадей.

Тема 4. Гельминтология. Оксиуроз и параскариоз

Особенности морфологии и биологии оксиурисов и параскарисов. Особенности распространения, сезонного и возрастного проявления, особенности клинических признаков, лабораторной диагностики, лечения и профилактики при оксиурозе и параскариозе лошадей.

Тема 5. Гельминтология. Стронгилятозы лошадей.

Особенности морфологии и биологии стронгилят пищеварительного канала лошадей. Особенности распространения, сезонного и возрастного проявления, особенности клинических признаков, лабораторной диагностики, лечения и профилактики при деляфондиозе, альфортиозе и стронгилезе.

Тема 6. Гельминтология. Стронгилоидоз и парафиляриоз лошадей.

Особенности морфологии и биологии стронгилоидесов и парафилярий лошадей. Особенности распространения, сезонного и возрастного проявления, особенности клинических признаков, лабораторной диагностики, лечения и профилактики при стронгилоидозе и парафиляриозе лошадей.

Тема 7. Акарология. Иксодидозы и саркоптоидозы лошадей.

Особенности морфологии и биологии иксодовых и саркоптоидных клещей. Особенности распространения, сезонного и возрастного проявления, особенности клинических признаков, лабораторной диагностики, лечения и профилактики при иксодидозах, псороптозе, хориоптозе и саркоптозе лошадей.

Тема 8. Энтомология. Болезни лошадей, вызываемые оводами и бескрылыми насекомыми.

Особенности морфологии и биологии вшей, волосовиков и оводов, личиночные стадии которых паразитируют у лошадей. Особенности

113

распространения, сезонного и возрастного проявления, особенности клинических признаков, лабораторной диагностики, лечения и профилактики при гастрофилезе, ринэстрозе, гематопинозе и бовиколезе лошадей.

Тема 9. Энтомология. Насекомые как переносчики инфекционных и инвазионных болезней.

Особенности морфологии и биологии мух и насекомых группы гнуса. Особенности распространения и сезонной активности насекомых, а также факторы, влияющие на эти процессы. Особенности биологического или механического переноса возбудителей заразных болезней лошадей. Профилактические меры при нападении мух и насекомых группы гнуса.

5. Литература

А) Основная:

1. Акбаев, М.Ш. Паразитология и инвазионные болезни животных: учебное пособие для студентов высших учебных заведений / М.Ш. Акбаев, Ф.И. Василевич, Р.М. Акбаев, А.А. Водянов, Н.Е. Космиков, П.И. Пашкин, А.И. Ятусевич. – 3 изд., перераб. и доп. – М.: Колос, 2008. – 776 с.
2. Дьяконов, Л.П. Ветеринарная паразитология: учебник для высших учебных заведений / Л.П. Дьяконов, Н.Е. Косминков, Б.К. Лайпанов, А.А. Непоклонов. – М.: Мир дому твоему, 1999. – 555 с.
3. Шустрова, М.В. Паразитология и инвазионные болезни животных: учебное пособие для студентов средних специальных учебных заведений / М.В. Шустрова, П.И. Пашкин, Л.М. Белова, В.П. Новиков, И.В. Кольцов, В.И. Лоскот, Н.А. Гаврилова, А.Н. Воронов, А.В. Панас. – М.: Академия, 2006. – 448 с.

Б) Дополнительная:

1. Крылов, М.В. Возбудители протозойных болезней домашних животных и человека: труды ЗИН РАН / М.В. Крылов. – ЗИН, 1994. – 520 с.
2. Шустрова, М.В. Прижизненная диагностика гельминтозов животных / М.В. Шустрова, Л.М. Белова, В.И. Лоскот, Н.А. Гаврилова, А.Н. Токарев, Ю.Е. Кузнецов. – СПб: СПбГАВМ, 2010. – 57 с.
3. Шустрова, М.В. Посмертная диагностика гельминтозов животных / М.В. Шустрова, Л.М. Белова, В.И. Лоскот, Н.А. Гаврилова, А.Н. Токарев, Ю.Е. Кузнецов. – СПб: СПбГАВМ, 2010. – 75 с.
4. Ятусевич, А.И. Паразитология и инвазионные болезни животных: учебник / А.И. Ятусевич, Н.Ф. Карасёв, М.В. Якубовский; под ред. А.И. Ятусевича. – Минск: ИВЦ Минфина, 2007. – С. 510-513.

6. Материально-техническое обеспечение программы

Для проведения лекционных и практических занятий предоставляются учебные классы, оснащенные мультимедийной техникой, лабораторное оборудование, макро- и микропрепараты.

7. Методические рекомендации преподавателям, слушателям

Занятия проводятся по группам. Количественный состав в группе не должен превышать 10 человек.

Составители программы:

заведующая кафедрой паразитологии
им. В.Л. Якимова, д.б.н.

Л.М. Белова

доцент кафедры паразитологии
им. В.Л. Якимова, к.вет.н.

А.Н. Токарев

СОГЛАСОВАНО:

Проректор по дополнительным
образовательным услугам и
инновациям

А.Н. Парфенов

Декан факультета

М.В. Щипакин

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

121

«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ ВЕТЕРИНАРНОЙ
МЕДИЦИНЫ»

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор ФГБОУ ВПО

СПбГАВМ, профессор



_____ А.А. Стекольников

_____ 2015 г.

Дополнительная образовательная программа

повышения квалификации «**Эпизоотологии и инфекционные болезни лошадей**» для
студентов факультета ветеринарной медицины очной формы обучения

«Болезни лошадей»

Санкт-Петербург, 2015

Дополнительная образовательная программа повышения квалификации «**Эпизоотологии и инфекционные болезни лошадей**» по дисциплине «**Болезни лошадей**» рассмотрена и утверждена методической комиссией (протокол №2 от 28.09.2015г).

122
МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ ВЕТЕРИНАРНОЙ
МЕДИЦИНЫ»

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор ФГБОУ ВПО
СПбГАВМ, профессор



А.А. Стекольников

_____ 2015 г.

Дополнительная образовательная программа
повышения квалификации «**Эпизоотологии и инфекционные болезни лошадей**» для
студентов факультета ветеринарной медицины очной формы обучения

«Болезни лошадей»

Санкт-Петербург, 2015

Дополнительная образовательная программа повышения квалификации «**Эпизоотологии и инфекционные болезни лошадей**» по дисциплине «**Болезни лошадей**» рассмотрена и утверждена методической комиссией (протокол №2 от 28.09.2015г).

123
Данная программа повышения квалификации является преемственной к основной образовательной программе высшего образования направления подготовки 36.05.01 «Ветеринария», квалификация – специалист и предполагает развитие комплекса компетенций с учетом современных требований к ВПО.

Трудоемкость (час)	
Лекции	18
Практические занятия	-
ВСЕГО:	18

1. Цель реализации программы

Основная **цель** дисциплины при подготовке ветеринарных врачей состоит в том, чтобы дать студентам основополагающие знания об эпизоотологических закономерностях возникновения, проявления и распространения инфекционных болезней мелких животных, средствах и способах лечения, профилактики и борьбы с ними, закрепить основные разделы общей и частной эпизоотологии.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

- а). Общеобразовательная задача заключается в углубленном ознакомлении студентов с эпизоотологическими закономерностями возникновения, проявления и распространения эпизоотического и инфекционного процессов; причинами возникновения, неодинакового проявления, распространения, угасания и исчезновения инфекционных болезней, а также влияние различных условий внешней среды на интенсивность этого процесса и дает фундаментальное биологическое образование в соответствии с требованиями, предъявляемыми к высшим учебным заведениям биологического профиля.
- б). Прикладная задача освещает вопросы, касающиеся распознавания эпизоотической ситуации на СББЖ, конюшнях, ветеринарных клиниках, и создает концептуальную базу для реализации междисциплинарных структурно-логических связей с целью выработки навыков врачебного мышления.
- в). Специальная задача состоит в ознакомлении студентов с современными направлениями и методическими подходами, используемыми в диагностике инфекционных болезней мелких животных, их лечению и профилактике для решения проблем ветеринарной медицины, а также имеющимися достижениями в этой области.

В результате освоения дополнительной образовательной программы повышения квалификации студент должен обладать следующими компетенциями:

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- 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 общеоздоровительные мероприятия по формированию здорового поголовья животных, давать рекомендации по содержанию и кормлению, оценивать эффективность диспансерного наблюдения за здоровыми и больными животными (ПК-1);
- осуществлением необходимых диагностических, терапевтических, хирургических и акушерско-гинекологических мероприятий, знанием методов асептики и антисептики и их применением, осуществлением профилактики, диагностики и лечения животных при инфекционных и инвазионных болезнях, при отравлениях и радиационных поражениях, владением методами ветеринарной санитарии и оздоровления хозяйств (ПК-3);

- 124
- способностью и готовностью осуществлять сбор научной информации, подготовку обзоров, аннотаций, составление рефератов и отчетов, библиографий, участвовать в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня, выступать с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований, анализировать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, разрабатывать планы, программы и методики проведения научных исследований, проводить научные исследования и эксперименты (ПК-25);
 - способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1).

2. Планируемые результаты обучения

В результате освоения программы слушатель должен приобрести следующие знания и умения:

студент должен **знать**.

- общетеоретические основы дисциплин в объеме, необходимом для решения производственных и исследовательских задач;
- анатомо-физиологические особенности лошадей;
- структуру СББЖ, конюшен, ветеринарной клиники, ветотчетность согласно требованиям современной ветеринарной медицины.

студент должен **уметь**.

- распознавать важнейшие инфекционные, инвазионные и незаразные болезни лошадей, проводить комплекс мероприятий по ликвидации заболеваний;
- оценивать эпизоотическую ситуацию в СББЖ, конюшне, ветеринарной клинике и составлять календарный план профилактических мероприятий;
- выполнять мероприятия по охране СББЖ, конюшни, ветеринарной клиники от заноса возбудителей инфекции;
- осуществлять контроль за состоянием лошадей;
- оценивать ветеринарно-санитарное состояние конюшни;
- правильно пользоваться медико-технической и ветеринарной аппаратурой и инструментарием в лабораторных, диагностических и лечебных целях и владеть техникой обследования лошадей;
- осуществлять лечебно-диагностические мероприятия при инфекционных болезнях, осуществлять мероприятия по дезинфекции и оздоровлению конюшен (табунов) при инфекционных болезнях;
- проводить клинические исследования и назначать необходимое лечение в соответствии с поставленным диагнозом;
- проводить вскрытие трупов инфекционно больных лошадей и профессионально ставить посмертный диагноз с составлением документов;
- применять инновационные методы научных исследований в ветеринарии.
- устанавливать связь изученного материала с другими дисциплинами.
- применять полученные знания в практической и научной деятельности.

студент должен **владеть**:

- конкретными теоретическими знаниями по дисциплине;
- навыками проведения клинического, патологоанатомического исследования лошадей;
- навыками проведения вакцинации;
- навыками диагностического исследования лошадей.

Иметь представление:

- о состоянии птицеводства и распространении инфекционных болезней лошадей за рубежом;
- о средствах, методах профилактики и лечения лошадей, применяемых в зарубежной практике.

3. Учебный план

дополнительной образовательной программы повышения квалификации «Болезни лошадей».

Категории слушателей: студенты факультета ветеринарной медицины очной формы обучения.

Срок обучения: 18 часов

Форма обучения: очная.

№ п/п	Тема занятия	Всего, час	в том числе	
			Лекции	Практические занятия
1	Сап. Мыт.	2	2	-
2	Грипп лошадей.	2	2	-
3	Инфекционная анемия лошадей.	2	2	-
4	Африканская чума лошадей	2	2	-
5	Инфекционный энцефаломиелит лошадей	2	2	-
6	Вирусный артериит лошадей	2	2	-
7	Ринопневмония лошадей.	2	2	-
8	Лептоспироз лошадей.	2	2	-
9	Сальмонеллезный аборт кобыл.	2	2	-
	ВСЕГО:	18	18	-

4. Учебная программа

Лекции

Тема 1. Сап. Мыт.

Сап (Malleus)— хроническая болезнь лошадей, ослов, мулов и других непарнокопытных семейства лошадиных, характеризующаяся образованием специфических сапных узелков, склонных к некрозу. Возбудитель сапа — грамотрицательные бактерии *Burkholderia mallei* (ранее назывался *Pseudomonas mallei*), неподвижные, спор и капсул не образует. В естественных условиях сапом болеют однокопытные: лошади, ослы, мулы, лошаки. Восприимчивы хищники из семейства кошачьих (львы, тигры, пантеры, рыси и др.), бурые и белые медведи при поедании контаминированного возбудителем мяса. Сравнительно редко заболевают верблюды. Восприимчив также человек. Источник возбудителя инфекции — больное животное. Во внешнюю среду возбудитель из организма выделяется с носовыми истечениями, с мокротой при кашле и гноем кожных язв, а при заглатывании мокроты — с калом. Основные пути внедрения возбудителя в организм — это органы пищеварения, дыхания и кожный покров. В естественных условиях животные заражаются через корм и воду. Возможно также контактное инфицирование через поврежденные участки кожи, слизистые оболочки.

Сап среди лошадей распространяется сравнительно медленно. Но при тесном размещении лошадей в сырых, плохо вентилируемых помещениях, беспорядочном использовании станков, боксов без предварительной дезинфекции болезнь может за короткое время распространиться достаточно широко, принимая характер эпизоотии. Особенно благоприятные условия для перезаражения животных создаются при пользовании общими кормушками, водопойными корытами, ведрами, торбами, при бесконтрольном перемещении животных, а также при табунном содержании лошадей.

176

Симптомы: после заражения и в начале заболевания сапный процесс клинически не проявляется и его можно выявить лишь аллергическими исследованиями — маллеинизацией. Обычно положительная реакция на маллеин появляется спустя 2... 3 нед после заражения. Этот срок и считается инкубационным периодом болезни. Видимые клинические признаки сапа после естественного заражения появляются через 4 нед и даже значительно позже. В зависимости от локализации патологического процесса сап условно подразделяют на носовую, легочную и кожную формы, а по течению — на острый, хронический и латентный. У одной лошади можно наблюдать одновременно различные формы болезни.

Начальные стадии *острого течения* болезни характеризуются лихорадочным состоянием, ознобом и дрожью, температура тела держится на уровне 41...42 °С. Слизистые оболочки приобретают темно-красный цвет, пульс нитевидный, сердечный толчок стучащий, дыхание прерывистое. Животное угнетено, аппетит отсутствует. В дальнейшем отмечают опухание нижнечелюстных лимфатических узлов, они находятся в состоянии гиперплазии, болезненные, воспаленные. На слизистой оболочке верхних дыхательных путей появляются желтоватые узелки, окруженные зоной гиперемии, переходящие в язвы с характерно разрыхленными краями и саловидным дном, из которых выделяется слизисто-гнойный секрет. Развивается отек носоглотки и голосовых связок, носовые перегородки и раковины подвергаются распаду. Острое течение сапа иногда сопровождается поражением кожи на внутренней поверхности бедер, в области препуция, мошонки, шеи. Процесс характеризуется воспалением подкожных лимфатических сосудов, образованием узелков и язв. В зависимости от резистентности животных гибель наступает на 2...3-й неделе болезни от асфиксии и интоксикации.

Хроническое течение сапа отмечают у большинства больных лошадей (до 90 %), оно может проявляться клиническими признаками различной интенсивности, которые наиболее явно выражены в легких (эмфизема), на слизистой оболочке носовой полости (язвы и рубцы звездчатой формы) и коже. Животные худеют, кашляют, у них наблюдается слизисто-гнойное истечение из носа. Длительность болезни колеблется от нескольких месяцев до нескольких лет.

Иногда сап протекает *латентно*, без каких-либо клинических симптомов, с поражениями только внутренних органов. В подобном случае обнаружить болезнь можно только при помощи специфических методов диагностики.

Первоначальный диагноз на сап устанавливают на основании результатов клинического осмотра, серологических, аллергических, патологоанатомических, а также бактериологических исследований с учетом эпизоотологических данных. Аллергический метод имеет большое практическое значение для определения хронически и латентно протекающего сапа. Состояние аллергии может проявляться в любой стадии инфекционного процесса, однако у истощенных, переутомленных лошадей, содержащихся на неполноценном рационе, оно нередко исчезает.

Для аллергической диагностики сапа применяют аллерген — маллеин.

Глазная маллеинизация (офтальморреакция) считается основным методом аллергической диагностики сапа лошадей, мулов, лошаков, ослов и верблюдов. Маллеин наносят на конъюнктиву глаза: 3...4 капли двукратно с интервалом 5...6 дней. Реакция появляется на 2-м, чаще на 3-м часе; на 2...8-м часе достигает своего пика. Реакцию учитывают через 3, 6, 9 и 24 ч. На период маллеинизации лошади должны быть освобождены от работы и содержаться на привязи. (При конъюнктивите или других заболеваниях глаз маллеинизацию не проводят.)

Положительная офтальморреакция характеризуется гнойным конъюнктивитом различной силы. Конъюнктивы интенсивно краснеет, набухает, веки припухают, глаз закрывается. В глазной щели, по краю нижнего века, появляется «шнурок» гноя, спускающийся из внутреннего угла глаза. При слабовыраженной реакции гной скапливается только у внутреннего угла глаза.

128

Сомнительная реакция характеризуется интенсивным покраснением конъюнктивы, припухлостью век, слезотечением. Во внутреннем углу глаза появляется незначительное количество гноя. При отсутствии реакции глаз остается нормальным или наблюдаются легкое покраснение конъюнктивы и слезотечение. В случае сомнительной реакции пробу производят повторно через 5...6 дней в тот же глаз. Реакция наступает уже через 2...5 ч и обычно более резко выражена.

Подкожную маллеинизацию выполняют **только** в случаях, предусмотренных **инструкцией** о мероприятиях против сапа. Маллеин вводят в подкожную клетчатку в области подгрудка или шеи в дозе 1 мл. У лошади, подлежащей исследованию подкожной маллеиновой пробой, за сутки до введения маллеина определяют среднюю (по трем измерениям) температуру. Средняя температура тела, равно как и температура перед введением маллеина, не должна превышать 38,5 °С. Затем определяют температуру тела через каждые 3 ч до 18 ч и на 24-м и 36-м часе после введения маллеина. Введение маллеина под кожу вызывает у больных сапом лошадей реакции: температурную, местную и общую органическую. Повышаться температура тела начинает обычно через 6...8 ч после введения маллеина, через 12.. 16 ч достигает 40 °С, держится на этом уровне 1...8 ч, затем начинает понижаться. Местная реакция выражается появлением на месте введения маллеина резко ограниченной горячей, напряженной и болезненной отечности, увеличивающейся в течение 24...36 ч. Общая реакция выражается угнетением состояния и потерей аппетита.

При подкожной маллеинизации реакция признается положительной в случаях, когда имеется типичный подъем температуры тела выше 39 °С, при отсутствии резкой местной реакции или в случаях, когда температура достигает 40 °С и выше, но отсутствует местная реакция.

Для полудиких, табунных лошадей используется также *внутрикожный метод маллеинизации*.

В качестве серологического метода исследования при диагностике сапа используют РА, РСК, роз-бенгал пробу (РБП), предложены также имму-нофлуоресцентный анализ (ИФА) и полимеразная цепная реакция (ПЦР).

При отсутствии на вскрытии специфических изменений проводят бактериологические исследования. Патматериал для исследования направляют в ветеринарную лабораторию срочно и с нарочным. От убитых или павших животных с соблюдением правил взятия и пересылки материала для исследования на особо опасные болезни отбирают пробы патматериала: лимфатические узлы, носовую перегородку, гортань, глотку, трахею, измененные участки легких, печени, селезенки, кожи.

Бактериологическая диагностика включает культуральное (выделение и идентификация культуры) и биологическое (заражение хомяков или морских свинок) исследования патматериала. При наличии в патматериале возбудителя сапа в месте его введения лабораторным животным через 3...4 сут образуется язва с уплотненными краями. Животные малоподвижны, у них развиваются ринит, конъюнктивит, орхит. Хомячки погибают через 5 сут, морские свинки — через 8... 15 сут. Павших лабораторных животных с клиническими признаками болезни вскрывают и проводят высевы на питательные среды из сердца, печени, селезенки и семенников.

Диагноз на сап считают установленным в случае: 1) обнаружения характерных для сапа изменений во внутренних органах и тканях; 2) выделения культуры из патологического материала со свойствами, характерными для возбудителя сапа; 3) получения положительных результатов биопробы. Сап дифференцируют от эпизоотического лимфангита, язвенного лимфангита, мыта, псевдотуберкулеза, мелиоидоза, хронических болезней слизистой оболочки носовой полости, а также поражений, вызванных паразитами.

Иммунитет при сапе нестерильный, выражен слабо и только за счет клеточных факторов защиты. Вакцинацию лошадей против сапа в России не проводят.

Профилактика: в целях предотвращения заноса сапа на территорию страны допускается ввоз только здоровых лошадей и других восприимчивых животных из стран (территорий), благополучных по этой болезни, с соблюдением ветеринарно-санитарных правил. Импортируемые лошади (ослы, мулы) подлежат карантину и обследованию на сап путем клинического осмотра, глазной маллеиновой пробы и исследованием сыворотки крови в РБП. Всех взрослых лошадей, находящихся в субъектах РФ, расположенных по юго-восточной и южной границам, обследуют на сап не менее 2 раз в год: весной и осенью — путем клинического осмотра и исследования сыворотки крови в РБП.

Плановые обследования на сап животных в других субъектах РФ проводят 1 раз в год путем клинического осмотра и глазной маллеинизации. При отрицательных результатах этих исследований животных используют без ограничений. При положительном результате какого-либо исследования таких животных считают подозреваемыми в заболевании сапом. В этом случае всех лошадей (ослов, мулов) обследуемой группы изолируют в помещении, в котором они содержались, или в специально выделенной конюшне. Животных, подозреваемых в заболевании, обследуют с применением подкожной маллеиновой пробы. При отрицательном результате подкожной маллеиновой пробы животных считают благополучными по сапу. При положительном результате подкожной маллеиновой пробы с целью уточнения диагноза реагирующих животных убивают и подвергают патологоанатомическому исследованию на сап без снятия шкуры и с соблюдением условий, предотвращающих распространение возбудителя болезни.

В случае обнаружения характерных для сапа *изменений во внутренних органах и тканях* убитых животных диагноз на сап считают установленным, туши животных уничтожают (сжигают) на месте убоя (вскрытия). При отсутствии на вскрытии характерных для сапа изменений проводят бактериологическое и гистологическое исследования. Все помещения, окружающую территорию, оборудование, телеги, сани, упряжь, предметы ухода за животными, одежду и обувь обслуживающего персонала дезинфицируют. Трупы животных сжигают. Остальных животных обследуемой группы (табуна) содержат изолированно до получения результатов лабораторных исследований. При отрицательных результатах лабораторных исследований изоляцию животных прекращают.

Лечение животных при заболевании сапом не проводится. Больных сапом лошадей уничтожают.

Меры борьбы: в случае подтверждения диагноза на сап в неблагополучном пункте устанавливают карантин и в очаге болезни проводят мероприятия по ее ликвидации. Составляют план мероприятий по ликвидации сапа, который согласовывают с вышестоящим ветеринарным органом и санэпиднадзором. Всех лошадей, ослов, мулов и верблюдов неблагополучного по сапу пункта каждые 7...8 сут подвергают клиническому осмотру и исследуют сыворотку крови в РБП. В неблагополучном пункте всех животных с положительным результатом какого-либо исследования считают больными сапом и убивают, туши сжигают на месте убоя без снятия шкуры и вскрытия. Остальных лошадей (мулов, ослов), находившихся в контакте с больными животными, отправляют автотранспортом с водонепроницаемым кузовом на санитарную бойню мясокомбината. Продукты убоя используют в соответствии с действующими Правилами ветеринарного осмотра убойных животных и ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и мясных продуктов. Помещение, где содержались лошади, оборудование, автотранспорт (после перевозки животных), окружающую помещения территорию, телеги, сани, металлические предметы ухода за животными, одежду и обувь обслуживающего персонала дезинфицируют. Неметаллические предметы ухода и упряжь сжигают. Грубые корма могут быть использованы для скармливания только невосприимчивым к сапу животным неблагополучного пункта.

В неблагополучном пункте запрещаются въезд и выезд на лошадях (ослах, мулах) за пределы населенного пункта; пастьба, перегруппировка, ввод и вывод лошадей (ослов, мулов); вывоз за пределы пункта и скармливание лошадям (ослам, мулам) грубых кормов, при заготовке и перевозке которых использовались больные сапом и бывшие в контакте с ними животные. Для дезинфекции помещений, оборудования, телег, саней, асфальтовых, бетонных и земляных покрытий, навоза, остатков корма, металлических предметов ухода за животными применяют раствор хлорной извести, содержащей не менее 3 % активного хлора, 20% взвесь свежегашеной извести (гидроксид кальция) или 4% горячий р-р гидроксида натрия. Жидкие сточные воды засыпают хлорной известью и перемешивают. Помещения предварительно орошают дезраствором, затем их подвергают механической очистке и дезинфекции. Навоз, остатки корма после дезинфекции вывозят и сжигают. Помещения после дезинфекции подвергают побелке 20% р-ром свежегашеной извести. Почву обеззараживают 10% горячим р-ром гидроксида натрия, 4% р-ром формалина или осветленным раствором хлорной извести. Защитную одежду, полотенца кипятят, резиновые перчатки, фартуки выдерживают в растворе хлорамина. Сапоги, галоши, упряжь протирают раствором хлорамина. Личную одежду обслуживающего персонала дезинфицируют в пароформалиновой камере. Открытые части тела дезинфицируют 0,5...1% р-ром хлорамина, 80% спиртом. Транспорт дезинфицируют 1...3% р-ром хлорамина.

Населенный пункт объявляют благополучным по сапу в установленном порядке через 2 мес после последнего случая выявления и убоя больных и бывших с ними в контакте восприимчивых к сапу животных, при получении за этот период отрицательных результатов клинического осмотра и исследования сыворотки в РБП и выполнения комплекса заключительных мероприятий по уничтожению возбудителя болезни во внешней среде.

Меры по охране людей при сапе. Персонал, обслуживающий изолированных животных, должен быть проинструктирован главным ветеринарным врачом о правилах техники безопасности при сапе и обеспечен защитной одеждой — комбинезонами, халатами, шапочками или косынками, рукавицами, резиновыми сапогами, а также полотенцами. Лиц, имеющих поражения и ссадины на открытых частях тела, к работе в изоляторе не допускают. В помещении должны быть установлены умывальник, емкости с дезраствором и пароформалиновая камера. Вскрытие животных следует проводить обязательно в защитных очках, ватно-марлевой маске, клеенчатом фартуке и резиновых перчатках. В помещении запрещается принимать пищу, напитки и курить. Каждый раз после выполнения той или иной работы в изоляторе дезинфицируют руки и другие открытые участки тела, спецодежду и спецобувь.

Мыт лошадей (*Adenitis equorum*) – бактериальная остропротекающая болезнь, характеризуется лихорадкой, катарально-гнойным воспалением носоглотки и регионарных лимфатических узлов, склонных к абсцедированию. Зарегистрирован во всех странах мира. Возбудитель – грамположительный *Streptococcus equi*.

К мыту восприимчивы лошади, ослы, мулы в возрасте от 2 мес до 5 лет. Жеребята заболевают обычно в период отъема. Основным источником возбудителя болезни служат клинически больные лошади. Мытный стрептококк, выделяясь из вскрывшихся абсцессов, носовой слизи загрязняет корма, подстилку. Заражение здоровых животных происходит воздушно-капельным и алиментарным путем, при контакте с контаминированными объектами внешней среды. Воротами инфекции служат слизистые оболочки носовой полости и глотки. Мыт часто характеризуется высокой контагиозностью, и в течение нескольких дней заболевают до 50 % животных. При табунном содержании вспышка (эпизоотия) мыта длится до тех пор, пока не переболеет все восприимчивое поголовье, поэтому эпизоотический процесс четко периодичен — 2...3 года. Отличается сезонностью, различной в отдельных климатических зонах. При конюшенном содержании он чаще

регистрируется в осенне-зимний, а при табунном — в летне-осенний период. Скученное размещение животных, повышенная влажность в помещениях, переохлаждение, неполноценное кормление, перегоны приводят к снижению естественной резистентности лошадей, способствуют более тяжелому клиническому и эпизоотологическому проявлению мыта в хозяйстве. Заболеваемость мытом колеблется от 3...5 до 70 %. Летальность - 1...7 %.

Симптомы: инкубационный период 4...8 дн. Течение болезни острое. Различают типичную, атипичную (абортивную), генитальную и метастатическую формы мыта. При типичной форме: температура тела до 40-41⁰С, угнетение, анорексия, катарально-гнойный ринит, фарингит, затрудненное дыхание, болезненность глотки, увеличение подчелюстных лимфоузлов, на 4...5-й день абсцедирование узлов, вскрытие абсцессов. При генитальной форме: катарально-гнойное воспаление слизистой влагалища, регионарных лимфатических узлов, иногда – маститы, метриты, аборт; у жеребцов – катарально-гнойное воспаление головки пениса, мочеиспускательного канала. Абортивная форма: слабое воспаление слизистой носовой полости и подчелюстных лимфатических узлов, кратковременная гипертермия (39,5⁰С), катарально-гнойный ринит. Протекает доброкачественно у взрослых лошадей (5...6 лет) и подсосных жеребят с выздоровлением через 5...7 дней. При осложненной (метастати-ческой) форме: гнойный лимфаденит околушных, грудных, брюшных лимфатических узлов, гнойная бронхопневмония, расстройство деятельности желудочно-кишечного тракта, артриты, выраженная лихорадка, гнойные абсцессы во внутренних органах. У некоторых лошадей – петехиальная горячка, гайморит, асфиксия.

Диагноз ставят на основании клинико-эпизоотологических данных, патологоанатомических изменений, бактериологического исследования гноя из абсцессов, гноя носовых истечений, от павших животных – не вскрытых лимфоузлов и пораженных участков внутренних органов. Мыт дифференцируют от гриппа, ринопневмонии, плевропневмонии, носовой формы сапа, инфекционной анемии, неспецифических ринофарингитов, паротита.

У переболевших лошадей создается длительный и прочный иммунитет. Не болевшие мытом лошади к 5-летнему возрасту также становятся невосприимчивыми к нему благодаря постоянной скрытой иммунизации стрептококками, находящимися на слизистой оболочке носоглотки (иммунизирующая субинфекция). Надежных средств активной и пассивной специфической профилактики нет. Лечение. В начальной стадии – согревающие компрессы головы и шеи до ускорения созревания абсцессов, своевременное вскрытие абсцесса, орошение ран растворами перманганата калия (1:1000), фурацилина (1:5000) и т.д. При сильном воспалительной отеке слизистой глотки с асфиксией срочная трахеотомия. Пенициллин в/м 2 раза в сут в дозе 1-2 тыс. ЕД на 1 кг массы. При поражении внутренних органов – в/в 33 % спирт на 30% растворе глюкозы с 1% норсульфазола в дозе 150-200 мл в сут в течение 4-5 дн подряд, затем назначают антибиотики.

Профилактика и меры борьбы: карантинирование вновь поступающих в хозяйство лошадей; создание нормальных условий содержания жеребят и молодых лошадей. При возникновении мыта: изоляция и лечение больных, ежедневный ветеринарный контроль за остальными животными; очистка и дезинфекция помещений, упряжи, инвентаря. На хозяйство накладывают ограничения, которые снимают через 15 дн после последнего случая выздоровления животных.

Тема 2. Грипп лошадей.

Грипп лошадей (Grippus) – остропротекающая контагиозная болезнь, характеризуется катаральным воспалением верхних дыхательных путей, общим угнетением, кратковременной лихорадкой, сухим кашлем, в тяжелых случаях –

пневмонией. Возбудитель – вирус гриппа лошадей *Influenzavirus A equi* 1,2 – РНК-содержащий вирус семейства *Orthomyxoviridae*.

В естественных условиях к вирусу восприимчивы лошади всех возрастов, но особенно тяжело болеют жеребята. Источник возбудителя инфекции — больные животные, которые в течение 2 нед выделяют вирус во внешнюю среду. Основной путь передачи возбудителя — аэрогенный, но может быть и контактный. Грипп лошадей чаще всего регистрируется в весенне-летний и осенний периоды, что связано с наиболее интенсивным передвижением животных, появлением неиммунного молодняка. При неблагоприятных условиях содержания (сквозняки, сырость и др.) эпизоотические вспышки гриппа могут охватить до 60 % конепоголовья со значительным отходом (до 20 %) молодняка.

Симптомы: инкубационный период – 1...6 дн. Течение острое. На 2-е сутки повышение температуры до 40⁰С, держится 4...6 дн. Учащение дыхания, пульса, ухудшение аппетита. Ведущие клинические признаки: конъюнктивит, ринит, кашель. При пальпации – болезненность трахеи, увеличение регионарных лимфатических узлов, которые никогда не абсцедируют. У лошадей грипп чаще протекает доброкачественно и через 2..4 дня заканчивается выздоровлением. Иногда наступает внезапная гибель в первые дни. В среднем летальность 2...2,5%. Кроме основных вышеперечисленных признаков возможно: поражение желудочно-кишечного тракта (поносы), отеки груди, задних конечностей, брюшной стенки, воспаление слизистой влагалища. При осложнении гриппа другой вирусной или бактериальной инфекцией – плевропневмония, энтериты. Прогноз в таких случаях неблагоприятный.

Диагноз предварительный ставят на основании клинико-эпизоотологических данных. Окончательный диагноз - по результатам лабораторных исследований носовой слизи, кусочков слизистой носа, глотки, трахеи, легких. Идентификацию выделенного вируса проводят в РГА и РТГА. Для ретроспективной серологической диагностики используют парные пробы сыворотки крови в РТГА. Дифференцируют от ринопневмонии, вирусного артериита, мыта.

У переболевших лошадей вырабатываются специфические антитела, но иммунитет возникает только к тому типу возбудителя, которым переболело животное. Для специфической профилактики используют инактивированную поливалентную вакцину. Эффективность вакцинации достигается при двукратном введении инактивированной вакцины и последующей ревакцинации не менее одного раза в год.

Лечение: изоляция больных, освобождение от работы, легкоперевариваемые корма. Для предотвращения бактериальных осложнений: антибиотики широкого спектра действия с определением чувствительности к ним микрофлоры дыхательных путей, сульфаниламиды, симптоматические средства, химиопрепараты, не обладающие иммунодепрессивным действием (амантарин и его производные). Специфических средств лечения нет.

Профилактика и меры борьбы: карантинируют вновь поступающих лошадей (30 дн), создают оптимальные условия содержания, кормления и в случае угрозы возникновения гриппа проводят их вакцинацию. Проводят плановую иммунизацию с профилактической целью лошадей конных заводов, цирков, спортивных обществ, племенных животных не позднее 7 дней до вывоза. При возникновении гриппа хозяйство объявляют неблагополучным, проводят мероприятия по купированию инфекции. Ограничения снимают через 15 дн после последнего случая выздоровления больных лошадей и проведения комплекса заключительных ветеринарно-санитарных мероприятий.

Тема 3. Инфекционная анемия лошадей.

Инфекционная анемия лошадей (*Anaemia infectiosa equorum*, ИНАН) – хроническая вирусная болезнь однокопытных, характеризуется поражением органов кроветворения, рецидивирующей или постоянной лихорадкой, анемией, явлениями

геморрагического диатеза во время лихорадочных приступов, нарушением функции сердечно-сосудистой системы. Болеют лошади всех возрастов, ослы и мулы.

Возбудитель – РНК-содержащий вирус относится к сем-ву *Retroviridae*, роду *Lentivirus* (типичный представитель рода – ВИЧ типа 1). Штаммы вируса ИНАН, выделенные в различных местах земного шара, идентичны в антигенном отношении.

В естественных условиях ИНАН болеют лошади, ослы и мулы. Источником возбудителя инфекции служат больные животные. Лошади с латентным течением болезни могут быть вирусоносителями в течение 10 лет и более. Из организма больной лошади вирус выделяется с секретами и экскретами, содержащими белок: мочой, калом, носовой слизью, молоком. Факторами передачи служат корма, вода, навоз, подстилка и другие инфицированные объекты. Основной путь заражения — трансмиссивный — через кровососущих насекомых, особенно слепней, в слюне которых вирус сохраняется длительное время. Здоровые лошади могут заболеть ИНАН в результате поступления в организм через кожу даже 0,01 мл зараженной крови. Это обстоятельство позволяет считать кровососущих насекомых (слепней, комаров, мух-жигалок) основным фактором передачи возбудителя инфекции. Этим и объясняется тот факт, что болезнь чаще регистрируется в летнее время (ярко выраженные сезонность и стационарность), в долинах и поймах рек, в лесисто-болотистых местностях. Кроме того, массовое заболевание лошадей наблюдается в годы с жарким и сухим летом. Вспышка ИНАН обычно продолжается 3...5 мес. Вначале обнаруживают лошадей, у которых болезнь проявляется остро, в дальнейшем превалируют случаи хронического и латентного течения. Через 1...2 года случаев выраженной болезни не регистрируют, но многие животные остаются вирусоносителями.

Симптомы: инкубационный период при ИНАН – 5-93 дн (чаще 10-30). Различают сверхострое, острое, подострое, хроническое и латентное течение болезни. Сверхострое течение: высокая лихорадка (постоянная), угнетение, сердечная слабость, геморрагический энтерит, паралич задних конечностей – длится от нескольких часов до 1-2 дн, заканчивается летально. Острое течение: внезапный подъем температуры до 40-42⁰С, лихорадка постоянного типа, угнетение, носовые кровотечения, колики, понос, отеки в области груди и живота; характерны кровоизлияния на третьем веке и на слизистой оболочке возле уздечки языка. Острое течение продолжается до месяца, но чаще 3-15 дн, заканчивается смертельно или переходит в подострое течение, которое длится 2-3 мес: ремитирующая лихорадка сохраняется, другие проявления ИНАН исчезают. Болезнь заканчивается смертью или переходит в хроническое течение: непродолжительные (1-3 дн) подъемы температуры 41⁰С, утомляемость, сердцебиение, одышка, дрожание мускулатуры. При неудовлетворительном содержании и чрезмерной работе - ухудшение состояния и гибель лошадей. Латентно ИНАН протекает без видимой клиники, за исключением отдельных подъемов температуры, такие животные являются вирусоносителями.

Диагноз ставят на основании клинико-эпизоотологических данных, серологических, гематологических (СОЭ, гемоглобин, лейкоцитарная формула) исследований. При серологических исследованиях используют РСК, РДП, РИФ, РТГА. Иногда ставят биопробу. Дифференцируют ИНАН от ринопневмонии, гриппа, лептоспироза, пироплазмоза, нутталиоза, трипаносомозов, гельминтозов.

Лечение не разработано. Больных лошадей уничтожают.

При ИНАН иммунитет нестерильный. Специфические средства профилактики и лечения не разработаны.

Профилактика и меры борьбы. Профилактика ИНАН основана на недопущении заноса инфекции в благополучное хозяйство: всех поступающих лошадей обследуют в РДП и гематологически. При установлении диагноза на ИНАН на хозяйство налагают ограничения и проводят комплекс оздоровительных мер согласно инструкции. Снимают

ограничения после удаления всех больных и положительно реагирующих в РДП лошадей при проведении 2-кратных с интервалом в 30 дней серологических исследований.

Тема 4. Африканская чума лошадей.

Африканская чума лошадей (*Pestis africana equorum*, африканская чума однокопытных, АЧЛ) – вирусная трансмиссивная болезнь, характеризуется лихорадкой, отеками, геморрагическими явлениями, поражением органов дыхания, высокой летальностью (до 95%), регистрируется в Африке, Ближнем и Среднем Востоке, Испании, Индии.

Возбудитель – РНК-содержащий вирус, относящийся к роду *Orbovirus* семейства *Reoviridae*. Известно 9 различных антигенных типов вируса, имеющих общий антиген в РСК. Вирус АЧЛ устойчив к факторам внешней среды, чувствителен к формальдегиду.

Болезнь относится к группе облигатно (строго) трансмиссивных инфекций, передается кровососущими насекомыми, носит сезонный характер, проявляясь в теплое влажное время года. Наиболее восприимчивы лошади, мулы менее чувствительны, ослы не болеют. Жеребята более чувствительны, но молодняк от иммунных маток устойчив в первые 5...6 мес. Источник возбудителя инфекции — больные животные. Основная роль в переносе вируса от больных животных здоровым принадлежит мокрецам из рода *Culicoides*. Однако вопросы, связанные с длительностью переживания вируса в мокрецах, возможностью его трансвариальной передачи, а также с ослаблением или усилением патогенности при передаче насекомыми, не изучены. Не исключена возможность участия в переносе вируса комаров некоторых видов. В передаче вируса могут также участвовать москиты и мухи. В межэпизоотические периоды вирус, по-видимому, поддерживается в организме каких-то животных или птиц. АЧЛ является энзоотической инфекцией в прилегающих к пустыне Сахара странах. Периодически вирус АЧЛ распространяется за пределы энзоотических зон и сохраняется вне их более 2...3 лет. Изменения климатических условий могут привести к дальнейшему распространению мокрецов на север и превращению Европы в зону риска по АЧЛ. Летальность при АЧЛ зависит от породы лошадей и вирулентности возбудителя. В районах, где болезнь появляется впервые, заболеваемость может достигать свыше 95 %, при этом до 90...95 % животных погибнет.

Симптомы. Инкубационный период 3...10 дней. Течение болезни: сверх-острое, острое, подострое. Различают легочную форму (при остром течении) и сердечную (отечную) форму, свойственную подострому течению. Сверхострое течение: лихорадка (до 42⁰С), слабость, учащение пульса, мышечная дрожь – гибель на 3...6-й день заболевания. Острое течение: лихорадка (до 42⁰С), учащенное дыхание и пульс, слезотечение, светобоязнь, за 24...48 часов до гибели - отек легких, кашель, истечение пенистой жидкости из носовых отверстий, синюшность видимых слизистых оболочек. Болезнь длится 11...14 сут. Подострое течение: болезнь развивается медленно. В конце второй недели - отеки головы, шеи, живота, конечностей, развивается одышка, пульс учащен. Часть животных медленно выздоравливает. Наблюдают и смешанную форму болезни: симптомы, характерные для одной из вышеописанных форм, проявляются одновременно, заканчиваются гипоксией и смертью животных.

Диагноз ставят на основании клинико-эпизоотологических, патологоанатомических данных, результатов биопробы, вирусологических и серологических исследований (РФ, РТГА, РДП, РН и РСК). Дифференцируют АЧЛ от сибирской язвы, вирусного артериита, пироплазмидозов.

Лечение. Специфических средств лечения нет. Проводят симптоматическое лечение, направленно на поддержание функций сердца и легких.

Переболевшие чумой животные нечувствительны к вирусу того типа, который вызвал заболевание, но восприимчивы к вирусам других типов. Реконвалесценты приобретают иммунитет длительностью несколько лет. Новорожденные жеребята не

134

имеют антител. Они появляются после первого кормления материнским молоком. В дальнейшем титр гуморальных антител, полученных от матери, у жеребят постепенно снижается и к 5...6 мес угасает. Специфическую профилактику осуществляют инактивированными и живыми вакцинами. Из инактивированных чаще применяют формолвакцину, обладающую достаточно высокой иммуногенностью. Успешно испытана инактивированная вакцина. Показана возможность стимуляции иммунитета при использовании полиштамменных вирус-вакцин. За рубежом готовят также живую нейротропную вакцину из мозга мышей или морских свинок, зараженных аттенуированными штаммами. У лошадей, привитых полиштамменной мозговой мышинной вакциной, иммунитет сохраняется в течение нескольких лет. Современная живая вакцина получена из аттенуированного вируса, выращенного в культуре перевиваемых клеток (ВНК-21). После вакцинации формируется иммунитет длительностью не менее 1 года.

Профилактика и меры борьбы. Мероприятия по недопущению заноса АЧЛ в нашу страну. Особое внимание обращают внимание на организацию мероприятий, исключающих возможность переноса вируса АЧЛ кровососущими насекомыми. Для профилактической иммунизации применяют вирус-вакцину. При появлении болезни на хозяйство налагают карантин сроком на 1 год и проводят комплекс мер, предусмотренных инструкцией.

Тема 5. Инфекционный энцефаломиелит лошадей

Инфекционный энцефаломиелит лошадей (Encephalitis virali equorum, ИЭЛ, энцефалит, ИЭЛ) – остропотекающая вирусная болезнь, характеризуется поражением центральной нервной системы, атонией желудочно-кишечного тракта и мочевого пузыря, желтухой, высокой летальностью. В группу инфекционных энцефаломиелитов лошадей входят борнская болезнь, японский энцефаломиелит, американские энцефаломиелиты и ИЭМ. Клинические признаки этих болезней сходны, но возбудители отличаются один от другого. Возбудитель - РНК-содержащий *Alphavirus* из семейства *Togaviridae*. Зарегистрированы 2 разновидности вирусов, выделенных в Московской, Воронежской области и в Казахстане.

Вирусные энцефалиты лошадей — природно-очаговые болезни, многие домашние и дикие млекопитающие, птицы и холоднокровные животные являются их резервуарами в природе. Переносят вирусы кровососущие членистоногие: комары, москиты, клещи (трансовариально). Больные лошади выделяют вирусы с носорым секретом, мочой и молоком. При вирусных энцефалитах лошадей отчетливо прослеживаются сезонность и приуроченность к определенным местам, что непосредственно связано с биологией переносчиков. Патогенный спектр американских энцефалитов очень широк. Помимо представителей семейства лошадей и человека в естественных условиях болеют свиньи, крупный рогатый скот, олени, собаки, обезьяны, белки, а также другие лесные грызуны. Эти болезни характеризуются периодичностью с неодинаковыми интервалами и сезонностью с максимальным подъемом заболеваемости поздним летом и ранней осенью. Естественная передача возбудителей осуществляется через кровососущих (жалящих) насекомых. Важнейшими резервуарами вирусов в природе считаются птицы и мелкие грызуны. Эпизоотическая цепь включает цикл насекомые — птицы. Летальность у лошадей составляет 10...90 % в зависимости от инфекционности штамма.

Симптомы: инкубационный период – 15...40 дней. Болезнь протекает остро и проявляется в буйной и тихой формах. Отмечают и латентную форму болезни, ее выявляют только в серологических исследованиях (РСК). Продромальная стадия длится от нескольких часов до 3...5 суток: кратковременная незначительная гипертермия тела, вялость, снижение аппетита, зевота, снижение кожной чувствительности, слабая желтушность. При буйной форме вначале развивается депрессия, сменяющаяся возбуждением, буйством; температура тела в норме или понижена; судороги; потеря кожной чувствительности и нередко зрения; характерные изменения в крови: увеличение

числа лейкоцитов, эритроцитов, билирубина, замедление СОЭ. Длительность болезни – до 15 сут, более 80% заболевших погибает в течение первых 24...48 часов. Тихая форма сопровождается прогрессирующей депрессией и часто заканчивается выздоровлением.

Диагноз ставят на основании клинико-эпизоотологических, патолого-анатомических данных, результатов гематологических, вирусологических, серологических (РСК на холоде, РН) исследований, а также ИФА (прямой и непрямой методы). ИЭМ дифференцируют от борнаской болезни, бешенства, болезни Ауески, ботулизма, пироплазмидозов, кормовых отравлений.

Лечение специфическое не разработано. Применяют интенсивное симптоматическое лечение.

У переболевших лошадей формируется длительный активный иммунитет, повторных заболеваний, как правило, не бывает. В крови переболевших содержатся антитела. Для иммунизации лошадей применяют инактивированные эмбриональные, культуральные и тканевые (из головного мозга и куриных эмбрионов) формализованные или живые из аттенуированного вируса моно-, би- и трехвалентные вакцины. На американском континенте предложены инактивированные моно-, би- или трехвалентные вакцины (EEE, WEE, VEE). Иммунная защита поддерживается ежегодной однократной ревакцинацией. Вакцинацию рекомендуется проводить перед сезонным началом болезней.

Профилактика и меры борьбы: с профилактической целью лошадей обрабатывают инсектицидами и переводят на стойловое содержание. В ряде стран применяют вакцинацию. На неблагополучный пункт налагают карантин, обследуют всех лошадей, больных и подозрительных лечат, карантин снимают через 40 дней со дня последнего случая выздоровления или падежа больных животных и после проведения заключительной дезинфекции.

Тема 6. Вирусный артериит лошадей.

Вирусный артериит лошадей (*Arteriitis viralis equorum*, эпизоотический целлюлит, острая септицемия, острое воспаление легких, инфекционный артериит, «розовый глаз») – остропротекающая инфекционная болезнь, характеризуется лихорадкой, лейкопенией, конъюнктивитом, отечностью век, светобоязнью, гиперемией слизистых оболочек, отеками живота и конечностей, некротическими поражениями малых артерий и вен, у кобыл – абортами.

Возбудитель – РНК-содержащий вирус рода *Arterivirus* семейства *Arteriviridae*. Малоустойчив к дезосредствам.

Симптомы: инкубационный период 1...5 дней, аборт регистрируют через 10...33 дня после заражения. В естественных условиях протекает остро независимо от возраста и пола: лихорадка, гиперемия слизистых оболочек и глаз, слезотечение, выделения из носа, отеки век, конечностей, живота, мышечная слабость, аборт и высокая летальность.

Диагноз ставят на основании клинико-эпизоотологических данных, результатов вирусологических (выделение вируса в культуре клеток) и серологических (РН и РСК) исследований. При необходимости ставят биопробу на молодых лошадях. Вирусный артериит дифференцируют от африканской чумы однокопытных, ринопневмонии лошадей.

Лечение. Специфических средств лечения не разработано.

Профилактика и меры борьбы. Для специфической профилактики предложена живая вакцина из аттенуированного вируса. Лошадей можно прививать в любом возрасте, кобыл не рекомендуется вакцинировать в последней стадии жеребости.

Тема 7. Ринопневмония лошадей.

Ринопневмония лошадей (Rhinopneumonia equorum; англ. — Equine virus abortion; вирусный аборт кобыл, половая экзантема лошадей, ринотрахеит лошадей) - — остро протекающая контагиозная болезнь, характеризующаяся респираторным заболеванием жеребят и абортами у кобыл во второй половине жеребости, которые часто проходят без заметных симптомов и предвестников родов.

Заболевание лошадей вызывают ДНК-содержащие герпесвирусы трех типов: Equine herpesvirus типа 1 — вирус классической ринопневмонии лошадей (тип 2 — возбудитель коитальной экзантемы, тип 3 — возбудитель цитомегалопоподобной инфекции). Герпесвирус ринопневмонии типа 1 имеет два подтипа.

В естественных условиях болеют лошади, пони, ослы и мулы всех возрастов и пород независимо от пола. Более чувствительны чистокровные породы и молодняк до 1 года. Источник возбудителя инфекции — больные животные, у которых вирус находится в крови, в верхних дыхательных путях, половых органах, у жеребых кобыл — в плоде, плодных оболочках, плодных водах, а также переболевшие животные и вирусоносители. При респираторной форме болезни возбудитель выделяется во внешнюю среду с выдыхаемым воздухом, особенно при кашле и фырканье, а также передается при контакте больных животных со здоровыми. Жеребые кобылы выделяют вирус в незначительном количестве с мочой. Зараженные жеребцы могут передавать возбудитель болезни кобылам во время случки в течение многих месяцев или даже лет. При латентном течении болезни кобылы также могут быть источниками возбудителя болезни достаточно продолжительное время. Факторами передачи инфекционного агента служат загрязненные корма, вода, подстилка, навоз, абортированный плод, предметы ухода и др. В благополучные хозяйства возбудитель заносится больными лошадьми и вирусоносителями. В тех случаях, когда плодные оболочки и абортированные плоды не уничтожают, возбудитель болезни может разноситься с кусками тканей плотоядными (собаки, лисицы и др.) и дикими птицами.

Ринопневмония лошадей, возникнув в коневодческом хозяйстве, принимает характер стационарной инфекции. Острые вспышки чередуются с периодами стертого, атипичного течения болезни. В неблагополучных табунах вирус сохраняется благодаря способности длительное время переживать в организме лошадей, универсальности механизма передачи и кратковременности постинфекционного иммунитета. Кроме того, для ринопневмонии лошадей характерна сезонность — наибольшее число больных животных отмечают осенью и в начале зимы.

В естественных условиях инкубационный период длится в среднем до Юсут. Обычно болезнь протекает сравнительно легко, и только при осложнении бактериальной инфекцией возможно тяжелое течение. Различают респираторную, абортивную, генитальную и осложненную формы проявления болезни.

Респираторная форма характеризуется повышением температуры тела, депрессией, отсутствием аппетита, конъюнктивитом и воспалением слизистой оболочки носа, иногда ринофарингитом. Температура тела повышается до 40⁰С и более и сохраняется на таком уровне в течение 2...3 дней. Иногда наблюдается еще и второй подъем температуры на 8... 10-й день. Ринит сопровождается истечением из носа, увеличением подчелюстных лимфатических узлов. Легкие поражаются редко. Через 10... 15 дней больные выздоравливают. У некоторых животных вследствие развившейся перипневмонии отмечают кашель и затрудненное дыхание. Это свидетельствует об осложнении бактериальной инфекцией, что обычно приводит к летальному исходу. При плохих условиях кормления и содержания отягощается общее состояние животных: отмечают гиперемии слизистых оболочек верхних дыхательных путей, желтушность конъюнктивы, отечность фолликулов носоглотки, воздухоносных мешков и гортани, увеличение надглоточных лимфатических узлов. На медиальных стенках воздухоносных мешков и под языком встречаются небольшие утолщения, вызывающие затрудненное дыхание и свистящие шумы. Истечения из носа из-за осложнения вторичной микрофлорой становятся гнойными, развивается катар верхних дыхательных путей. Иногда в

патологический процесс вовлекаются легкие, органы пищеварения и почки. При респираторной форме болезни, протекающей без осложнений, молодняк выздоравливает. Жеребые кобылы abortируют и приходят в охоту в положенные сроки, как после нормальных родов.

У жеребых кобыл ринопневмония может спровоцировать *аборты*, причем abortируют как кобылы с респираторной формой болезни, так и не имеющие видимых симптомов заболевания. Abort происходит на 8... 11-м месяце жеребости, хотя у некоторых животных может случиться и на 6-м месяце. Abortирует до 90 % больных кобыл. Abort наступает без предвестников родов; плод выходит с оболочками, обычно без задержки последа и послеродовых осложнений. При вирусном abortе родовые пути приходят в норму так же быстро, как и у здоровых кобыл после родов. Общее состояние животного заметно не нарушается. Очень редко бывают осложнения в виде параличей, заканчивающихся гибелью животного. Вирусный abort редко наблюдается дважды у одной и той же кобылы. Это свидетельствует о наличии иммунитета. Однако описаны случаи повторного abortа спустя несколько лет.

Генитальная форма характеризуется пузырьковой сыпью, генитальной экзантемой кобыл, гиперемией слизистой оболочки влагалища, появлением мелкой сыпи, превращающейся в дальнейшем в белые пятна. При исключительно тяжелом течении, в частности в конце острой вспышки болезни, нередко возможны нарушения деятельности ЦНС и ослабление работы сердца. Отмечают серозно-фибринозное воспаление суставов, флебиты, а у жеребцов орхит. Изменение картины крови характеризуется лейкопенией, а при вторичной бактериальной инфекции — лейкоцитозом.

Если ринопневмония протекает без осложнений, лошади полностью выздоравливают через 1...3 нед, и прогноз благоприятный. При вторичных бактериальных осложнениях для выздоровления требуется более продолжительное время; единичные случаи заканчиваются смертельным исходом. Очень редко возможны осложнения вирусных abortов в виде параличей, заканчивающихся гибелью животного.

Диагноз ставят на основании результатов лабораторных исследований с учетом эпизоотических, клинических данных и патологоанатомических изменений. Для ринопневмонии характерны abortы, происходящие сразу у нескольких кобыл на 7...11-м месяце жеребости, с отсутствием выраженных признаков приближающегося abortа, быстрое возвращение половых путей к нормальному состоянию. Диагноз уточняют на основании патологоанатомических изменений и результатов лабораторных исследований (гистологического исследования и выделения вируса путем заражения культур клеток с его идентификацией в РИФ, РТГАд, РН, РСК, а также выявления антител в сыворотке крови больных и переболевших животных в РН, РСК). При рините от больных животных ватным тампоном берут пробы выделений из носовой полости. При параличах у павших взрослых лошадей для исследования берут кусочки головного и спинного мозга. Взятие патологического материала от abortированных плодов и павших животных производят в возможно более ранние сроки. Патматериал направляют в лабораторию в термосе со льдом.

Дифференцировать ринопневмонию следует от гриппа, вирусного артериита, паратифозного abortа, токсикозов.

У переболевших животных развивается иммунитет, причем против abortивной формы он бывает продолжительным (2...3 года), а при респираторной — кратковременным (обычно не более 4 мес). Для специфической профилактики в нашей стране используют живую вакцину из штамма СВ/69 вируса ринопневмонии. Средства пассивной иммунизации не разработаны.

Профилактика: меры профилактики основываются на строгом соблюдении общих профилактических и оздоровительных мероприятий. Для предупреждения заноса вируса ринопневмонии в хозяйство запрещается завозить лошадей из неблагополучных хозяйств, а также из пунктов, где в течение последних 2 мес наблюдались abortы. Всех

поступающих лошадей содержат в профилактическом карантине в течение 30 дней. Если за это время у животных не было отмечено повышения температуры тела, признаков поражения верхних дыхательных путей и аборт, их переводят в группу здоровых животных.

Лечение. Специфических средств лечения больных животных не разработано. При респираторной форме болезни с целью профилактики вторичной бактериальной инфекции применяют антибиотики, сульфаниламидные препараты. В начальной стадии эффективным может быть введение гипериммунной антисыворотки, крови или сыворотки реконвалесцентов.

Меры борьбы. При возникновении болезни на хозяйство (табун, ферму) накладывают ограничения, направленные на предупреждение распространения возбудителя и ликвидацию болезни. Запрещают ввод и вывод лошадей. Ограничивают перемещение лошадей внутри хозяйства. Изолируют абортировавших кобыл, абортированные плоды, подстилку уничтожают, конюшню дезинфицируют. Лошадей неблагополучного хозяйства вакцинируют. При охоте кобыл осеменяют искусственно через 1 мес после аборта. Ограничения снимают через 2 мес после последнего случая аборта в конных заводах и через 1 мес в хозяйствах, где жеребых кобыл нет.

Тема 8. Лептоспироз лошадей.

Лептоспироз (Leptospirosis) — в основном остро протекающая природно-очаговая болезнь животных многих видов и человека, проявляющаяся кратковременной лихорадкой, гемоглинурией или гематурией, геморрагиями, желтушным окрашиванием и очаговыми некрозами слизистых оболочек и кожи, атонией желудочно-кишечного тракта, абортами, маститами, рождением нежизнеспособного потомства, периодической офтальмией и менингоэнцефалитами, снижением продуктивности животных

Возбудители болезни относятся к роду *Leptospira*. Под микроскопом в темном поле зрения и так называемой раздавленной капле лептоспиры имеют вид тонких, оживленно и разнообразно движущихся серебристых нитей. Критерием для классификации патогенных лептоспир служит их антигенный состав. Идентифицировано более 230 сероваров патогенных лептоспир, объединенных на основании антигенного родства в 23 серологические группы. На территории России обнаружено около 30 сероваров. Наиболее часто встречаются следующие: *Icterohaemorrhagiae*, *Canicola*, *Pomona*, *Grippotyphosa*, *Sejroe*, *Hardjo*, *Tarassovi*.

Лептоспирозом болеют животные всех возрастов, но чаще и тяжелее — молодняк. Болезнь протекает остро, реже — сверхостро (молниеносно), подостро и хронически. Инкубационный период колеблется от 4 до 14 дней. У лошадей заболевание характеризуется резким повышением температуры тела, сильнейшей слабостью (лошадь на обычной работе сильно потеет, часто спотыкается, падает), интенсивной желтухой (даже с окраской в желтый цвет свежих рубцов кожи), легкими коликами и иногда абортами. Температура вскоре снижается. Могут наблюдаться миокардит, атаксия, дрожание конечностей, хромота и болезненность мышц, неравномерная перистальтика (диарея или запор) и некрозы кожи, особенно непигментированных частей тела, и слизистой оболочки рта. Моча красного цвета, переходящего через 3...5 дней в ярко-желтый. В моче много гемоглобина, белка и билирубина. Число эритроцитов снижается до 3,55...3,93 млн/мкл ($3,55...3,93 \cdot 10^{12}/л$). СОЭ в пределах 59...80мм/ч. Лейкоцитарная формула характеризуется нейтрофилией со сдвигом влево до палочкоядерных форм. Летальность достигает 33 %. Животное вследствие слабости после переболевания 2...3 месяца не может быть использовано для работы.

Диагностика. Основанием для подозрения на неблагополучие хозяйства по лептоспирозу служат клинические признаки и патологоанатомические изменения, характерные для этой болезни, обнаружение специфических антител в крови животных. Диагноз лептоспироза во всех случаях должен быть подтвержден лабораторными

исследованиями. Лабораторную диагностику лептоспироза животных проводят в соответствии с действующими Санитарными и ветеринарными правилами. Она основана на комплексе микробиологических и иммунологических методов, которые используются в различных комбинациях. Бактериологические методы исследований включают прямую микроскопию биоматериала, полимеразную цепную реакцию (ПЦР), выделение чистых культур и идентификацию возбудителя, дифференциацию патогенных лептоспир от сапрофитных и биопробу. Из серологических методов наиболее широко применяется реакция микроагглютинации лептоспир (РМА), которая, кроме того, позволяет определить серогруппу возбудителя. Материалом для прижизненной диагностики служат кровь и моча. От трупов крупных животных и абортированных плодов берут сердце, кусочки паренхиматозных органов, почку, транссудат грудной и брюшной полостей, перикардальную и спинномозговую жидкости, мочевого пузыря и желудок с содержимым. Патматериал должен быть взят и исследован в течение 6 часов в летнее время и 10...12 часов зимой или при условии хранения его в охлажденном состоянии.

По результатам лабораторных исследований хозяйство (конюшню, табун) считают неблагополучным по лептоспирозу в одном из следующих случаев: культура лептоспир выделена из патологического материала; лептоспиры обнаружены при микроскопическом исследовании патологического материала; антитела обнаружены в сыворотке крови более чем у 20 % обследованных животных в титре 1: 50 у невакцинированных, 1: 100 и более у вакцинированных. При выявлении меньшего числа положительных реакций проводят микроскопию мочи. При отрицательном результате микроскопии мочи повторное исследование сыворотки крови и мочи ранее исследованных животных проводят через 15...30 дней. Обнаружение лептоспир или антител при повторном исследовании у животных, не имевших их при предыдущем исследовании, или нарастание титра антител в 4 раза и более свидетельствуют о неблагополучии хозяйства.

Лептоспироз считают причиной аборта (мертворождения) при обнаружении: лептоспир в органах (тканях, жидкостях) плода или околоплодных водах; антител к лептоспирам в сыворотке крови плода в РМА в разведении 1: 5 (с антигеном 1 : 10) и более.

Лептоспироз считают причиной гибели животных при наличии клинических признаков и патологоанатомических изменений, характерных для этой инфекции, подтвержденных обнаружением лептоспир в крови или паренхиматозных органах (кроме почек). При дифференциальной диагностике лептоспироза лошадей следует исключить инфекционный энцефаломиелит, инфекционную анемию.

Переболевание лептоспирозом сопровождается формированием вначале нестерильного, а затем (по окончании срока лептоспираносительства) стерильного иммунитета высокой специфичности, напряженности и значительной продолжительности. Для создания активного иммунитета всех восприимчивых к лептоспирозу животных вакцинируют: в неблагополучных по лептоспирозу хозяйствах; в откормочных хозяйствах, где поголовье комплекуют без обследования на лептоспироз; при выпасании животных в зоне природного очага лептоспироза; при выявлении в хозяйстве (конюшне) животных, сыворотка крови которых реагирует в РМА; в районах с отгонным животноводством. В зависимости от эпизоотической обстановки и вида животных для специфической иммунопрофилактики применяют различные (более 16) поливалентные и ассоциированные вакцины. Для пассивной иммунизации и лечения больных лептоспирозом животных выпускают гипериммунные сыворотки. Иммунитет у животных после введения сыворотки наступает через 4...6 часов и сохраняется 6...8 суток.

Профилактика. Чтобы не допустить заболевания животных лептоспирозом, собственники и владельцы скота, ветеринарные специалисты обязаны: осуществлять контроль за клиническим состоянием животных, учитывать число абортов и при подозрении на лептоспироз отбирать патматериал для лабораторных исследований;

комплектование племенных хозяйств (ферм), предприятий, станций искусственного осеменения проводить из благополучных по лептоспирозу хозяйств; исследовать всех поступающих в хозяйство животных в период 30-дневного карантина на лептоспироз в РМА в разведении сыворотки 1 : 25. не допускать контакта животных со скотом неблагополучных по лептоспирозу хозяйств (ферм), населенных пунктов, на пастбище, в местах водопоя и т. д.; не выпасать невакцинированных животных на территории природных очагов лептоспироза; не устраивать летних лагерей для животных на берегах открытых водоемов; систематически уничтожать грызунов в животноводческих помещениях, на территории ферм, конюшен, в местах хранения кормов и т. п.

В целях своевременного выявления лептоспироза проводят исследование сыворотки крови животных в реакции микроагглютинации (РМА): на племпредприятиях, станциях (пунктах) искусственного осеменения и в племенных хозяйствах (фермах) всех производителей 2 раза в год; лошадей — перед вводом (ввозом) и выводом для племенных и пользовательных целей (за исключением животных на откорм) поголовно; во всех случаях при подозрении на лептоспироз.

Лечение. При остром и подостром течении лептоспироза применяют сыворотку поливалентную гипериммунную против лептоспироза животных, стрептомицин, канамицин, антибиотики тетрациклинового ряда. Для санации лептоспираносителей используют стрептомицин. При осложнениях после абортов лептоспирозной этиологии проводят симптоматическое лечение. Патогенетическая терапия направлена на детоксикацию и лечение осложнений.

Меры борьбы. При установлении диагноза на лептоспироз территориальная администрация выносит решение об объявлении хозяйства (его части) или населенного пункта неблагополучным по лептоспирозу, вводит ограничения и утверждает план оздоровления хозяйства. В плане оздоровительных мероприятий предусматриваются необходимые диагностические исследования животных, ограничительные, ветеринарные, санитарные, организационно-хозяйственные мероприятия с указанием сроков проведения и ответственных лиц. По условиям ограничений запрещается: выводить (вывозить) животных для целей воспроизводства, продавать животных населению; перегруппировывать животных без ведома ветеринарного специалиста, обслуживающего хозяйство; допускать животных к воде открытых водоемов и использовать ее для поения и купания животных; выпасать невакцинированных животных на пастбищах, где выпасались больные лептоспирозом животные, или на территории природного очага лептоспироза (сухие участки в солнечную погоду можно использовать через 7 дней, влажные — только для выпаса вакцинированного скота); скармливать невакцинированным животным корма, в которых обнаружены инфицированные лептоспирами грызуны.

В неблагополучном по лептоспирозу хозяйстве проводят клинический осмотр и измерение температуры тела у подозрительных по заболеванию животных. Больных и подозрительных по заболеванию животных изолируют и лечат. Убой таких животных проводят на санитарной бойне. Помещение и оборудование после убоя животных дезинфицируют.

Продукты убоя используют в соответствии с Правилами ветеринарного осмотра убойных животных и ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и мясных продуктов. Молоко, полученное от больных лептоспирозом животных, используют в корм после кипячения. Клинически здоровых животных всех видов и возрастных групп, восприимчивых к лептоспирозу, вакцинируют. Животных, подвергнутых лечению, вакцинируют через 5...7 дней после выздоровления.

Всех животных откормочных хозяйств, неблагополучных по лептоспирозу, и малоценных животных в племенных и пользовательных хозяйствах откармливают и сдают на убой. Маточное поголовье, производителей и ремонтный молодняк, которых

141

необходимо сохранить для воспроизводства, после вакцинации обрабатывают лептоспироцидными препаратами и переводят в продезинфицированное помещение.

Ограничения с неблагополучных по лептоспирозу хозяйств снимают в откормочных хозяйствах после сдачи поголовья на убой и проведения заключительных ветеринарно-санитарных мероприятий; в племенных и пользовательных хозяйствах после установления их благополучия по лептоспирозу лабораторными методами исследований. Для этой цели через 1...2 мес после проведения мероприятий исследуют в РМА не менее 50 проб сыворотки крови молодняка, предназначенного для продажи (не должно быть положительных реакций), и не менее 100 проб мочи от каждой 1000 взрослых животных или группы ремонта, среди которых не должно быть лептоспираносителей. Повторное исследование на лептоспироз в ранее неблагополучных хозяйствах проводят через 6 мес после снятия ограничений.

Хозяйство считают оздоровленным при получении отрицательных результатов исследований у всех обследованных животных.

Меры по охране людей от заражения лептоспирозом. Лептоспироз человека— остро протекающая инфекционная болезнь, характеризующаяся лихорадкой, симптомами общей интоксикации, поражением почек, печени, нервной системы. В тяжелых случаях наблюдают желтуху, геморрагический синдром, острую почечную недостаточность и менингит. Люди в большинстве случаев заражаются при купании и использовании для хозяйственных и бытовых нужд инфицированной воды из открытых водоемов; при употреблении продуктов питания, инфицированных грызунами, а также сырого молока от больных коров. Заболевания могут иметь профессиональный характер. Профилактика лептоспироза у людей основывается на комплексе плановых медико- и ветеринарно-санитарных мероприятий: уничтожении или лечении животных-лептоспираносителей; разрыве путей передачи возбудителей инфекции (охрана водоема и водоисточников, пищевых продуктов от инфицирования); защите людей, находящихся в эпизоотическом очаге.

Тема 9. Сальмонеллезный аборт кобыл.

Сальмонеллезы (Salmonellosis; паратиф) — большая группа зоонозных болезней преимущественно сельскохозяйственных животных, характеризующихся у молодняка при остром течении лихорадкой, септицемией, токсикозом и диареей, а при подостром и хроническом — пневмонией и артритами; у взрослых самок — абортами; у людей протекает в виде пищевых токсикоинфекций

Возбудители болезни - бактерии рода *Salmonella*, отнесенные к семейству энтеробактерий. Возбудители сальмонеллеза — мелкие, грамтрицательные палочки, спор и капсул не образуют, подвижные (исключение *S. gallinorum-pullorum*), в настоящее время объединяют более 2300 сероваров, разделенных на 52 серогруппы, большинство из которых имеют самостоятельные названия. Патогенны для животных и человека. Основные возбудители сальмонеллеза животных относятся к серогруппам В, С и D. По устойчивости к химическим дезинфицирующим средствам сальмонеллы относятся к группе малоустойчивых (первая группа).

Сальмонеллы патогенны для животных многих видов, в том числе и птиц, но клинически выраженную болезнь обычно вызывают отдельные серологические варианты, адаптировавшиеся к конкретным видам. В неблагополучном по сальмонеллезу хозяйстве заболевает часть молодняка. Большинство же инфицированных молодых и взрослых животных переболевают бессимптомно и остаются длительное время сальмонеллоносителями. Восприимчивые животных – молодняк всех видов животных и птиц. Источники и резервуары возбудителя инфекции - больные и переболевшие животные- сальмонеллоносители, включая грызунов и диких птиц. Способ заражения и механизм передачи возбудителя - Основной способ заражения — алиментарный (инфицированные молоко, обрат, вода и др.) и реже — аэрогенно; возможно — внутриутробно. Пути выделения

возбудителя у взрослых животных — с молоком и калом, абортированными плодами, околоплодными водами и истечениями из родовых путей; у молодняка — с фекалиями, мочой. Заболеваемость, летальность жеребят - 40...45 и 30...45% соответственно.

Сальмонеллез у молодняка протекает остро, подостро, хронически и атипично (у телят). Инкубационный период колеблется от 1...3 до 7сут в зависимости от резистентности организма, вирулентности и дозы возбудителя, а также способа заражения и условий, в которых находится восприимчивое животное. У жеребят при остром течении температура тела повышается до 40...41 °С, пульс учащается, но слабо прощупывается, появляется диарея, кал водянистый, желтого цвета, с прожилками слизи и неперевавшихся сгустков молока. Слизистые оболочки бледные, волосы теряют блеск, жеребенок истощен. Резко опухают суставы конечностей, при пальпации они болезненны. При остром течении болезни жеребята погибают в течение 2...3 дней. При хроническом сальмонеллезе, который чаще развивается после острого или подострого течения, наряду с диареей преобладают признаки воспаления легких. Больные-хроники резко отстают в росте, упитанность у них снижается; поражаются запястные, коленные, заплюсневые суставы.

У лошадей сальмонеллез протекает в виде сальмонеллезного аборта у кобыл или гибели новорожденных животных. У лошадей — инкубационный период 1...7сут. Аборты у кобыл случаются на 4...8-м месяце жеребости, других признаков, как правило, не наблюдают.

Диагноз устанавливают на основании анализа эпизоотологических, клинических и патологоана томических данных, а также результатов бактериологических исследований. Для бактериологического исследования в лабораторию посылают образцы паренхиматозных органов (печень с желчным пузырем и лимфатическими узлами, сердце, легкие, селезенку, почку); мезентериальные лимфатические узлы; трубчатую кость; абортированные плоды с плодовыми оболочками и околоплодной жидкостью. Для установления сальмонеллоносительства исследуют печень, селезенку. Материалом для прижизненной диагностики служат кровь и фекалии больных животных. Бактериологические исследования проводят в соответствии с методическими указаниями «Лабораторная диагностика сальмонеллез человека и животных, обнаружение сальмонелл в кормах, продуктах питания и объектах внешней среды».

При дифференциальной диагностике у жеребят исключают стрептококкоз, эшерихиоз; у животных всех видов — пастереллез, неспецифические гастроэнтериты, пневмонии, у кобыл — бруцеллез, хламидиоз, кампилобактериоз и аборты другой природы. Дифференцируют эти болезни от сальмонеллеза на основании бактериологических и серологических исследований.

При переболевании сальмонеллезами у животных формируется напряженный активный иммунитет (до 8...9 мес). Формируется также пассивный (сывороточный или молозивный) иммунитет. Для специфической профилактики сальмонеллез у животных используют инактивированные формолквасцовые вакцины [против сальмонеллеза (паратифа) телят, поросят, ягнят, пушных зверей, сальмонеллезного аборта кобыл, овец и др.], а также живые вакцины из аттенуированных штаммов (против сальмонеллеза телят, свиней, поросят, овец и др.), зарегистрированные в РФ. Животных вакцинируют против сальмонеллеза: при выявлении клинически больных животных; при наличии абортов сальмонеллезной этиологии; при выявлении сальмонеллоносителей; при постановке молодняка на откорм.

Профилактику сальмонеллеза осуществляют в соответствии с действующими Ветеринарными и санитарными правилами. Важное звено в профилактике болезни — комплектация основного стада животными, благополучными в отношении сальмонеллеза. Наряду с вакцинацией основное в профилактике сальмонеллез — полноценное кормление жеребых кобыл, создание необходимых зоогигиенических условий при проведении выжеребки, соблюдение системы получения и сохранения новорожденного

молодняка. Не допускается совместное содержание животных различных видов и направлений. Корма, обсемененные сальмонеллами, обеззараживают или уничтожают. Для предупреждения желудочно-кишечных расстройств молодняку следует давать пробиотики и комплексные премиксы.

Во всех случаях вынужденного убоя животных мясо и органы подвергают обязательному бактериологическому исследованию на сальмонеллез и в случае подтверждения диагноза мясо перерабатывают в соответствии с действующими Правилами ветеринарного осмотра убойных животных и ветсанэкспертизы мяса и мясных продуктов.

Лечение: больных животных изолируют, организуют диетическое кормление и комплексное лечение, направленное на уничтожение возбудителя в организме, устранение интоксикации и на восстановление функции пищеварения и дыхания. В качестве специфической терапии используют поливалентную антитоксическую сыворотку против сальмонеллеза и эшерихиоза телят, поросят, ягнят, овец и птиц. Хорошие результаты получают при лечении антибиотиками (кроме препаратов группы пенициллина) в сочетании с сульфаниламидными препаратами (этазол, сульфадимезин, норсульфазол и др.).

Меры борьбы: при установлении диагноза на сальмонеллез вводят ограничения и проводят мероприятия с учетом вида животного. В неблагополучных по сальмонеллезу хозяйствах на фоне колострального иммунитета активную вакцинацию животных необходимо проводить в 10...20-дневном возрасте двукратно с последующей ревакцинацией. Молодняк с тяжелым течением сальмонеллеза, плохо поддающийся лечению, подлежит выбраковке и сдаче на санитарную бойню. Шкуры, шерсть вынужденно убитых животных обеззараживают в соответствии с действующим наставлением по дезинфекции сырья животного происхождения и проведению мероприятий по его заготовке, хранению и обработке.

Хозяйство (ферму, конюшню и т. д.) считают оздоровленным от сальмонеллеза через 30 дней после последнего случая выделения клинически больных животных, у лошадей — через 45 дней после аборта, проведения вакцинации и заключительной дезинфекции.

Меры по охране людей от сальмонеллеза. Люди заражаются при употреблении продуктов питания, обсемененных сальмонеллами в процессе их получения, переработки, транспортировки и реализации, прошедших недостаточную кулинарную обработку или хранившихся с нарушением установленных режимов. Возможно заражение через предметы бытовой и производственной обстановки, а также через воду. Сальмонеллы, кроме того, вызывают у человека брюшной тиф (*Salmonella typhi*) и паратиф (*Salmonella paratyphi* A, B, C), к которым животные не восприимчивы. С целью профилактики сальмонеллеза у людей во всех случаях вынужденного убоя животных мясо и органы подвергают обязательному бактериологическому исследованию на сальмонеллез и в случае подтверждения диагноза мясо перерабатывают в соответствии с действующими Правилами ветеринарного осмотра убойных животных и ветсанэкспертизы мяса и мясных продуктов. С целью ограничения роли человека как источника возбудителя инфекции проводят мероприятия, направленные на выявление и регистрацию больных сальмонеллезом и бактерионосителей, их госпитализацию проводят в соответствии с Методическими указаниями по эпидемиологии и профилактике сальмонеллезов (1985г.).

5. Материально-технические условия реализации программы

а) помещения и лаборатории – две учебные комнаты для лабораторно-практических занятий в здании производственной научно-исследовательской лаборатории по бруцеллезу (вместимостью по учебной группе каждая 23-26 человек), оборудованные мультимедийными устройствами.

б) оборудование и приборы

Технические средства обучения.

1. Компьютерные программы и мультимедийные презентации по курсам общей и частной эпизоотологии, ветеринарной санитарии.
 2. Проекторы для слайдов (2 шт.), 2 складных экрана.
 3. Учебные кинофильмы: в количестве более 40 единиц.
- в) препараты, обеспечивающие учебный процесс**
4. Таблицы, плакаты, слайды, фотографии, более 1000 ед. хранения.
 5. Муляжи, микропрепараты, биопрепараты (вакцины, диагностикумы, сыворотки и пр.)
 6. Оцифрованные компьютерные изображения для учебных целей – около 500 ед.

5. Оценка качества освоения программы

Итоговая аттестация студентов является обязательной и осуществляется после освоения дополнительной образовательной программы повышения квалификации в полном объеме. Итоговая аттестация осуществляется в форме экзамена. Экзамен проводится по предусмотренным в программе темам.

Перечень разделов и вопросов, выносимых на итоговую аттестацию

1. Резервуар возбудителя инфекции. Источник возбудителя инфекции. Пути выделения и внедрения возбудителя инфекции.
2. Эпизоотический процесс - определение. Интенсивность эпизоотического процесса и чем она определяется.
3. Хранение биопрепаратов, их транспортировка, определение качества. Документация прививок, правила уничтожения оставшихся биопрепаратов.
4. Дать определение инфекционному процессу и инфекции. Как разделяются инфекционные процессы по течению и происхождению?
5. Из чего складываются общепрофилактические и специфические мероприятия и в чем их различия? Значение в профилактике заразных болезней.
6. Что такое естественный иммунитет и как он создается? Искусственный иммунитет. Виды искусственного иммунитета и его роль в системе мероприятий.
7. Перечислить методы эпизоотологии и дать их содержание.
8. В чем сущность ограничительных мероприятий и чем они отличаются от карантинных. Карантин и карантинирование.
9. Диагностика инфекционных болезней - перечислить основные правила и способы постановки диагноза.
10. Дать определение видам инфекции по способу заражения. Дать характеристику инфекционного процесса.
11. Организация массовых прививок. Показания и противопоказания, общие мероприятия при проведении прививок. Документация.
12. Механизм передачи и пути распространения возбудителя инфекции. Как влияют пути передачи возбудителя на интенсивность эпизоотического процесса.
13. Контроль качества дезинфекции, значение в системе мероприятий.
14. Что такое простая и смешанная инфекция и разновидности последней?
15. Перечислить виды иммунитета и дать определение, что такое видовая невосприимчивость к заболеванию.
16. Эпизоотический процесс, как он определяется, из чего складывается? Дать характеристику звеньям эпизоотической цепи.
17. Особенности лечения животных при инфекционных болезнях.
18. Этиотропное, патогенетическое и симптоматическое лечение.
19. Особенности профилактики инфекционных болезней в питомниках для собак.

- 165
20. Классификация применяющихся вакцин. Роль вакцинации в системе профилактических и противоэпизоотических мероприятий.
 21. Дать характеристику иммунных сывороток и других биологических препаратов.
 22. Охрана питомника от заноса возбудителя инфекции извне. Профилактическое карантинирование.
 23. Очаги инфекций. Виды эпизоотических очагов (эпизоотический, стационарный, природный, антропоургический), их значение в возникновении эпизоотии.
 24. Способы выражения интенсивности эпизоотического процесса (заболеваемость, смертность, смертельность, пораженность). Методы определения и оценка.
 25. Цели эпизоотологического обследования (обследование благополучия, постановка диагноза, разработка плана профилактических мероприятий и т.п.). Порядок и правила проведения эпизоотологического обследования.
 26. Динамика эпизоотического процесса, характеристика его этапов.
 27. Заражение и заболевание. От чего зависит развитие, острота и тяжесть течения инфекционной болезни.
 28. Правила отбора и консервирования проб для серологического, бактериологического, вирусологического, токсикологического исследования. Документация.
 29. Значение лабораторных исследований в диагностике инфекционных болезней в зависимости от вида возбудителя. Этапы.
 30. Изолятор, его строение и обеспечение. Правила работы с больными животными.
 31. Сап. Каково эпизоотическое состояние по этой болезни в нашей стране и как осуществляется контроль благополучия по сапу в хозяйствах?
 32. Сап. Раскройте динамику развития клинических признаков.
 33. Сап. Какова последовательность диагностических исследований при подозрении на сап и когда диагноз болезни считают установленным?
 34. Сап. От каких болезней и по каким данным следует дифференцировать сап?
 35. Сап. Какие оздоровительные мероприятия следует провести в эпизоотическом очаге, неблагополучном пункте и угрожаемой зоне?
 36. Мыт. Охарактеризуйте этиологию и клинико-эпизоотологические особенности мыта лошадей.
 37. Мыт. Назовите методы диагностики болезни.
 38. Мыт. От каких болезней и по каким данным следует дифференцировать мыт?
 39. Мыт. Как проводят общее и местное лечение больных мытом лошадей?
 40. Мыт. В чем состоят профилактические и оздоровительные мероприятия при этой болезни?
 41. Грипп лошадей. Охарактеризуйте эпизоотологические особенности и клинические признаки гриппа лошадей.
 42. Грипп лошадей. Когда диагноз на грипп лошадей считается установленным?
 43. Грипп лошадей. Охарактеризуйте профилактические мероприятия и меры борьбы при гриппе лошадей.
 44. Инфекционная анемия лошадей. Каковы причины стационарного неблагополучия хозяйств по ИНАН в определенных географических зонах?
 45. Инфекционная анемия лошадей. Назовите характерные клинические признаки болезни при остром и хроническом течениях болезни.
 46. Инфекционная анемия лошадей. Какие отклонения от нормы отмечают при гематологическом исследовании?
 47. Инфекционная анемия лошадей. Опишите серологическую диагностику ИНАН.
 48. Инфекционная анемия лошадей. Охарактеризуйте профилактические мероприятия и меры по ликвидации болезни.
 49. Африканская чума лошадей. Опишите эпизоотологические особенности АЧЛ.
 50. Африканская чума лошадей. Какие клинические признаки имеют диагностическое

- 166
- значение?
51. Африканская чума лошадей. Охарактеризуйте общие и специфические профилактические оздоровительные мероприятия.
 52. Лептоспироз лошадей. Какова этиологическая структура лептоспироза сельскохозяйственных и домашних животных в нашей стране?
 53. Лептоспироз лошадей. Кто является резервуаром возбудителей?
 54. Лептоспироз лошадей. Каковы клинико-эпизоотологические особенности данной болезни у лошадей?
 55. Лептоспироз лошадей. Охарактеризуйте с позиций иммуногенеза и эпизоотологической опасности три формы лептоспирозной инфекции: явная болезнь, бессимптомное лептоспиросительство и лептоспирозную иммунизирующую субинфекцию.
 56. Лептоспироз лошадей. Когда по результатам лабораторных исследований диагноз на лептоспироз считают установленным?
 57. Лептоспироз лошадей. От каких болезней следует дифференцировать лептоспироз и по каким данным?
 58. Лептоспироз лошадей. Какие ветеринарно-санитарные, специальные и организационно-хозяйственные мероприятия проводят в благополучных хозяйствах с целью недопущения возникновения болезни?
 59. Лептоспироз лошадей. На чем основывается профилактика лептоспироза у людей, каковы обязанности руководителей благополучных хозяйств, ветеринарных и медицинских работников по недопущению заболевания обслуживающего персонала, работников полей и сельских жителей?
 60. Лептоспироз лошадей. Методы и средства специфической иммунопрофилактики и комплексной терапии при лептоспирозе.
 61. Ринопневмония лошадей. Каковы эпизоотологические особенности и клинические признаки болезни?
 62. Ринопневмония лошадей. На основании каких данных ставят диагноз на ринопневмонию?
 63. Ринопневмония лошадей. Охарактеризуйте мероприятия по ликвидации болезни.
 64. Инфекционные энцефалиты (энцефаломиелиты) лошадей. Какие болезни входят в группу инфекционных энцефаломиелитов лошадей и каково их географическое распространение?
 65. Инфекционные энцефалиты (энцефаломиелиты) лошадей. Охарактеризуйте эпизоотологические различия этих болезней.
 66. Инфекционные энцефалиты (энцефаломиелиты) лошадей. Опишите формы клинического проявления ИЭМ лошадей.
 67. Инфекционные энцефалиты (энцефаломиелиты) лошадей. В чем заключается комплексность диагностики при инфекционных энцефаломиелитах лошадей?
 68. Инфекционные энцефалиты (энцефаломиелиты) лошадей. Охарактеризуйте профилактические и оздоровительные мероприятия при ИЭМ лошадей.

Студент считается аттестованным, если имеет положительные оценки (3, 4 или 5) по всем темам программы, выносимым на экзамен.

7. Список рекомендуемой литературы

Нормативные документы:

1. Ветеринарное законодательство. Под ред. Третьякова А.Д. - М.:Колос, 1972, 1973, 1981, 1989.- Т. 1-4.
2. Закон Российской Федерации «О ветеринарии».- М., 2015г.

147

3. Профилактика и борьба с заразными болезнями, общими для человека животных: Сб. санитарных и ветеринарных правил – М.: Информационно-издательский центр Госкомсанэпиднадзора России, 1996.

4. Социально-правовые основы ветеринарной деятельности в России: сб. нормативных актов и образцов документов/под редакцией В.М. - Санкт-Петербург: изд-во Лениздат -1995 г., 1997 г. второе издание.

5. Ветеринарное законодательство: Сборник нормативных правовых документов по ветеринарии /Под редакцией В.М. Авилова - Том 1, Издание официальное.- Москва: изд-во Росзоветснабпром- 2000 г.

6. Сборник нормативно-правовых документов по ветеринарному и фитосанитарному надзору (контролю) / Составитель Терехов В.Л. под общей редакцией Калишина Н.М., Стекольников А.А., Бердышева В.Е.- Часть I и II. -Санкт-Петербург: изд-во СПбГАВМ - 2006 г.

а) основная:

1. Справочник по ветеринарии: учебное пособие/ Под ред А.А.Стекольников и А.Ф. Кузнецова.- СПб: Проспект Науки, 2011.-544с.(гл.9 Инфекционные болезни).
2. Инфекционные болезни животных / Б.Ф. Бессарабов, А.А. Вашутин, Е.С.Воронин и др.: Под ред. А.А.Сидорчука.-М.:КолосС, 2007.-671с.

б) дополнительная

1. Эпизоотология и инфекционные болезни: Учеб./Под ред. Проф. А.А. Конопаткина.-М.:Колос, 1993

2. Ветеринарная санитария. Учебное пособие/ В.Л.Крупальник, Н.И.Попов, С.В.Васенко - М., МГАВМиБ, 2005.

3. Практикум по эпизоотологии и инфекционным болезням с ветеринарной санитарией/ В.П. Урбан, М.А. Сафин и др.: Уч.пособие-М.: Колос, 2002.

в) Интернет-ресурсы

1 www.mgavm.ru - информационный сайт МГАВМиБ.

2. www.vetmed.edu

3.официальный сайт Россельхознадзора – www.fsvps.ru

4.официальный сайт МЭБ

http://www.oie.int/wahis_2/public/wahid.php/wahidhome/home

5. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» -<http://e.lanbook.com>

6. www.vet.uga.edu<vpp

7. www.vet.ohio-state.edu

8. www.gasu.ru/univer/edu/der/skhf/ep-9k.

9. vetfac.nsau.edu.ru/new/cafedra/epizot/index.htm-14k.

Составители программы:

Кузьмин В.А., докт. вет. наук, профессор _____

Савенков К.С., канд.с.-х. наук, доцент _____

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры эпизоотологии имени В.П.Урбана (протокол №1 от 31 августа 2015 г.).

148

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ
ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ»

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор ФГБОУ ВО
СПбГАВМ, профессор



А.А. Стекольников

2015 г.

Дополнительная образовательная программа
повышения квалификации «Болезни лошадей»
студентов факультета ветеринарной медицины очной формы обучения
«ХИРУРГИЯ ЛОШАДЕЙ»

Санкт-Петербург, 2015

163

Дополнительная образовательная программа повышения квалификации «Болезни лошадей» по дисциплине «Хирургия лошадей» рассмотрена и утверждена методической комиссией (протокол №2 от 28.09.2015г).

Данная программа повышения квалификации является преемственной к основной образовательной программе высшего образования направления подготовки 36.05.01 «Ветеринария», квалификация – специалист и предполагает развитие комплекса компетенций с учетом современных требований к ВО.

Трудоемкость (час)

Лекции	18 ч.
ВСЕГО:	18 ч.

1. Цель реализации программы

Основная **цель** дисциплины при подготовке ветеринарных врачей состоит в том, чтобы дать студентам основополагающие знания об особенностях хирургического лечения лошадей.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи:**

а). Общеобразовательная задача заключается в углубленном ознакомлении студентов с анатомо-топографическими особенностями организма лошади, и дает фундаментальное биологическое образование в соответствии с требованиями, предъявляемыми к высшим учебным заведениям биологического профиля.

б). Прикладная задача освещает вопросы, касающиеся функциональной, инструментальной и клинической диагностики хирургических болезней у лошадей и создает концептуальную базу для реализации междисциплинарных структурно-логических связей с целью выработки навыков врачебного мышления.

в). Специальная задача состоит в ознакомлении студентов с современными направлениями и методическими подходами, используемыми в хирургии для решения проблем животноводства и ветеринарии, а также имеющимися достижениями в этой области.

В результате освоения дополнительной образовательной программы повышения квалификации студент должен обладать следующими компетенциями:

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);

130

способностью и готовностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач (ОПК-3);

способностью и готовностью к осуществлению необходимых диагностических, терапевтических, хирургических и акушерско-гинекологических мероприятий, использовать знания методов асептики и антисептики и их применение, к осуществлению профилактики, диагностики и лечения животных при инфекционных и инвазионных болезнях, при отравлениях и радиационных поражениях, к овладению методами ветеринарной санитарии и оздоровления хозяйств (ПК-3);

способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфофизиологических основ, основные методики клинко-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности (ПК-4);

способностью и готовностью осуществлять сбор научной информации, подготовку обзоров, аннотаций, составление рефератов и отчетов, библиографий, участвовать в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня, выступать с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований, анализировать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, разрабатывать планы, программы и методики проведения научных исследований, проводить научные исследования и эксперименты (ПК-25).

2. Планируемые результаты обучения

В результате освоения программы слушатель должен приобрести следующие знания и умения:

студент должен знать.

- методы обследования лошадей с хирургическими болезнями;
- приемы диагностики хирургических болезней у лошадей;
- систему профилактических мероприятий при хирургических болезнях у лошадей;

- эффективные методы лечения лошадей с хирургическими болезнями;

студент должен уметь.

- правильно фиксировать лошадей при диагностических и хирургических мероприятиях;

157

- провести обследование хирургически больной лошади, поставить диагноз, назначить и провести лечение, организовать профилактические мероприятия;

студент должен владеть:

- навыками клинического исследования и постановки диагноза у лошади при хирургических болезнях ;

- навыками применения медикаментозных и хирургических методов лечения лошади с хирургическими болезнями

3. Учебный план

Дополнительной образовательной программы повышения квалификации «Болезни лошадей» дисциплины «Хирургия лошадей»

Категории слушателей: студенты факультета ветеринарной медицины очной формы обучения.

Срок обучения: 18 часов

Форма обучения: очная.

№ п/п	Тема лекции	Всего часов
1	ВОСПАЛЕНИЕ. Клинические формы асептического воспаления у мелких животных. Принципы лечения асептических воспалений у лошадей.	2
2	РАНЫ. Видовые особенности раневого процесса у мелких животных. Принципы лечения ран у лошадей	2
3	ХИРУРГИЧЕСКАЯ ИНФЕКЦИЯ. Особенности течения разных видов сепсиса у лошадей. Лечебно-профилактические мероприятия при хирургической инфекции у лошадей. Особенности проявления и лечения флегмон, абсцессов у лошадей.	2
4	БОЛЕЗНИ КОЖИ. Особенности диагностики, лечения и профилактики болезней кожи у лошадей	2
5	БОЛЕЗНИ СУХОЖИЛЬНО-СВЯЗОЧНОГО АППАРАТА. Особенности диагностики, лечения и профилактики болезней связок, сухожилий, сухожильных влагалищ и бурс у лошадей	2
6	НОВООБРАЗОВАНИЯ. Особенности диагностики, лечения и профилактики новообразований у лошадей	2
7	БОЛЕЗНИ КОСТЕЙ. Особенности диагностики, лечения и	2

152

	профилактики болезней костей у лошадей	
8	БОЛЕЗНИ СУСТАВОВ. Особенности диагностики, лечения и профилактики болезней суставов у лошадей	2
9	БОЛЕЗНИ ГЛАЗ. Особенности диагностики, лечения и профилактики болезней глаз у лошадей	2
	ВСЕГО:	18 ч

4. Учебная программа

Тема 1. ВОСПАЛЕНИЕ. Клинические формы асептического воспаления у лошадей. Принципы лечения асептических воспалений у лошадей. Видовые особенности воспалений у лошадей. Патогенетическая терапия у лошадей, новокаиновая терапия у лошадей.

Тема 2. РАНЫ. Видовые особенности раневого процесса у лошадей. Виды заживления ран. Принципы лечения ран у лошадей.

Тема 3. ХИРУРГИЧЕСКАЯ ИНФЕКЦИЯ. Особенности течения разных видов сепсиса у лошадей. Лечебно-профилактические мероприятия при хирургической инфекции у лошадей. Особенности проявления и лечения флегмон, абсцессов у лошадей.

Тема 4. БОЛЕЗНИ КОЖИ. Анатомо-физиологические особенности кожи у разных пород лошадей. Особенности диагностики, лечения и профилактики болезней кожи у лошадей

Тема 5. БОЛЕЗНИ СУХОЖИЛЬНО-СВЯЗОЧНОГО АППАРАТА. Анатомо-топографические особенности связок, сухожилий, сухожильных влагалищ и бурс у лошадей. Особенности диагностики, лечения и профилактики болезней связок, сухожилий, сухожильных влагалищ и бурс у лошадей

Тема 6. НОВООБРАЗОВАНИЯ. Классификация новообразований. Этиопатогенез новообразований у лошадей. Особенности диагностики, лечения и профилактики новообразований у лошадей

Тема 7. БОЛЕЗНИ КОСТЕЙ. Анатомо-топографические особенности костей у лошадей. Особенности диагностики, лечения и профилактики болезней костей у лошадей

Тема 8. БОЛЕЗНИ СУСТАВОВ. Анатомо-топографические особенности костей у лошадей. Особенности диагностики, лечения и профилактики болезней суставов у лошадей

Тема 9. БОЛЕЗНИ ГЛАЗ. Анатомо-физиологические особенности зрительного аппарата у лошадей. Особенности диагностики, лечения и профилактики болезней глаз у лошадей

5. Материально-технические условия реализации программы

а) помещения и лаборатории

Специализированная аудитория, операционная ветеринарной клиники, хирургические инструменты, перевязочный материал, антисептические, обезболивающие и обездвиживающие медикаменты; сухие препараты, муляжи, таблицы, схемы, фотографии.

б) оборудование и приборы

Офтальмоскоп OMEGA 500, Лупа офтальмологическая бинокулярная HR, лампа щелевая офтальмологическая ручная XL, GASTRO PACK с набором насадок и линзой –оптика HOPKINSII, видеоэндоскоп для ветеринарии PVSG, мультипортовая техника с набором насадок, станок лапароскопический ветеринарный, прибор для аспирации и ирригации, ВЕТЕРИНАРНЫЙ МОНИТОР VS – 500 для жизненно важных функций, ВЧ электрохирургический блок, отоскоп Евролайт Вет С30, скалер ультразвуковой Woobresker UDS-L, 2 рециркулятора УФ-бактерицидных, светильник операционный 4-х рефлекторный, адаптер для вагиноскопии, гониоскоп ГК -1, биопсийные щипцы 2х видов, волоконнооптический световод 3,5мм 180 см, головка камеры Vet C-Mount.

в) препараты, обеспечивающие учебный процесс

1. Препараты костей лошади.
2. Сухие препараты суставов лошадей.
3. Скелет лошади.
4. Демонстрационные таблицы, схемы и рентгеновские снимки по всем лекционным темам.
5. Мультимедийное обеспечение.

Оценка качества освоения программы

Итоговая аттестация студентов является обязательной и осуществляется после освоения дополнительной образовательной программы повышения квалификации в полном объеме.

Итоговая аттестация осуществляется в форме зачета.

Зачет проводится по предусмотренным в программе темам.

Перечень вопросов, выносимых на итоговую аттестацию:

1. Клинические формы асептических воспалений у лошадей, их характеристика.
2. Профилактика асептических воспалений у лошадей.
3. Первая помощь при травмах у лошадей.
4. Причины возникновения коллапса, клинические признаки, лечение и профилактика коллапса у лошадей.

5. Патогенез, клиническая картина, лечение и профилактика шока у лошадей.
6. Видовые особенности воспаления у лошадей.
7. Принципы лечения различных воспалительных процессов у лошадей.
8. Какова классификация и клинические признаки травматического отека у лошадей.
9. Каковы причины возникновения и клинические признаки инфильтратов у лошадей.
10. В чем состоит лечение и профилактика воспалительных отеков, инфильтратов, пролифератов у лошадей.
11. Виды патогенетической терапии, применяемые у лошадей.
12. Каковы показания и противопоказания новокаиновой терапии у лошадей.
13. Какие блокады применяют при заболеваниях грудной и тазовой конечности у лошадей.
14. Какие блокады применяют при заболеваниях грудной и брюшной полости у лошадей.
15. Какие ткани растительного и животного происхождения применяют в качестве тканевой терапии у лошадей.
16. Какое лечение применяют при гематомах и лимфоэкстравазатах у лошадей.
17. Охарактеризуйте виды ран у лошадей.
18. Видовые особенности заживления ран у лошадей.
19. Виды хирургической обработки раны у лошадей.
20. Профилактика и меры борьбы с раневой инфекцией у лошадей.
21. Какие условия способствуют развитию хирургической инфекции у лошадей.
22. Основные способы лечения сепсиса у лошадей.
23. Принципы профилактики хирургической инфекции у лошадей
24. Этиология и патогенез хирургических болезней кожи у лошадей
25. Местная и общая терапия болезней кожи у лошадей.
26. Ожоговая болезнь у лошадей.

- 155
27. Лечебные мероприятия при ожогах и отморожениях у лошадей .
 28. Основные принципы диагностики и лечения болезней костей у лошадей.
 29. Способы лечения переломов костей у лошадей.
 30. Основные способы диагностики болезней суставов у лошадей.
 31. Основные способы лечения болезней суставов у лошадей.
 32. Какие существуют способы лечения бурситов у лошадей.
 33. Какие существуют способы лечения тендовагинитов у лошадей.
 34. Какова диагностика и лечение заболеваний сухожилий у лошадей.
 35. Какова диагностика и лечение заболеваний и связок у лошадей
 36. Этиопатогенез новообразований у лошадей.
 37. Диагностика новообразований у лошадей.
 38. Лечение новообразований у лошадей.
 39. Особенности диагностики болезней глаз у лошадей.
 40. Особенности лечения и профилактики болезней глаз у лошадей.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» ставится, если выполнены все требования к раскрытию вопросов: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

(ЗАЧЕТ)

Оценка «хорошо» ставится, если выполнены все требования к раскрытию вопросов, но при этом допущены неточности. В частности, имеются неточности в понятийном аппарате при изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; на дополнительные вопросы даны неполные ответы. (ЗАЧЕТ)

Оценка «удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований предъявляемым к изучению курса дисциплины. В частности: вопросы раскрыты лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании при ответе на дополнительные вопросы. (ЗАЧЕТ)

Оценка «неудовлетворительно» – вопросы по изучаемой дисциплине не раскрыты, обнаруживается существенное непонимание теоретических основ изучаемой дисциплины. (НЕЗАЧЕТ)

Студент считается аттестованным, если имеет положительные оценки (3, 4 или 5) по всем темам программы, выносимым на зачет.

6. Список рекомендуемой литературы

основная литература

1. Общая хирургия ветеринарной медицины : учеб. / Э. И. Веремей [и др.] ; под ред. А.А. Стекольников, Э.И. Веремея; доп. МСХ РФ. - СПб.: КВАДРО, 2012. -600 с. - (Учебники и учеб. пособия для высш. учеб. заведений). - ISBN 978-5-91258-235-6 : 970-00. 200 экз.
2. Общая ветеринарная хирургия : учеб. для студ., обучающихся по спец. "Ветеринария" / А. В. Лебедев [и др.]; Под ред. А.В. Лебедева, В.А. Лукьяновского, Б.С. Семенова. - М.: Колос, 2000. - 488с.: 4л.ил.:ил. - (Учебники и учеб. пособ. для студ. высш. учеб. завед.). - ISBN 5-10-003508-0 : 105-00. - 88-00. 544 экз.
3. Практикум по общей и частной ветеринарной хирургии : учеб. для студентов вузов по специальности "Ветеринария" / А. В. Лебедев [и др.]; Под ред. Б.С.Семенова. - М. : Колос, 2000. - 536с.: ил. - (Учебники и учеб. пособ. для студ. высш. учеб. завед.). - ISBN 5-10-003553-6 : 105р. - 145-00. 206 экз.
4. Практикум по общей хирургии/Б.С.Семенов и др.1-е изд.- СПб, Лань, 2013 ([http://e.lanbook.com/.](http://e.lanbook.com/))
5. Практикум по частной хирургии/Б.С.Семенов и др.1-е изд.- СПб, Лань, 2013 ([http://e.lanbook.com/.](http://e.lanbook.com/))
6. Частная ветеринарная хирургия : учеб. / Б. С. Семенов [и др.]; Под ред. Б.С. Семенова, А.В. Лебедева. - М.: Колос, 1997. - 496с.: ил. - (Учебники и учеб. пособ. для студ. высш. учеб. завед.). - ISBN 5-10-003218-9 : 56-00; 308-00. 101 экз.
7. Частная ветеринарная хирургия : учеб. для вузов / Б. С. Семенов [и др.]; Под ред. Б.С. Семенова и А.В. Лебедева. - 2-е изд. - М.: КолосС, 2003. - 496 с. : ил. -(Учебники и учеб. пособ. для студ. высш. учеб. завед.). - ISBN 5-9532-0111-7: 308-00. 620 экз.
8. Шакуров, Мухаметфатих Шакурович. Основы общей ветеринарной хирургии : учеб. пособие; доп. УМО / Шакуров Мухаметфатих Шакурович. - СПб.: Лань, 2011. - 252 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1204-4 : 500-06. ([http://e.lanbook.com/.](http://e.lanbook.com/))

дополнительная литература

- 157
1. Алиев, Али Адил оглы. Экспериментальная хирургия : Учебное пособие / Алиев Али Адил оглы. - 2-е доп. и перераб. изд. - М. : НИЦ "Инженер", 1998. - 446 с. : 180 ил. - ISBN 5-7013-0021-8 : 120 р. 2 экз.
 2. Буянов, Валентин Михайлович. Хирургия : учеб. / Буянов Валентин Михайлович, Нестеренко Юрий Александрович. - 2-е изд., стер. - М. : Медицина, 1993. - 624 с. : ил. - (Учебная литература. Для учащихся мед. училищ). - ISBN 5-225-00923-9 : 10 000 р. 1 экз.
 3. Видении, Владимир Николаевич. Послеоперационные гнойно-воспалительные осложнения у животных. Профилактика и лечение : Учебное пособие / Видении Владимир Николаевич ; СПбГАВМ. - СПб. : Издательство Военно-полевая хирургия животных : Учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по спец. "Ветеринария" / Тимофеев Сергей Владимирович, Мальцев Константин Леонидович. - М. : КолосС, 2003. - 416 с. : ил. - (Учебники и учеб. пособ. для студ. высш. учеб. завед.). - ISBN 5-9532-0117-6 : 430-00. 2 экз.
 4. Ягников, Сергей Александрович. Стабильно-функциональный остеосинтез в травматологии, ортопедии и онкоортопедии собак : учеб. пособие для вузов; доп. МСХ РФ / Ягников Сергей Александрович. - М. : Зоомедлит : КолосС, 2010. - 48 с. - (Учебники и учеб. пособия для студ. высш. учеб. заведений). - + CD в отд. обработки. - ISBN 978-5-91223-014-1 : 156-46. - ISBN 978-5-9532-0807-9 : 156-46. 2 экз.

Составители программы:

Трудова Л.Н., к. в. н., доцент



Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры анатомии животных (протокол №1 от 31 августа 2015 г.).

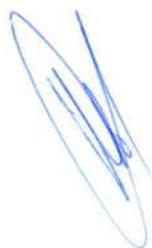
Заведующий кафедрой



проф. Стекольников А.А.

СОГЛАСОВАНО:

Проректор по дополнительным образовательным услугам и инновациям



А.Н. Парфенов

Декан факультета



М.В. Щипакин

159

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение
Высшего образования

«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ»

Кафедра внутренних болезней животных им. Синева А.В.

«УТВЕРЖДАЮ»

Ректор  А.А. Стекольников

« _____ » _____ 2016 г.

***Рабочая программа
по дополнительной образовательной
программе повышения квалификации
«Болезни лошадей» для студентов
факультета ветеринарной медицины очной
формы обучения***

Санкт-Петербург
2016

160

Рабочая программа по дополнительной образовательной программе повышения квалификации «Болезни лошадей» для студентов факультета ветеринарной медицины очной формы обучения (повышение квалификации) разработана профессором Яшиным А.В., доцентами: Донской Т.К., Винниковой С.В.

Программа предназначена для студентов факультета ветеринарной медицины и практикующих ветеринарных врачей.

Рабочая программа повышения квалификации по курсу **«Болезни лошадей»** рассмотрена и утверждена на заседании кафедры внутренних болезней животных им. Синева А.В.

ФГБОУ ВО «СПбГАВМ» **(протокол №10 от 23 июня 2016 г.)**

Пояснительная записка

Рабочая программа дополнительного профессионального образования (повышение квалификации) по курсу «Болезни лошадей» является учебно-методическим нормативным документом, регламентирующим содержание и организационно-методические формы обучения, по направлению «Болезни лошадей» в дополнительном профессиональном образовании студентов и практикующих ветеринарных врачей.

Актуальность программы дополнительного профессионального образования (повышение квалификации) связана с высокой значимостью изучаемых патологических состояний у многих однокопытных животных.

Программа рассчитана на объем учебного **плана 18 часов**.

Итоговый контроль знаний - **зачет**.

1. Цель реализации программы

Целью дополнительного профессионального образования (повышение квалификации) по курсу «Болезни лошадей» является подготовка квалифицированного специалиста, обладающего системой общекультурных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в условиях государственных и частных ветеринарных учреждений.

2. Профессиональные компетенции ветеринарных врачей по болезням мелких домашних животных

Ветеринарные врачи занимающиеся диагностикой, лечением и профилактикой болезней мелких домашних животных должны обладать общекультурными (ОК) и профессиональными компетенциями (ПК):

а) общекультурные (ОК):

- владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения;

- умением логически верно, аргументировано и ясно, строить устную и письменную речь;

- умением использовать нормативные правовые документы в своей деятельности.

б) профессиональные (ПК):
в области врачебной деятельности:

- 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 общеоздоровительные мероприятия по формированию здорового поголовья животных, давать рекомендации по содержанию и кормлению, оценивать эффективность диспансерного наблюдения за здоровыми и больными животными;

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

- осуществлением профилактики, диагностики и лечения животных при инфекционных и инвазионных болезнях, при отравлениях и радиационных поражениях, владением методами ветеринарной санитарии и оздоровления хозяйств;

- способностью и готовностью анализировать и интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно - половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности;

- способностью и готовностью выполнять основные лечебные мероприятия при наиболее часто встречающихся заболеваниях и состояниях у животных, молодняка и новорожденных, способных вызвать тяжелые осложнения и (или) летальный исход: заболевания нервной, эндокринной, иммунной, сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой систем и крови;

- своевременно выявлять жизнеопасные нарушения (острая кровопотеря, нарушение дыхания, остановка сердца, кома, шок), использовать методики их немедленного устранения;

- способностью и готовностью назначать больным адекватное (терапевтическое и хирургическое) лечение в соответствии с поставленным диагнозом, осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии пациентам с инфекционными, паразитарными и неинфекционными заболеваниями;

- соблюдением правил работы с лекарственными средствами; способностью и готовностью использовать основные принципы при организации лечебного диетического кормления больных и здоровых животных;

в области организационно-управленческой деятельности:

- способностью и готовностью организовать и контролировать проведение массовых диагностических и лечебно-профилактических мероприятий, направленных на раннее выявление, недопущение и оперативное лечение опасных заболеваний, в том числе, зооантропонозов;

- способностью и готовностью эффективно использовать лекарственное сырье, лекарственные препараты, биопрепараты, биологически активные добавки; участвовать в разработке новых методов, способов и приемов изготовления и контроля качества лекарственных средств;

3. Перечень знаний и умений ветеринарными врачами по направлению «Болезни лошадей».

В результате освоения программы слушатель должен приобрести следующие знания и умения, необходимые для качественного применения компетенций, указанных в п.1:

слушатель должен знать:

- действующее законодательство РФ, постановления, распоряжения, приказы, другие нормативные документы по вопросам осуществления ветеринарной деятельности;

- причины, механизмы развития, клинические проявления, методы диагностики, осложнения, принципы лечения и профилактики болезней животных;

- список ветеринарных препаратов и средств по уходу за лошадьми, прошедших регистрацию в Департаменте ветеринарии МСХ РФ и процедуры стандартизации и сертификации ветеринарных препаратов и разрешенных к использованию на территории РФ, и инструкции по их применению;

- распоряжения и другие руководящие документы по профилактике болезней и лечению лошадей;

- методики лабораторных исследований;

- правила техники безопасности при работе с медицинскими инструментами и оборудованием и животными.

слушатель должен уметь:

- проводить клинический осмотр лошадей и диагностировать их болезни;

- осуществлять анализ причин возникновения, механизм развития болезней лошадей, разрабатывать методы их лечения и профилактики;

- разрабатывать и осуществлять систему ветеринарно-профилактических мероприятий по предупреждению заболеваний животных;

- контролировать выполнение зоогигиенических и ветеринарных правил при содержании, кормлении лошадей и уходе за ними;

- осуществлять терапевтическое и хирургическое животных;

- применять лекарственные средства при лечении лошадей, высокоэффективные ветеринарные препараты и методы ветеринарного воздействия;

- давать консультации по вопросам лечения и воспроизводства животных, соответствующего содержания и кормления животных согласно зоогигиеническим требованиям;

- обеспечивать ведение учета и подготовку установленной отчетности по ветеринарии.

4. Содержание программы

РАБОЧИЙ ПЛАН

повышения квалификации по направлению
«Болезни лошадей»

Цель повышение квалификации студентов ветеринарного факультета связано с изучением дополнительных сведений и приобретения навыков в области диагностики, лечения и профилактики болезней лошадей.

Категория слушателей: студенты факультета ветеринарной медицины, частнопрактикующие ветеринарные специалисты.

Срок обучения: 18 час.

Режим занятий: 2 часа.

№ п./п	Наименование дисциплин (модулей)	Всего часов	Лекции	Практические занятия	Форма контроля
1	2	3	4	5	6
3.	Внутренние незаразные болезни	18	18		
12.	Итоговая аттестация слушателей				Дифференцированный зачет
	ИТОГО	18			

Учебно-тематический план

программы дополнительного профессионального образования по курсу «Болезни лошадей» (повышение квалификации)

Цель: подготовка высококвалифицированных специалистов обладающих системой общекультурных и профессиональных компетенций и готовых для самостоятельной работы.

Категория обучающихся: студенты 5 курса факультета ветеринарной медицины очной формы обучения

Срок обучения: 18 часов

Форма обучения: очная

№	Наименование (модулей) дисциплин	Всего часов	Лекции	Практические занятия	Форма контроля
3.	Модуль 1. Внутренние незаразные	18	18	0	

166

	болезни.				
1.1	Вводное занятие (статистика заболеваемости, современные методы диагностики, общие причины обуславливающие болезни лошадей).				
1.2	Болезни дыхательной системы (ХОБЛ, эмфизема, микоз воздухоносных мешков, аспирационная пневмония).				
1.3	Колики лошадей (распространение, особенности строения желудочно-кишечного тракта лошади, классификация, синдромы).				
1.4	Особенности исследования лошадей с синдромом колик.				
1.5	Спастические формы колик (острое расширение желудка, энтералгия, вздутие кишок). Паралитические формы колик (химостаз, копростаз).				
1.6	Механические формы колик (Странгуляционный илеус, obturационный илеус, тромбоз эмболические колики).				
1.7	Оказание первой ветеринарной помощи при коликах. Прогноз. Основные профилактические меры предотвращения колик. Болезни нервной системы. Синдром Вобблера (нарушение координации лошадей). Болезни эндокринной системы (синдром Кушинга).				
1.8	Болезни мочевыделительной системы (общая почечная недостаточность и хроническая почечная недостаточность, нефротилиаз и закупорка мочеточников, камни в мочевом пузыре, уретролитиаз).				
1.9	Аттестация				Зачет

Список литературы:

1. Коробов А.В., Щербаков Г.Г., Яшин А.В. и др. Практикум по внутренним болезням животных.: Изд. «Лань», СПб, 2004, 544 с. (Учебник для вузов. Специальная литература)

2. Щербаков Г.Г., Яшин А.В. и др. Внутренние болезни животных. – СПб, «Лань», 20014, 736 с. (Учебник для вузов. Специальная литература)
3. Данилевская Н.В., Щербаков Г.Г. и др. Справочник ветеринарного терапевта. – СПб.: Изд. «Лань», 2009, 384 с.
4. Ковалев С.П. Клиническая оценка гематологических исследований у животных. Методические указания. – СПб, 2005., - 40 с.
5. Воронин Е.С., Васильев М.Ф., Ковалев С.П. и др. Клиническая диагностика с рентгенологией. – М.: «Колос», 2006. – 509 с.
6. Стекольников А.А., Щербаков Г.Г., Яшин А.В. Содержание, кормление и болезни лошадей: Учебник. – СПб.: Издательство «Лань», 2007. – 624 с.
7. Стекольников А.А., Щербаков Г.Г., Яшин А.В. Лошади. Биологические основы. Использование. Пороки. Болезни: Учебник. – СПб.: Издательство «Лань», 2016. – 576 с.
8. Курдеко А.П., Коваленок Ю.К., Ковалев С.П. и др. Обмен микроэлементов и микроэлементозы животных. – Горки, 2009. -144 с.
9. Кондрахин И.И., Щербаков Г.Г., Яшин А.В. Клиническая гастроэнтерология животных. – СПб, «Лань», 2015
10. Яшин А.В. Руководство к практическим занятиям по внутренним незаразным болезням: Учебное пособие– СПб.: Издательство «Лань», 2016. – 176 с.

Электронные учебные и справочные пособия

1. Расчеты и методы дозирования ветеринарных препаратов [Электронный ресурс] / В. К. Макконелл под ред. Брансона В. Ричи; пер с. англ. Е. Махиянова. – М.: АКВАРИУМ ЛТД. 2000. – 240 с.

Законодательные и нормативно-правовые документы

1. Федеральный закон об образовании (Федеральный закон от 17.12.2009, №313-ФЗ).
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 01 июля 2013 №493 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».
3. ЗАКОН О ВЕТЕРИНАРИИ 14 мая 1993 года N 4979-1 в ред. от 30.12.2008 N 313-ФЗ

4. Инструкция по охране труда для работающих, занятых ветеринарной обработкой животных // Охрана труда в сельском хозяйстве. – 2009. – № 9. – С. 31 (CD).
5. Обследование животных и техника оказания первой помощи – ЭД
6. Правила личной безопасности при работе с животными – ЭД
7. ПРИКАЗ от 1 апреля 2005 г. N 48 ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ПРАВИЛ ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ЖИВОТНЫХ И КОРМОВЫХ ДОБАВОК. – ЭД

Материалы для контроля знаний по курсу «Болезни лошадей»

1. Изучить анатомо-топографические особенности строения желудочно-кишечного тракта у лошадей.
2. Обоснование плана оказания срочной (неотложной) помощи животным при остром расширении желудка.
3. Правила введения зонда в желудок и методика промывания.
4. У лошади установлен - копростаз. Как оказать лечебную помощь?
5. Дифференциальный диагноз крупозной пневмонии и плеврита по плану: этиология, клинические симптомы, гематологические показатели, специальные методы исследования.
6. Обоснуйте диагностику, прогноз, лечение и профилактику при крупозной пневмонии, выпишите наиболее типичные рецепты.
7. Классификация эмфиземы легких, этиология, прогноз, лечение, профилактика.
8. Отработать следующие вопросы программы: ринит, гайморит, фронтит, аэроцистит, ларингит, гиперемия и отек легких, гидроторакс.
9. Дифференциальный диагноз плеврита, пневмоторакса и эмфиземы легких. Какая лечебная тактика при этих заболеваниях? Выпишите рецепты.

Составители программы:

Доктор ветеринарных наук, профессор
Кандидат биологических наук, доцент



Яшин А.В.
Донская Т.К.