

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Акчурин Сергей Владимирович

Должность: Заместитель директора института зоотехники и биологии

Дата подписания: 17.11.2023 15:22:41

Уникальный программный код:

7abcc100773ae7c9ccen4xa083ff3fbff160d2a



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»
(ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К. А. Тимирязева)

Институт зоотехнии и биологии
Кафедра ветеринарной медицины

УТВЕРЖДАЮ:

И. о. директора института зоотехнии
и биологии

С. В. Акчурин
«16» августа 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.04.02 «КЛИНИЧЕСКАЯ ВЕТЕРИНАРНАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ»

для подготовки специалистов

ФГОС ВО

Специальность: 36.05.01 Ветеринария

Направленность: Ветеринарно-лечебное дело и фармация

Курс 4–5

Семестр 8, 9

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2025

Москва, 2025

Разработчик (и): Лысенко Юрий Андреевич,
д-р биол. наук, профессор



Лунева Альбина Владимировна,
д-р биол. наук, профессор



« 20 » августа 2025 г.

Рецензент: Маннапов А. Г., д-р биол. наук, профессор



« 26 » августа 2025 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО, профессионального стандарта и учебного плана по специальности 36.05.01 Ветеринария.

Программа обсуждена на заседании кафедры ветеринарной медицины, протокол № 11 от 26 июня 2025 г.

Заведующий кафедрой
д-р вет. наук, профессор



С. В. Федотов

« 26 » августа 2025 г.

Согласовано:

Председатель учебно-методической
комиссии института зоотехники и биологии



А. Г. Маннапов

протокол № 10 от « 26 » августа 2025 г.

Заведующий выпускающей кафедрой
ветеринарной медицины, д-р вет. наук
профессор



С. В. Федотов

« 26 » августа 2025 г.

Заведующий отделом комплектования ЦНБ


(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	5
3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «КЛИНИЧЕСКАЯ ВЕТЕРИНАРНАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ», СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	5
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам.....	8
4.2 Содержание дисциплины	8
4.3 Лекции/лабораторные/практические/ занятия.....	11
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	16
6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	16
6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности.....	16
6.2 Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания.....	30
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	31
7.1 Основная литература	31
7.2 Дополнительная литература	31
7.3 Нормативные правовые акты	32
8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	33
9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....	34
10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	36
Виды и формы отработки пропущенных занятий	36
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	36

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.04.02 «Клиническая ветеринарная фармакология»
для подготовки специалиста по специальности 36.05.01 «Ветеринария»,
направленность (профиль)
«Ветеринарно-лечебное дело и фармация»

Цель освоения дисциплины: Целью освоения дисциплины «Клиническая ветеринарная фармакология» является обучение студентов индивидуализации выбора фармакотерапии на основе знания фармакодинамики, фармакокинетики, взаимодействия и нежелательных эффектов лекарственных средств при различных заболеваниях животных, с учетом их течения, сопутствующей патологии и изменения лекарственного средства в организме больного животного.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина Б1.В.04.02 «Клиническая ветеринарная фармакология» включена в дисциплины вариативной части, формируемую участниками образовательных отношений части учебного плана по специальности 36.05.01 Ветеринария, направленности Ветеринарно-лечебное дело и фармация.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-3.2; ПКос-3.3.

Краткое содержание дисциплины «Клиническая ветеринарная фармакология»: определение наиболее подходящих лекарственных форм и режима их применения при конкретном заболевании. Выбор пути введения препарата. Наблюдение за действием лекарственного средства. Предупреждение и устранение побочных реакций и нежелательных последствий взаимодействия лекарственных веществ. Участие клинических фармакологов в работе экспертных органов, ответственных за испытание и применение лекарственных средств.

Общая трудоемкость дисциплины: 6 зач. ед. (216 часа).

Промежуточный контроль по дисциплине: экзамен (8 семестр), зачет с экзаменом (9 семестр).

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Клиническая фармакология» является обучение студентов индивидуализации выбора фармакотерапии на основе знания фармакодинамики, фармакокинетики, взаимодействия и нежелательных эффектов лекарственных средств при различных заболеваниях животных, с учетом их течения, сопутствующей патологии и изменения лекарственного средства в организме больного животного.

2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина Б1.В.04.02 «Клиническая ветеринарная фармакология» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана. Дисциплина «Клиническая ветеринарная фармакология» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС ВО, профессионального стандарта, ОПОП ВО и Учебного плана по специальности 36.05.01 Ветеринария.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Клиническая ветеринарная фармакология» являются «Правоведение и ветеринарное законодательство», «Биологическая химия и обмен веществ», «Латинский язык», «Ветеринарная фармакология. Токсикология», «Фармацевтическая технология», «Лекарственные растения с основами ботаники».

Дисциплина «Клиническая ветеринарная фармакология» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Организация ветеринарного дела», «Организация деятельности ветеринарной лаборатории».

Особенностью дисциплины является комплексный подход к формированию системных знаний, умений и практических навыков в области теоретических и практических знаний в области фармакокинетики и фармакодинамики, основных свойств лекарственных веществ, их влияние на физиологические функции организма животных, применение с лечебной и профилактической целью. Проведение индивидуальной фармакотерапии, своевременному выявлению и лечению побочных действий лекарств, что обеспечит более целесообразное составление рецептов на лекарственные препараты и осуществление контроля в их использовании.

Рабочая программа дисциплины «Клиническая ветеринарная фармакология» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Клиническая ветеринарная фармакология», соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Образовательные результаты освоения дисциплины обучающимся, представлены в таблице 1.

Таблица 1

Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компе- тенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	ПКос-2	Способен разрабатывать алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях, осуществлять мониторинг эпизоотической обстановки, экспертизу и контроль мероприятий по борьбе с зоонозами, охране территории РФ от заноса заразных болезней из других государств, проводить карантинные мероприятия и защиту населения в очагах особо опасных инфекций при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях	ПКос-2.2	Проведение эпизоотологического обследования организации, территории. Разработка ежегодного плана противоэпизоотических и противопаразитарных мероприятий, плана профилактики незаразных болезней животных, плана ветеринарно-санитарных мероприятий. Проведение клинических исследований животных в соответствии с планом противоэпизоотических мероприятий, планом профилактики незаразных болезней животных Составление плана диспансеризации животных с учетом их вида и назначения	Уметь проводить эпизоотологическое обследование объекта в различных эпизоотических ситуациях с анализом, постановкой диагноза, планированием и разработкой противоэпизоотических мероприятий; осуществлять профилактику, диагностику и лечение животных при инфекционных, инвазионных и неинфекционных болезнях; разрабатывать комплекс мероприятий по профилактике бесплодия животных	Принимать корректирующие меры по реализации мероприятий по предотвращению возникновения незаразных, инфекционных и инвазионных болезней животных на основе результатов контроля. Рекомендуемые формы плана противоэпизоотических мероприятий, плана профилактики незаразных болезней животных, плана ветеринарно-санитарных мероприятий. Виды противоэпизоотических мероприятий и требования к их проведению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных
			ПКос-2.3	Знать основы клинического исследования животных с использованием общих, специальных и лабораторных методов исследований в рамках реализации планов мероприятий по профилактике заболеваний животных Рекомендуемые формы плана противоэпизоотических мероприятий, плана профилактики незаразных болезней животных, плана ветеринарно-санитарных мероприятий Нормативные параметры микроклимата в животноводческих помещениях Виды мероприятий по профилактике незаразных болезней и нарушения обмена веществ у животных и требования к их проведению в соответствии с методами	Уметь проводить проверки ветеринарно-санитарного состояния и микроклимата животноводческих помещений в соответствии с планом противоэпизоотических мероприятий, планом профилактики незаразных болезней животных, планом ветеринарно-санитарных мероприятий Общий контроль проведения профилактических иммунизаций (вакцинаций), профилактических и лечебно-профилактических обработок животных в соответствии с планом противоэпизоотических мероприятий Общий контроль организационно-технических, зоотехнических и ветеринарных мероприятий, направленных на профилактику незаразных болезней в соответ-	Владеть врачебным мышлением, основными методами профилактики и лечения болезней животных инфекционной, инвазионной и неинфекционной этиологии; клиническим обследованием животных; методами ветеринарной санитарии и оздоровления хозяйств; диагностикой состояния репродуктивных органов и молочной железы, методами профилактики родовой и послеродовой патологии

					<p>дискими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных</p> <p>ствии с планом профилактики незаразных болезней животных</p> <p>Общий контроль дезинфекции и дезинсекции животноводческих помещений для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия в соответствии с планом ветеринарно-санитарных мероприятий</p> <p>Разработка рекомендаций по проведению лечебно-профилактических и лечебных мероприятий на основе результатов обследования животных, проведенных в рамках диспансеризации</p>	
2.	ПКос-3	<p>Способен использовать и анализировать фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, препаратов, биологически активных добавок и биологически активных веществ для лечебно-профилактической деятельности, осуществлять контроль качества и соблюдение правил производства, реализации кормов, кормовых добавок и ветеринарных препаратов, в том числе с использованием современных цифровых средств и технологий</p>	ПКос-3.2	<p>Специализированные информационные базы данных при выборе способов лечения заболеваний животных. Специальное оборудование при проведении лечебных, в том числе физиотерапевтических, процедур в соответствии с инструкциями по его эксплуатации.</p>	<p>Уметь анализировать действия лекарственных препаратов, расшифровывать механизмы формирования ответных рефлекторных и гуморальных реакций при действии лекарственных средств на организм животного, контролировать производство кормов и кормовых добавок, лекарственных препаратов и биопрепараторов, в том числе с использованием современных цифровых средств и технологий</p>	<p>Разработка плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных. Выбор методов немедикаментозной терапии, в том числе физиотерапевтических методов для лечения животных</p>
			ПКос-3.3	<p>Выбор необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для лечения животных с учетом их совокупного фармакологического действия на организм</p>	<p>Определять способ и дозы введения лекарственных препаратов в организм животных. Оценивать эффективность проведенного лечения</p>	<p>Владеть навыками применения лекарственных препаратов, биопрепараторов, биологических активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии, а также фармакологической тер</p>

4. Структура и содержание дисциплины

4.1 Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 6 зач. ед. (216 часов), их распределение по видам работ семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 2

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость		
	час. всего	в т.ч.	
		8	9
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	216	108	108
1. Контактная работа:	94,75	44,4	50,35
Аудиторная работа			
<i>в том числе:</i>			
лекции (Л)	30	12	16
практические занятия (ПЗ)	62	26	34
консультации перед экзаменом	4	2	2
контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	0,8	0,4	0,4
2. Самостоятельная работа (СРС)	68,2	44,6	19,6
самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)	60,2	40,6	19,6
Подготовка к зачёту с оценкой (контроль)	8	4	4
Вид промежуточного контроля:		Экзамен	Экзамен

4.2 Содержание дисциплины

Таблица 3

Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа (СР)
		Л	ПЗ	ПКР	
Тема 1. Введение. Общая клиническая фармакология	2	2	—	—	—
Тема 2. Фармакокоррекция иммунологических нарушений у животных	12	2	4	—	5
Тема 3. Фармакокоррекция стрессов у животных	12	2	2	—	3
Тема 4. Фармакотерапия лихорадочных со-	12	2	4	—	6

стояний и воспалительного процесса					
Тема 5. Фармакокоррекция болезней выделительной системы	11	2	4		5
Тема 6. Фармакотерапия расстройств пищеварения	12	2	4		6
Тема 7. Фармакокоррекция болезней эндокринной системы	12	2	4		6
Тема 8. Фармакокоррекция болезней дыхательной системы	10	–	4		6
<i>Контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,4	–	–	0,4	–
<i>Консультации перед экзаменом</i>	2	–	–	2	–
<i>Контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	24,6	–	–	24,6	–
Всего за 8 семестр	108	14	26	27	36
Тема 9. Фармакокоррекция болезней сердечно-сосудистой системы	20	4	8	–	10
Тема 10. Фармакокоррекция травматических и биологических повреждений кожи и глубоколежащих тканей	14	2	4	–	8
Тема 11. Фармакокоррекция акушерско-гинекологических патологий	14	2	6	–	8
Тема 12. Фармакокоррекция болезней обмена веществ	12	2	4	–	8
Тема 13. Препараты, влияющие на метаболизм костной и хрящевой ткани	14	2	6	–	8
Тема 14. Принципы фармакокоррекции инфекционных и инвазионных болезней	14	2	4	–	9
Тема 15. Гомеопатия и клиническая фармакология	9,3	2	2	–	6,65
<i>Контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,35	–	–	0,35	–
Всего за 9 семестр	108	16	34	0,35	57,65
Итого по дисциплине	216	30	62	27,35	96,65

Тема 1. Общая клиническая фармакология.

Предмет и задачи клинической фармакологии. Номенклатура лекарственных средств. Классификация. Правила хранения лекарственных средств. Фармакокинетика и фармакодинамика. Побочное действие лекарственных средств и фармакокоррекция лекарственных отравлений.

Тема 2. Фармакокоррекция иммунологических нарушений у животных.

Иммунологическая защита организма. Противоаллергические средства. Средства при иммунодефицитах. Общая характеристика препаратов раздела или группы. Характеристика отдельных фармакологических препаратов.

Тема 3. Фармакокоррекция стрессов у животных

Этиопатогенез. Общая характеристика препаратов раздела или группы. Характеристика отдельных фармакологических препаратов.

Тема 4. Фармакотерапия лихорадочных состояний и воспалительного процесса.

Этиопатогенез. Общая характеристика препаратов раздела или группы. Характеристика отдельных фармакологических препаратов.

Тема 5. Фармакокоррекция болезней выделительной системы.

Этиопатогенез. Общая характеристика препаратов раздела или группы. Характеристика отдельных фармакологических препаратов.

Раздел 6. Фармакотерапия расстройств пищеварения.

Этиопатогенез. Общая характеристика препаратов раздела или группы. Характеристика отдельных фармакологических препаратов.

Раздел 7. Фармакокоррекция болезней эндокринной системы.

Этиопатогенез. Общая характеристика препаратов раздела или группы. Характеристика отдельных фармакологических препаратов.

Раздел 8. Фармакокоррекция болезней дыхательной системы.

Этиопатогенез. Общая характеристика препаратов раздела или группы. Характеристика отдельных фармакологических препаратов.

Раздел 9. Фармакокоррекция болезней сердечно-сосудистой системы.

Этиопатогенез. Общая характеристика препаратов раздела или группы. Характеристика отдельных фармакологических препаратов.

Раздел 10. Фармакокоррекция травматических и биологических повреждений кожи и глубоколежащих тканей.

Этиопатогенез. Общая характеристика препаратов раздела или группы. Характеристика отдельных фармакологических препаратов.

Раздел 11. Фармакокоррекция акушерско-гинекологических патологий.

Этиопатогенез. Общая характеристика препаратов раздела или группы. Характеристика отдельных фармакологических препаратов.

Раздел 12. Фармакокоррекция болезней обмена веществ.

Этиопатогенез. Общая характеристика препаратов раздела или группы. Характеристика отдельных фармакологических препаратов.

Раздел 13. Препараты, влияющие на метаболизм костной и хрящевой ткани.

Этиопатогенез. Общая характеристика препаратов раздела или группы. Характеристика отдельных фармакологических препаратов.

Раздел 14. Принципы фармакокоррекции инфекционных и инвазионных болезней.

Стратегия и тактика антибиотикотерапии. Антипротозойные средства. Антигельминтные средства.

Раздел 15. Гомеопатия и клиническая фармакология

Минеральные средства. Растительные средства. Средства животного происхождения.

4.3 Лекции/лабораторные/практические/ занятия

Таблица 4

Содержание лекций / практических занятий и контрольные мероприятия

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекции/практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1	Тема 1. Общая клиническая фармакология	Лекция № 1. Предмет и задачи клинической фармакологии. Номенклатура лекарственных средств. Классификация. Правила хранения лекарственных средств. Фармакокинетика и фармакодинамика. Побочное действие лекарственных средств и фармакокоррекция лекарственных отравлений.	ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-3.2; ПКос-3.3	Опрос	2
2	Тема 2. Фармакокоррекция иммунологических нарушений у животных	Лекция № 2. Общая характеристика препаратов раздела или группы. Характеристика отдельных фармакологических препаратов.	ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-3.2; ПКос-3.3	Опрос	12
		Практическое занятие № 1. Иммунологическая защита организма. Противоаллергические средства. Средства при иммунодефицитах.		Контрольные задания, кейс-задания	
3	Тема 3. Фармакокоррекция стрессов у животных	Лекция № 3. Фармакокоррекция стрессов у животных. Общая характеристика препаратов раздела или группы.	ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-3.2; ПКос-3.3	Опрос	8
		Практическое занятие № 2. Этиопатогенез. Общая характеристика препаратов раздела или группы. Характеристика отдельных фармакологических препаратов.		Контрольные задания, кейс-задания	
4	Тема 4. Фармакотерапия лихорадочных состояний и воспалительного процесса	Лекция № 4. Фармакотерапия лихорадочных состояний и воспалительного процесса. Общая характеристика препаратов раздела или группы.	ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-3.2; ПКос-3.3	Опрос	12
		Практическое занятие № 3. Этиопатогенез. Общая характеристика препаратов раздела или группы. Характеристика отдельных фармакологических препаратов.		Контрольные задания, кейс-задания	
5	Тема 5. Фармакокоррекция болезней выделительной системы	Лекция № 5. Фармакокоррекция болезней выделительной системы. Общая характеристика препаратов раздела или группы.	ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-3.2; ПКос-3.3	Опрос	11
		Практическое занятие № 4. Этиопатогенез. Общая характеристика препаратов раздела или группы. Характеристика отдельных фармакологических препаратов.		Контрольные задания, кейс-задания	
6	Тема 6. Фармакотерапия расстройств	Лекция № 6. Фармакотерапия расстройств пищеварения. Общая характеристика препаратов раздела или группы.	ПКос-2.2; ПКос-2.3;	Опрос	12

	пищеварения	Практическое занятие № 5. Этиопатогенез. Общая характеристика препаратов раздела или группы. Характеристика отдельных фармакологических препаратов.	ПКос-3.2; ПКос-3.3	Контрольные задания, кейс-задания	
7	Тема 7. Фармакокоррекция болезней эндокринной системы	Лекция № 7. Фармакокоррекция болезней эндокринной системы. Общая характеристика препаратов раздела или группы.	ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-3.2; ПКос-3.3	Опрос	12
		Практическое занятие № 6. Этиопатогенез. Общая характеристика препаратов раздела или группы. Характеристика отдельных фармакологических препаратов.		Контрольные задания, кейс-задания	
8	Тема 8. Фармакокоррекция болезней дыхательной системы	Лекция № 8. Фармакокоррекция болезней дыхательной системы. Общая характеристика препаратов раздела или группы.	ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-3.2; ПКос-3.3	Опрос	10
		Практическое занятие № 7. Этиопатогенез. Общая характеристика препаратов раздела или группы. Характеристика отдельных фармакологических препаратов.		Контрольные задания, кейс-задания	
9	Тема 9. Фармакокоррекция болезней дыхательной системы	Лекция № 9. Фармакокоррекция болезней сердечно-сосудистой системы. Общая характеристика препаратов раздела или группы.	ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-3.2; ПКос-3.3	Опрос	20
		Практическое занятие № 8. Этиопатогенез. Общая характеристика препаратов раздела или группы. Характеристика отдельных фармакологических препаратов.		Контрольные задания, кейс-задания	
10	Тема 10. Фармакокоррекция травматических и биологических повреждений кожи и глубоколежащих тканей	Лекция № 10. Фармакокоррекция травматических и биологических повреждений кожи и глубоколежащих тканей. Общая характеристика препаратов раздела или группы.	ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-3.2; ПКос-3.3	Опрос, доклад	14
		Практическое занятие № 9. Этиопатогенез. Общая характеристика препаратов раздела или группы. Характеристика отдельных фармакологических препаратов.		Контрольные задания, кейс-задания	
11	Тема 11. Фармакокоррекция акушерско-гинекологических патологий	Лекция № 11. Фармакокоррекция акушерско-гинекологических патологий. Общая характеристика препаратов раздела или группы.	ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-3.2; ПКос-3.3	Опрос, доклад	14
		Практическое занятие № 10. Этиопатогенез. Общая характеристика препаратов раздела или группы. Характеристика отдельных фармакологических препаратов.		Контрольные задания, кейс-задания	

12	Тема 12. Фармакокоррекция болезней обмена веществ	Лекция № 12. Фармакокоррекция болезней обмена веществ. Общая характеристика препаратов раздела или группы.	ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-3.2; ПКос-3.3	Опрос, доклад Контрольные задания, кейс-задания	12
		Практическое занятие № 11. Этиопатогенез. Общая характеристика препаратов раздела или группы. Характеристика отдельных фармакологических препаратов.			
13	Тема 13. Препараты, влияющие на метаболизм костной и хрящевой ткани	Лекция № 13. Препараты, влияющие на метаболизм костной и хрящевой ткани. Общая характеристика препаратов раздела или группы.	ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-3.2; ПКос-3.3	Опрос	14
		Практическое занятие № 12. Этиопатогенез. Общая характеристика препаратов раздела или группы. Характеристика отдельных фармакологических препаратов.		Контрольные задания, кейс-задания	
14	Тема 14. Принципы фармакокоррекции инфекционных и инвазионных болезней	Лекция № 14. Принципы фармакокоррекции инфекционных и инвазионных болезней. Общая характеристика препаратов раздела или группы.	ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-3.2; ПКос-3.3	Опрос	14
		Практическое занятие № 13. Этиопатогенез. Общая характеристика препаратов раздела или группы. Характеристика отдельных фармакологических препаратов. Стратегия и тактика антибиотикотерапии. Антипротозойные средства. Антигельминтные средства.		Контрольные задания, кейс-задания	
15	Тема 15. Гомеопатия и клиническая фармакология	Лекция № 14. Гомеопатия и клиническая фармакология. Общая характеристика препаратов раздела или группы.	ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-3.2; ПКос-3.3	Опрос	9,3
		Практическое занятие № 8. Этиопатогенез. Общая характеристика препаратов раздела или группы. Характеристика отдельных фармакологических препаратов. Минеральные средства. Растительные средства. Средства животного происхождения.		Контрольные задания, кейс-задания	

Таблица 5

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
1	Тема 1. Основы клинической фармакологии	Клиническая фармакология: понятие, цели, задачи. Основные вопросы фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных средств. Определение и сущность клинической фармакологии. Её значение в ветеринарной медицине. Роль фармакодинамических и фармакокинетических характеристик лекарственных средств в клинической фармакологии различных фармакологических групп. (ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-3.2; ПКос-3.3)
2	Тема 2. Основы клинической фармакологии	Взаимодействие лекарственных средств. Виды взаимодействия. Рациональная фармакотерапия различных заболеваний. Виды фармакотерапии. Возможность назначения лекарственных препаратов в разнообразных схемах лечения с учетом их взаимодействия (ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-3.2; ПКос-3.3)
3	Тема 3. Исследования лекарственных средств	Оценка безопасности лекарственных средств. Методы оценки безопасности лекарственной терапии. Оценка рисков развития побочных и токсических эффектов лекарств (ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-3.2; ПКос-3.3)
4	Тема 4. Клиническая фармакология препаратов разных групп	Оценка эффективности лекарственных средств. Выбор лекарственного препарата из ряда подобных средств. Индивидуальный подход к пациенту, подбор эффективных схем лечения. Расчет оптимальных доз препаратов с учетом особенностей больного животного, течения заболевания и наличия сопутствующих патологий (ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-3.2; ПКос-3.3)
5	Тема 5. Доклинические исследования лекарственных препаратов	Изучение испытаний, которым первоначально подвергается лекарственное вещество, с целью изучения его свойств и особенностей воздействия в экспериментах <i>in vitro</i> (ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-3.2; ПКос-3.3)
6	Тема 6. Клинические исследования лекарственных препаратов	Изучение методов и способов исследований, которым до регистрации подвергается лекарственный препарат <i>in vivo</i> , прежде чем его внедряют в практическое применение для лечения и профилактики различных заболеваний (ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-3.2; ПКос-3.3)

5. Образовательные технологии

Таблица 6

Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий
1.	Правила надлежащей производственной практики (GMP) Евразийского экономического союза	Л Лекция-беседа
2.	Контроль и надзор за фармацевтической деятельностью с учетом требований надлежащей аптечной практики и надлежащей практики хранения. внутренний аудит, предупреждающие и корректирующие действия, в соответствии с требованиями	ПЗ Групповое обсуждение

6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины

6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности

Тесты

1. Соотнесите группу иммунотропных лекарственных препаратов и препараты, которые к ней относятся:

- | | |
|----------------------|-----------------|
| А. Иммуномодуляторы | Гамавит |
| Б. Иммуностимуляторы | Глюокортикоиды |
| В. Иммунодепрессанты | Риботан, мастим |

2. Соотнесите группу иммунотропных лекарственных препаратов по составу и препараты, которые к ней относятся:

- | | |
|------------------|----------------------------|
| А. Синтетические | Гамавит, катозал |
| Б. Комплексные | Гамапрен, нуклеинат натрия |
| В. Природные | Гала-вет, иммунофан |

3. Действующим веществом каких препаратов является динатриевая соль фосфата полипренолов:

- | | |
|---------------|-----------------|
| а) фоспренил; | г) гамапрен; |
| б) достим; | д) ронколейкин. |
| в) кинорон; | |

4. Какой препарат является продуктом фосфорилирования полипренолов из листьев шелковицы:

- а) достим; в) гамапрен;
б) гамавит; г) ронколейкин.

5. Форма выпуска Гамапрена:

- а) ампулы по 2 мл; в) флаконы по 100 мл;
б) флаконы по 5 мл; г) порошок в пакетах по 100 г и 500 г.

6. Показания к применению Гамапрена:

- а) вирусные и бактериальные заболевания мелких домашних животных;
б) вирусный ринотрахеит кошек;
в) калицивирусная инфекция кошек;
г) вирусные и бактериальные заболевания сельскохозяйственных животных.

7. Разовая лечебная доза Гамапрена при вирусном ринотрахеите кошек массой 0,5–2 кг:

- а) 1 мл; в) 2 мл;
б) 0,5 мл; г) 0,1 мл.

8. Разовая лечебная доза Гамапрена при вирусном ринотрахеите кошек массой 2–5 кг:

- а) 5 мл; в) 1 мл;
б) 0,3 мл; г) 3 мл.

9. Разовая лечебная доза Достима животным массой 10–20 кг:

- а) 1–2 мл; в) 0,5–1 мл;
б) 5–6 мл; г) 3–4 мл.

10. Способ применения Риботана:

- а) подкожно; в) внутримышечно;
б) перорально; г) внутривенно.

11. Разовая доза Риботана взрослым животным крупного рогатого скота, лошадям:

- а) 5–6 мл; в) 0,5–1,5 мл;
б) 10–20 мл; г) 0,03 мл.

12. Сальмозан показан:

- а) мелким домашним животным; в) сельскохозяйственным животным.
б) птице;

13. Разовая доза Сальмозана взрослым животным:

- а) 1 мл; в) 5–6 мл;
б) 10–15 мл; г) 0,05–0,1 мл.

14. Суточная доза Фоспренила собакам и кошкам:
- а) 1–2 мл;
 - б) 0,6–0,8 мл;
 - в) 3–5 мл;
 - г) 8–10 мл.

15. Действующим веществом Анандина является:
- а) динатриевая соль фосфата полипренолов;
 - б) нуклеинат натрия;
 - в) полисахаридный компонент антигена сальмонелл;
 - г) глюкоаминпропилакридон.

16. Анандин применяют для лечения вирусных заболеваний:
- а) собак;
 - б) сельскохозяйственных животных;
 - в) птицы;
 - г) мелких домашних животных.

17. Гликопин выпускают в виде:
- а) 10%-го раствора;
 - б) порошка;
 - в) таблеток по 0,1 г;
 - г) 0,5%-го раствора.

18. Противопоказания к применению Гликопина:
- а) возраст животного до 1 года;
 - б) период беременности и лактации;
 - в) запрещено применение совместно с глюкокортикоидами.

19. Для профилактики и лечения инфекционных и вирусных заболеваний различной этиологии у собак и кошек Гликопин применяют 1 раз в день в дозе:
- а) 0,4–0,6 мг/кг;
 - б) 0,4–0,6 мг/животное;
 - в) 1–2 мг/кг;
 - г) 0,8–1 мг/животное.

20. Действующим веществом Ронколейкина является:
- а) рекомбинантный интерлейкин-2 человека;
 - б) бутофосфан;
 - в) плацента денатурированная эмульгированная;
 - г) глюкоаминпропилакридон.

Перечень вопросов для устного опроса

1. Каковы основные цели и задачи дисциплины «Клиническая ветеринарная фармакология»?
2. Какие способы получения лекарственных веществ существуют и как они применяются в ветеринарной практике?
3. Опишите технологический процесс изготовления различных лекарственных форм в аптечном и промышленном производстве.
4. Какие нормативные требования предъявляются к качеству лекарственных форм для ветеринарного применения?

5. Какие методы контроля качества лекарственных форм используются в ветеринарии и каковы условия их хранения?
6. Как правильно рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики болезней?
7. Какие фармакологические и токсикологические характеристики необходимо учитывать при выборе лекарственных препаратов для животных?
8. Как пользоваться специализированными информационными базами данных при выборе способов лечения животных?
9. Какие этапы включает фармацевтический анализ лекарственных веществ и почему он важен?
10. Какие государственные реестры лекарственных средств для ветеринарного применения существуют и как с ними работать?
11. Как составлять рецепты на медикаменты для лечения животных на определенный период, в том числе с использованием цифровых технологий?
12. Какие методы медикаментозного лечения больных животных существуют и в каких случаях их применяют?
13. Какие меры предосторожности необходимо соблюдать при работе с лекарственными препаратами в ветеринарной практике?
14. Как обеспечить стабильность и сроки хранения лекарственных веществ в условиях ветеринарной клиники или приюта?
15. Какие общие вопросы рецептуры и терминологии важны для понимания в контексте клинической ветеринарной фармации?
16. Какие основные федеральные нормативные правовые акты регулируют обращение лекарственных средств для животных в России?
17. Какие ключевые изменения были внесены в законодательство об обращении лекарственных средств для животных по сравнению с предыдущим законом?
18. Что такое доклинические и клинические исследования лекарственных средств для ветеринарного применения, и как они регулируются государством?
19. Каковы требования к лицензированию фармацевтической деятельности в сфере обращения лекарственных средств для животных?
20. Какие правила и стандарты должны соблюдаться при хранении, транспортировке и реализации лекарственных средств для животных?
21. Какова роль Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору (Россельхознадзора) в регулировании обращения лекарственных средств для животных?
22. Какие меры предпринимаются государством для обеспечения качества и безопасности лекарственных средств для животных?
23. Как осуществляется контроль за соблюдением законодательства в сфере обращения лекарственных средств для животных?
24. Какие виды ответственности предусмотрены за нарушение законодательства в данной сфере?
25. Какие тенденции и перспективы развития государственного регулирования отношений в сфере обращения лекарственных средств для животных можно выделить?

26. Какие основные законодательные акты регулируют систему сертификации лекарственных средств в России?
27. Какие группы лекарственных средств подлежат обязательной сертификации?
28. Какие группы лекарственных средств освобождены от обязательной сертификации?
29. Каков порядок проведения сертификации лекарственных средств?
30. Кто имеет право проводить сертификацию лекарственных средств?

Задания для контрольной работы

Вариант 1

1. Взаимозаменяемость лекарственных средств. Препараты выбора.
2. Понятие о механизме действия и видах действия лекарственных веществ.
3. Фармакорегуляция обмена веществ (РумиМакс, камагсол).
4. Препарат димедрол, общая характеристика, механизм действия, показания и противопоказания, дозы для животных.

Вариант 2

1. Влияние факторов внешней среды на действие лекарственных средств.
2. Фармакодинамика и фармакокинетика.
3. Фармакотерапия расстройств пищеварения (энрофлоксацин, ветом).
4. Препарат аевит, общая характеристика, механизм действия, показания и противопоказания, дозы для животных.

Вариант 3

1. Распределение лекарственных средств в органах и тканях.
2. Понятие о возбуждении фармакологическими средствами: значение этого действия при различных нарушениях функционального состояния животных.
3. Фармакокоррекция акушерско-гинекологических патологий (диоксидин 1%, эрготин).
4. Препарат стомазан (neo-стомазан), общая характеристика, механизм действия, показания и противопоказания, дозы для животных.

Вариант 4

1. Изменение лекарственных веществ в организме: окисление, восстановление, ацетилирование, метилирование, деметилирование; примеры, значение этих изменений.
2. Связь фармакодинамики и фармакокинетики. Определение величины фармакологического эффекта.
3. Фармакотерапия расстройств пищеварения (тетрациклин, бифидум-схж).
4. Препарат акарабор, общая характеристика, механизм действия, показания и противопоказания, дозы для животных.

Вариант 5

1. Значение лекарственных растений в современной фармакологии. Основные этапы развития фармакогнозии. Перспективные использования растительных препаратов.
2. Фармакодинамическое взаимодействие лекарственных средств.
3. Лекарственные средства при заболеваниях дыхательных путей и легких (эраконд-в, бактром).
4. Препарат уротропин, общая характеристика, механизм действия, показания и противопоказания, дозы для животных.

Вариант 6

1. Дозирование фармакологических веществ с учетом путей введения их внутрь, ректально, подкожно, внутримышечно, внутривенно, внутриартериально.
2. Побочное действие лекарственных средств. Аллергические реакции на лекарства. Лекарственная зависимость.
3. Препараты, влияющие на метаболизм костной и хрящевой ткани (стоп-артрит, хондартрон).
4. Препарат резерпин (ракелин), общая характеристика, механизм действия, показания и противопоказания, дозы для животных.

Вариант 7

1. Понятие о резорбтивном действии фармакологических веществ; сущность этого действия, формы проявления, значение.
2. Взаимодействие лекарственных средств. Виды.
3. Принципы химиотерапии микробных болезней животных (фармазин, ауреомицин).
4. Препарат фоллимаг, общая характеристика, механизм действия, показания и противопоказания, дозы для животных.

Вариант 8

1. Первичные и вторичные механизмы действия лекарственных веществ.
2. Связывание лекарственных средств с белками крови.
3. Фармакокоррекция болезней эндокринной системы (кортикотропин, кортизона ацетат).
4. Препарат утеротон, общая характеристика, механизм действия, показания и противопоказания, дозы для животных.

Вариант 9

1. Значение лекарственной формы для проявления действия фармакологических веществ при приеме их внутрь.
2. Пути введения лекарственных средств.
3. Фармакотерапия лихорадочных состояний и воспалительного процесса (бутадион, травматин).
4. Препарат сульфазин, общая характеристика, механизм действия, показания и противопоказания, дозы для животных.

Вариант 10

1. Побочное действие лекарственных средств. Специфические побочные эффекты, связанные с фармакологическими свойствами лекарств.
2. Токсическое действие лекарств.
3. Фармакокоррекция стрессов у животных (максидин, рометар).
4. Препарат драксин, общая характеристика, механизм действия, показания и противопоказания, дозы для животных.

Кейс-задания

Задача 1.

На основании данных анамнеза, результатов клинического и лабораторного исследований необходимо поставить диагноз, провести дифференциальную диагностику, указать прогноз и назначить лечение данному животному. Необходимо обосновать применение каждого конкретного лекарственного препарата и его фармакодинамику.

АНАМНЕЗ. Корова № 3214 черно-пестрой породы, возраст – 5 лет, содержится в типовом четырехрядном скотном дворе с механизированными процессами кормления, поения, дойки и уборки навоза.

Рацион (кг): сено – 5, сенаж – 10, силюс кукурузный – 15, кормовая свекла – 7, комбикорм – 4,5.

После отела прошел месяц. Ввиду несвоевременного отделения последа у животного возник гнойный эндометрит, который лечили внутриматочным введением дезинфицирующих растворов. Через неделю состояние больного животного ухудшилось: температура тела повысилась до 40,3°C, наблюдались отказ от корма, болезненность в области почек, моча красноватого цвета. В стационар корова поступила 2 декабря.

СИМПТОМАТИКА. Температура тела – 40,6 °C, пульс – 110, дыхание – 48 в 1 мин. Габитус: животное угнетено, телосложение правильное, упитанность ниже средней.

Наружные покровы: волосяной покров матового цвета, влажный, кожа эластична, небольшой отек подгрудка.

Слизистые оболочки: глаз, рта, влагалища бледные с синюшным оттенком. Лимфатические узлы: предлопаточные, коленной складки безболезненны, подвижны, эластичны, не увеличены.

СОСТОЯНИЕ ОТДЕЛЬНЫХ ОРГАНОВ И СИСТЕМ. Органы кровообращения: пульс слабого наполнения и напряжения, ритмичный. Сердечный толчок слабый. Тоны сердца ясные, шумов нет, второй тон несколько усилен.

Система органов дыхания: дыхание учащено, одышка. При аусcultации дыхание везикулярное. При перкуссии звук легочный.

Система органов пищеварения: снижение аппетита, жажда, жвачка вялая, сокращения рубца слабые – два в 2 мин. Перистальтика тонких и толстых кишок ослаблена. Мочевыделительная система: акт мочеиспускания естественный, олигурия, при перкуссии в области почек выявляется болезненность.

Нервная система: состояние угнетенное, реакция на внешние раздражители понижена, рефлексы ослаблены.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ. Количество гемоглобина – 80 г/л, эритроцитов – $4,5 \times 10^{12}/\text{л}$, лейкоцитов – $4,5 \times 10^9/\text{л}$, СОЭ – 13 мм/ч. Лейкограмма (%): базофилов – 0, эозинофилов – 9, палочкоядерных – 2, сегментоядерных – 24, лимфоцитов – 61, моноцитов – 4.

Моча бурого цвета, содержание белка – 1,5 г/л, в осадке эритроциты, клетки почечного эпителия.

Задача 2.

На основании данных анамнеза, результатов клинического и лабораторного исследований необходимо поставить диагноз, провести дифференциальную диагностику, указать прогноз и назначить лечение данному животному. Необходимо обосновать применение каждого конкретного лекарственного препарата и его фармакодинамику.

АНАМНЕЗ. Корова № 3175 черно-пестрой породы, возраст 4 года, содержится в типовом скотном дворе на 200 голов. Процессы кормления, доения, уборки навоза механизированы. Станок коровы расположен близко к входной двери.

Рацион (кг): сено – 6, силос кукурузный – 15, свекла кормовая – 7, комби-корм – 4,5. Через 6 дней после отела у животного наблюдалось угнетенное состояние, снижение аппетита и продуктивности, повышение температуры тела, частое мочеиспускание с небольшим выделением мочи.

СИМПТОМАТИКА. Температура тела – $39,8^{\circ}\text{C}$, частота пульса – 94, частота дыхания – 42 в 1 мин. Габитус: телосложение правильное, упитанность средняя. Наружные покровы: волосы блестящие, кожа эластичная, без повреждений. Конъюнктива бледно-розовая, слизистая оболочка влагалища гиперемирована. Лимфатические узлы (предлопаточные, коленной складки) безболезненные, подвижны, эластичны, не увеличены.

СОСТОЯНИЕ ОТДЕЛЬНЫХ ОРГАНОВ И СИСТЕМ. Пульс среднего наполнения, мягкий, ритмичный. Сердечный толчок локализован в четвертом межреберье, усилен. Тоны сердца чистые, ясные.

Дыхание учащенное, везикулярное, хрипов нет. При перкуссии легких – ясный легочный звук.

Аппетит понижен, жвачка вялая, сокращения рубца слабые (два в 2 мин), перистальтика тонкого и толстого кишечника умеренная, фекалии сформированы. Частое мочеиспускание, иногда по каплям. При ректальном исследовании мочевой пузырь пустой, болезненность.

Состояние угнетенное, реакция на внешние раздражители понижена. Рефлексы выражены умеренно.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ. Количество гемоглобина – 110 г/л, эритроцитов – $6,5 \times 10^{12}/\text{л}$, лейкоцитов – $18 \times 10^9/\text{л}$, СОЭ – 12 мм/ч. Лейкограмма (%): базофилов – 0, эозинофилов – 8, палочкоядерных –

18, сегментоядерных – 26, лимфоцитов – 45, моноцитов – 3. Анализ мочи: мутная, наличие белка, в осадке много лейкоцитов, кристаллов трипельфосфата, мочекислого аммония, слизи.

Задача 3.

На основании данных анамнеза, результатов клинического и лабораторного исследований необходимо поставить диагноз, провести дифференциальную диагностику, указать прогноз и назначить лечение данному животному. Необходимо обосновать применение каждого конкретного лекарственного препарата и его фармакодинамику.

АНАМНЕЗ. Больная корова Сильвия пяти лет и клинически здоровая корова Заря содержатся на привязи в типовом четырехрядном коровнике с деревянными полами, поение автоматическое, уборка навоза механизирована.

Кормление трехразовое. Рацион: сено – 8 кг, силос – 24 кг, капустные листья – 1,5 кг, свекла кормовая – 12 кг, концентраты зерновые злаковые и бобовые – 3,8 кг, минеральная подкормка – 100 г, соль-лизунец вволю, некачественный картофель – 3 кг. Животные ежедневно пользуются моционом.

После раздачи картофеля в утренние часы оператор машинного доения отметил у одной коровы обильное слюнотечение, кашлевой рефлекс, беспокойство, страх в глазах, их выпячивание, вздутие рубца и одышка. Акт дефекации естественный. Животное часто переступает тазовыми конечностями. Корова была доставлена в терапевтическую клинику.

СИМПТОМАТИКА. Температура тела – 39,4°C, частота пульса – 96 в 1 мин, дыхания – 46 в 1 мин. Положение тела животного естественное стоячее с опущенной головой, сгорблленность, тазовые конечности широко расставлены. Телосложение правильное, упитанность хорошая, темперамент инертный, нрав добрый.

При исследовании кожи отмечена повышенная влажность (гипергидрозис). Лимфатические узлы: предлопаточные, коленной складки, надвыменные в пределах нормы, подвижные, упругие, безболезненные, без повышения местной температуры.

Слизистые оболочки ротовой полости и носа бледно-розовые, влажные, неотечные, конъюнктива бледно-розовая с небольшой синюшностью, слезотечение.

СОСТОЯНИЕ ОТДЕЛЬНЫХ ОРГАНОВ И СИСТЕМ

Сердечный толчок усиленный, число сокращений увеличено, тоны чистые, ясные, небольшая глухость сердечных тонов.

Дыхание грудное, поверхностное, одышка смешанная, хрипов при аусcultации не установлено, перкуторный звук легких ясный легочный.

Аппетит отсутствует, полный отказ от воды. Акт жевания отсутствует, слюнотечение обильное, густое. При осмотре шейной части пищевода отмечается припухлость и выпячивание округлой формы, небольшая болезненность.

Асимметрия левой стороны живота, вздутие рубца, сокращения рубца ослаблены, выпячивание левой голодной ямки. При перкуссии барабанный

звук, при аусcultации – грохочущие, урчащие шумы. Перистальтика кишечника замедленная. Акт мочевыделения частый, малыми порциями.

Общее состояние животного угнетенное, сгорблленность, тактильная и болевая чувствительность сохранены.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ. Гемоглобин – 130 г/л, количество эритроцитов – $5,8 \times 10^{12}/\text{л}$, лейкоцитов – $9,6 \times 10^9/\text{л}$. Лейкоцитарный профиль (%): эозинофилов – 4, юных – 1, палочкоядерных – 7, сегментоядерных – 34, лимфоцитов – 51, моноцитов – 3, СОЭ (по Панченкову) – 5 мм/ч.

Задача 4.

На основании данных анамнеза, результатов клинического и лабораторного исследований необходимо поставить диагноз, провести дифференциальную диагностику, указать прогноз и назначить лечение данному животному. Необходимо обосновать применение каждого конкретного лекарственного препарата и его фармакодинамику.

АНАМНЕЗ. Корова Голанка голштино-фризской породы семи лет содер-жится в типовом четырехрядном коровнике на привязи, на деревянном полу, с автопоением и механизированной уборкой навоза. Кормление трехразовое.

Скотник отметил, что корова ранее в течение ночи имела доступ к зеленой массе ржи и гранулированному зерновому фуражу. В течение последних двух дней отмечалось общее угнетение, отсутствие жвачки и аппетита, снижение молочной секреции, исхудание. Высокоудойная корова была доставлена в клинику факультета.

СИМПТОМАТИКА. Температура тела – 39,6 °С, частота пульса – 94 в 1 мин, дыхания – 38 в 1 мин, сокращения рубца отсутствуют.

Габитус: положение тела животного естественно стоячее с опущенной головой, телосложение правильное, упитанность удовлетворительная, темперамент живой, нрав добрый.

Исследование кожи: отклонений от нормы нет, если не считать сухость (гипогидрозис). Отмечается рассасывание 1/2 части последних ребер и поледних двух хвостовых позвонков (остеодистрофия).

Лимфатические узлы: предлопаточные, коленной складки в пределах нормы, подвижные, упругие, безболезненные, без повышения местной температуры.

Слизистые оболочки: ротовой полости и носа бледно-розовые, сухость носового зеркальца, конъюнктива бледно-розовая с небольшой синюшностью.

СОСТОЯНИЕ ОТДЕЛЬНЫХ ОРГАНОВ И СИСТЕМ. Система органов кровообращения: сердечный толчок умеренной силы, число сердечных сокращений увеличено. Тоны сердца чистые, ясные.

Система органов дыхания: дыхание грудное, усиленное везикулярное, хрипов при аускультации не установлено. Перкуторный звук легких ясный легочный.

Система органов пищеварения: аппетит отсутствует, живот увеличен. При перкуссии в нижней части голодной ямки звук тимпанический, в средней и

нижней части рубца – тупой. Сокращения рубца, книжки и кишечника отсутствуют. Не наблюдается акта дефекации.

Система органов мочевыделения: акт мочеиспускания естественный. Нервная система: общее состояние угнетенное. Тактильная и болевая чувствительность понижена.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ. В извлеченном рубцовом содержимом pH 6,1. В поле зрения микроскопа видны только мелкие инфузории (146 тыс. в 1 мл). В моче установлены следы кетоновых тел (с реактивом Лестраде).

Задача 5.

На основании данных анамнеза, результатов клинического и лабораторного исследований необходимо поставить диагноз, провести дифференциальную диагностику, указать прогноз и назначить лечение данному животному. Необходимо обосновать применение каждого конкретного лекарственного препарата и его фармакодинамику.

АНАМНЕЗ. Корова Соната шести лет черно-пестрой породы содержится в типовом четырехрядном коровнике на привязи. Полы в помещении деревянные, поение автоматическое, уборка навоза механизирована.

Кормление трехразовое. Рацион: сено – 6 кг, силос кукурузный – 26 кг, капустные листья с овощной базы, промытые – 10 кг, свекла кормовая – 10 кг, концентраты – 3,6 кг, минеральная подкормка – 100 г, соль-лизунец вволю. Животное ежедневно пользуется моционом.

После раздачи капустных листьев в утренние часы оператор машинного доения отметил у коровы асимметрию левой стороны живота, беспокойство, вздутие рубца, одышку. Животное часто переступает тазовыми конечностями и изредка бьет ими по животу. Акт дефекации отсутствует. Поскольку корова находилась крайней в ряду коровника, в кормушке было большое количество листьев капусты, и скотник, забеспокоившись о здоровье коровы, быстро убрал их. Высокоудойная корова была доставлена в клинику факультета.

СИМПТОМАТИКА. Температура тела – 39,6°C, частота пульса – 108 в 1 мин, дыхания – 45 в 1 мин.

Габитус: положение тела животного естественное стоячее с опущенной головой и широко расставленными конечностями, ограничено в движениях, телосложение правильное, упитанность хорошая, темперамент инертный, нрав добрый.

Исследование кожи: отклонений от нормы нет, если не считать повышенной влажности (гипергидрозис).

Лимфатические узлы: предлопаточные, коленной складки в пределах нормы, подвижные, упругие, безболезненные, без повышения местной температуры.

Слизистые оболочки: ротовой полости и носа бледно-розовые, влажные, неотечные, конъюнктива бледно-розовая с небольшой синюшностью.

СОСТОЯНИЕ ОТДЕЛЬНЫХ ОРГАНОВ И СИСТЕМ. Система органов кровообращения: сердечный толчок усиленный, число сердечных сокращений увеличено. Тоны сердца чистые, небольшая глухость.

Система органов дыхания: дыхание грудное, поверхностное, усиленное везикулярное, одышка смешанная, хрипов при аусcultации не установлено. Перкуторный звук легких ясный, атимпанический.

Система органов пищеварения: аппетит отсутствует, полный отказ от воды и корма. При осмотре хорошо просматривается асимметрия живота и выпячивание левой голодной ямки выше уровня маклока и поперечно-реберных отростков поясничных позвонков. При перкуссии в верхней части рубца барабанный звук, газовая подушка, ниже голодной ямки – тимпанический и тупой. Сокращения рубца отсутствуют. При аускультации – грохочущие шумы. Перистальтика кишечника замедленная. Акт дефекации отсутствует.

Система органов мочевыделения: частые позывы к мочеиспусканию. Нервная система: общее состояние угнетенное. Тактильная и болевая чувствительность понижены (гипоэстезия).

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ. Гемоглобин – 130 г/л, количество эритроцитов – $8,64 \times 10^{12}/\text{л}$, лейкоцитов – $8,2 \times 10^9/\text{л}$. СОЭ (по Панченкову) – 8 мм/ч. Лейкограмма (%): эозинофилов – 3, палочкоядерных нейтрофилов – 9, сегментоядерных – 34, лимфоцитов – 50, моноцитов – 4.

Практические задания:

Опишите по схеме клиническую фармакологию препаратов.

- I. Общая характеристика препаратов раздела или группы.
- II. Характеристика отдельных фармакологических препаратов.

1. Русское и латинское название.
2. Химическое строение вещества.
3. Физические свойства (для растительных препаратов фармакогностические данные).
4. Фармакокинетика (всасывание, распределение, изменения в организме, выделение).
5. Механизм действия.
6. Динамика вызываемых изменений в организме.
7. Токсичность и побочные действия вещества.
8. Показания и противопоказания для применения.
9. Доза, лекарственная форма, способ и кратность введения, сочетание с другими препаратами.

Задание 1.

Опишите по схеме (см. выше) клиническую фармакологию катозала.

Задание 2.

Опишите по схеме (см. выше) клиническую фармакологию кинорона.

Задание 3.

Опишите по схеме (см. выше) клиническую фармакологию гамавита.

Задание 4.

Опишите по схеме (см. выше) клиническую фармакологию гала-вета.

Задание 5.

Опишите по схеме (см. выше) клиническую фармакологию риботана.

Задание 6.

Опишите по схеме (см. выше) клиническую фармакологию максидина.

Задание 7.

Опишите по схеме (см. выше) клиническую фармакологию гамапрена.

Задание 8.

Опишите по схеме (см. выше) клиническую фармакологию достима.

Задание 9.

Опишите по схеме (см. выше) клиническую фармакологию сальмозана.

Задание 10.

Опишите по схеме (см. выше) клиническую фармакологию фоспренила.

**Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию
(зачет с оценкой/экзамен)**

Экзамен

1. Предмет и задачи клинической фармакологии. Связь с другими дисциплинами. Этапы развития, задачи, роль в ветеринарной медицине.
2. Фармакокинетика. Определение. Роль в развитии фармакотерапии, задачи, возможности.
3. Пути введения лекарственных средств и их влияние на фармакологический эффект.
4. Абсорбция лекарственных веществ. Факторы, влияющие на всасывание.
5. Связывание лекарственных средств с белками плазмы крови.
6. Распределение лекарственных средств в органах и тканях.
7. Биотрансформация лекарственных средств.
8. Выведение лекарственных веществ из организма
9. Основные понятия фармакокинетики (период полувыведения, объем распределения клиренс, равновесная концентрация в крови, биодоступность). Клиническое значение.
10. Механизмы действия лекарственных средств.
11. Фармакодинамика. Определение. Роль и значение в развитии фармакотерапии. Виды действия лекарственных веществ.

12. Связь фармакодинамики и фармакокинетики. Определение величины фармакологического эффекта.
13. Побочное действие лекарственных средств. Классификация. Терапевтическая широта. Терапевтический индекс.
14. Токсическое действие лекарственных средств. Виды.
15. Специфические побочные действия, связанные с химическим строением препарата и способностями биотрансформации в организме (проявление реакции на месте введения, резорбтивное действие, привыкание), эмбриотропное, мутагенное, канцерогенное).
16. Неспецифическое побочное действие, связанное с индивидуальными особенностями организма (медикаментозная аллергия, видовая чувствительность организма к препарату).
17. Несовместимость лекарственных веществ.
18. Оценка безвредности лекарственных средств.
19. Взаимодействие лекарственных средств. Виды.
20. Взаимозаменяемость лекарственных средств. Препараты выбора.

Зачет с оценкой

1. Предмет и задачи клинической фармакологии. 1
2. Общая характеристика средств для наркоза: классификация, механизм действия.
3. Фармакодинамика средств для наркоза.
4. Подготовка и проведение наркоза.
5. Показания и противопоказания к применению наркозных средств.
6. Лекарственные средства, применяемые при болезнях нервной системы: этиопатогенез, фармакокоррекция.
7. Лекарственные препараты при сотрясении и ушибе головного мозга.
8. Лекарственные препараты при тепловом ударе.
9. Лекарственные препараты при судорогах различного происхождения.
10. Лекарственные препараты при стрессах.
11. Лекарственные средства при болезнях сердечно-сосудистой системы: этиопатогенез сердечно-сосудистых заболеваний, фармакокоррекция.
12. Лекарственные средства при лечении перикардита.
13. Лекарственные средства при лечении миокардита
14. Лекарственные средства при лечении эндокардита.
15. Лекарственные средства при болезнях органов дыхания: этиопатогенез болезней органов дыхания, фармакокоррекция.
16. Лекарственные средства при лечении ларингита.
17. Противоаллергические средства.
18. Лекарственные средства при иммунодефицитах.
19. Снотворные средства.
20. Психотропные средства.

6.2 Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции по дисциплине может применяться **балльно-рейтинговая** система контроля и оценки успеваемости студентов.

В основу балльно-рейтинговой системы (БРС) положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего, промежуточного контроля и промежуточной аттестации знаний.

Для оценки работы студентов по дисциплине используется бальная структура оценки и шкала оценок:

- а) посещение лекций – 2 балла за лекцию $\times 17 = 34$ балла;
- б) посещение ПЗ – 2 балла за занятие $\times 17 = 34$ балла;
- в) активность на занятиях – 2 балла;
- г) зачет, зачет с оценкой – 30 баллов.

Максимальная сумма баллов $S_{\max} = 100$ балла.

Таблица 7

Шкала оценивания	Зачет с оценкой	Зачет
90–100	Отлично	зачет
76–89	Хорошо	
60–75	Удовлетворительно	
0–59	Неудовлетворительно	незачет

Критерии оценки при проведении зачета с оценкой / экзамена

Таблица 8

Оценка	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку « отлично » заслуживает студент, демонстрирующий отличное знание теоретического материала, исчерпывающее и последовательно, четко и логично излагает материал, демонстрирует понимание излагаемого материала, может обосновать свои суждения и применить знания на практике. выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне. Компетенции, закрепленные за дисциплиной, сформированы на уровне – высокий
Средний уровень «4» (хорошо)	оценку « хорошо » – студент имеет хорошее знание теоретического материала, допускает несущественные неточности; демонстрирует понимание излагаемого материала, может обосновать свои суждения и применить знания на практике; учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки. Компетенции, закрепленные за дисциплиной, сформированы на уровне – хороший (средний)
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку « удовлетворительно » – студент имеет поверхностное знание теоретического материала, не знает деталей, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала; многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.

	Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – достаточный
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, не сформированы

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1 Основная литература

1. Клиническая ветеринарная фармация : учебник для вузов / Н. Л. Андреева, Г. А. Ноздрин, А. М. Лунегов [и др.]. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2025. – 452 с. – ISBN 978-5-507-51583-7. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/424592>.
2. Методология доклинических исследований лекарственных средств : учебное пособие / Д. В. Мальцев, Д. А. Бабков, Д. С. Яковлев [и др.]. – Волгоград : ВолгГМУ, 2023. – 84 с. – ISBN 978-5-9652-0844-9. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/379169>.
3. Клиническая ветеринарная фармация : учебник для вузов / Н. Л. Андреева, Г. А. Ноздрин, А. М. Лунегов [и др.]. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2025. – 452 с. – ISBN 978-5-507-51583-7. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/424592>.
4. Фармакогнозия и ветеринарная фитотерапия : учебник для вузов / А. А. Дельцов, А. М. Лунегов, Р. Ф. Иванникова, В. А. Барышев. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2025. – 676 с. – ISBN 978-5-507-51588-2. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/424604>.
5. Фармацевтическая технология : учебник для вузов / А. М. Лунегов, А. А. Дельцов, В. А. Барышев [и др.]. – Санкт-Петербург : Лань, 2025. – 288 с. – ISBN 978-5-507-49126-1. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/405449>.

7.2 Дополнительная литература

1. Глебова, Н. Н. Государственная регламентация изготовления и контроля качества лекарственных средств : учебное пособие / Н. Н. Глебова. — Пенза : ПГУ, 2019. — 282 с. — ISBN 978-5-907262-21-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/162255>.

2. Молянова, Г. В. Основы фармации : методические указания / Г. В. Молянова. – Самара : СамГАУ, 2019. – 22 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/123560>.
3. Молянова, Г. В. Основы фармации и фармацевтической технологии : методические указания / Г. В. Молянова. – Самара : СамГАУ, 2023. – 35 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/324770>.
4. Назарова, А. В. Доказательная ветеринарная медицина / А. В. Назарова, Б. С. Семенов, Т. Ш. Кузнецова. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2023. – 84 с. – ISBN 978-5-507-47218-5. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/342785>.
5. Соколов, В. Д. Фармакология : учебник / В. Д. Соколов. – 4-е изд., испр. и доп. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 576 с. – ISBN 978-5-8114-0901-3. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/211262>.
6. Фармакогнозия и ветеринарная фитотерапия : учебник для вузов / А. А. Дельцов, А. М. Лунегов, Р. Ф. Иванникова, В. А. Барышев. – Санкт-Петербург : Лань, 2023. – 676 с. – ISBN 978-5-507-48374-7. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/380606>.

7.3 Нормативные правовые акты

1. Закон РФ от 14.05.1993 N 4979-1 (ред. от 25.12.2023) "О ветеринарии" (https://help.vetrf.ru/images/6/68/Закон_РФ_от_14.05.1993_N_4979-1_%28ред._от_25.12.2023%29_О_вете.pdf).
2. Федеральный закон от 13.07.2015 N 243-ФЗ "О внесении изменений в Закон Российской Федерации "О ветеринарии" и отдельные законодательные акты Российской Федерации" (<https://help.vetrf.ru/images/f/f9/243-ФЗ.pdf>).
- Приказ Минсельхоза России от 22.01.2016 N 22 "Об утверждении Правил осуществления мониторинга ветеринарной безопасности территории Российской Федерации" (Зарегистрировано в Минюсте России 23.03.2016 N 41507) (https://help.vetrf.ru/images/3/39/Order22_20160405.pdf).
3. Приказ Минсельхоза России от 18.12.2015 N 647 "Об утверждении Перечня подконтрольных товаров, на которые могут проводить оформление ветеринарных сопроводительных документов аттестованные специалисты, не являющиеся уполномоченными лицами органов и учреждений, входящих в систему Государственной ветеринарной службы Российской Федерации" (Зарегистрировано в Минюсте России 25.02.2016 N 41209) (https://help.vetrf.ru/images/f/f3/Order647_20151218.pdf).
4. Постановление Правительства РФ от 07.11.2016 N 1140 "О порядке создания, развития и эксплуатации Федеральной государственной информационной системы в области ветеринарии" (вместе с "Правилами создания, развития и эксплуатации Федеральной государственной информационной системы в области ветеринарии") (https://help.vetrf.ru/images/e/e9/Post_1140_07112016.pdf).

5. Постановление Правительства РФ от 09.11.2016 N 1145 "Об утверждении Правил аттестации специалистов в области ветеринарии" (https://help.vetrf.ru/images/8/8d/Post_1145.pdf).

6. Федеральный закон от 27.12.2018 N 498-ФЗ (ред. от 11.06.2021) "Об ответственном обращении с животными и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" (https://help.vetrf.ru/images/f/ff/Law_498_20181227_%2820210611%29.pdf).

7. Ветеринарное законодательство / Под ред. А. Д. Третьякова. // М. : Колос, 1972. – Т. 1; Т. 2. – 1972; 1981. – Т. 3; 1988. – Т. 4.

8. Закон «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации» (от 31 мая 2001 г., № 73-ФЗ; в редакции от 30 декабря 2001 г.).

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Организации	Адрес
Официальные ресурсы	
Министерство сельского хозяйства	https://mcx.gov.ru/
Аналитический центр Минсельхоза России	http://www.mcxac.ru
Официальный сайт Россельхознадзора	https://fsvps.gov.ru/fsvps/links
Российское образование. Федеральный образовательный портал	https://edu.ru
Центральная научная с.-х. библиотека	https://www.cnshb.ru/
Российская государственная библиотека	https://www.rsl.ru/
Справочно-поисковые системы	
Рамблер	http://www.rambler.ru (открытый доступ)
Яндекс	http://www.ya.ru (открытый доступ)
Информационные агентства	
Интерфакс	http://www.interfax.ru (открытый доступ)
РосБизнес Консалтинг	http://www.rbc.ru (открытый доступ)
Группа агропрод	http://www.agroprod.kg (открытый доступ)
Периодические издания	
Справочник ветврача	http://vet-spravka.biz/ (открытый доступ)
Животноводство России	http://www.zzr.ru (открытый доступ)
Журнал «Ветеринария»	http://www.zzr.ru (открытый доступ)
Журнал «Ветеринарный врач»	E.mail: vetrach-vnivi@mail.ru (открытый доступ)
Профессиональные базы данных	
PubMed	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/
Портал для ветеринарных врачей	http://veterinar.ru/
Глобальная интерактивная поисковая система электронных ресурсов в области ветеринарии	http://netvet.wustl.edu/vet.htm
Ветеринары для ветеринаров	https://www.vin.com/vin/

Ветеринария в России	https://www.veterinarka.ru/
Расширенный ветеринарный портал с разбивкой по разным направлениям и дисциплинам	http://studvet.ru/
Справочная система «Гален»	https://galen.vetrf.ru/#/
Справочная система «Гермес»	https://licreestr.fsvps.ru/
Правовые системы	
Гарант	http://www.garant.ru
Консультант плюс	http://www.consultant.ru
Кодекс	http://www.kodeks.ru
Россельхознадзор / Нормативные документы	https://web.archive.org/web/20220209080327/https://fsvps.gov.ru/fsvps/laws
Электронно-библиотечные системы	
Электронно-библиотечная система «Лань»	https://e.lanbook.com/
Национальная электронная библиотека	https://rusneb.ru/
Научная электронная библиотека – eLIBRARY.RU	https://www.elibrary.ru/defaultx.asp
Google Книги	https://books.google.com/?hl=ru
Электронно-библиотечная система «Book.ru»	https://book.ru/
Электронно-библиотечная система «ZNANIUM. COM»	https://znanium.ru/
РУКОНТ : национальный цифровой ресурс	https://rucont.ru/
IPRbook	https://www.iprbookshop.ru/
Электронно-библиотечная система РГАУ-МСХА имени К. А. Тимирязева	http://elib.timacad.ru/account/login?returnUrl=https%3a%2f%2felib.timacad.ru%2f

9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Таблица 10

Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	1	2	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**
№4 (Пасечная д.2), 159 (ауд. №1)			16 столов, 3 тумбы, 32 стула, 1 маркерная доска, 4 стеклянных шкафа, 1 мультимедийная установка: 1 проекторная доска 1 ПК (монитор (Инв. №б/н), 2 колонки, мышь, клавиатура) 24 1 проектор BenQ (Инв.№ 410134000003046) + пульт Интерактивный стенд «Заболевания половых органов самки» (Инв.№ 210124558132036) Интерактив-

	ный стенд «Искусственное осеменение» (Инв.№ 210124558132036) Интерактивный стенд «Патологии вымени животных» (Инв.№ 210124558132036)
№4 (Пасечная д.2), 165 (ауд. №2)	21 стол, 40 стульев, 1 трибуна, 1 меловая доска, 1 мойка, 1 мультимедийная установка: 1 проекторная доска TARGA (Инв. №591717/3) 1 проектор Sanyo (Инв.№ 558359/2)+пульт (Инв.№ 591771/3) 1 ПК (монитор (Инв.№ 591890), 2 колонки (Инв.№ 591743/16), мышь, клавиатура) 1 коммутатор VGA (Инв.№ 591744/4) 1 микшер – усилитель (Инв.№ 591710/3) стойка рэковая (Инв.№ 36074
№4 (Пасечная д.2), 166 (ауд. №3)	16 столов, 31 стул, 1 маркерная доска, 1 мойка, 1 мультимедийная установка: 1 проекторная доска TARGA (Инв.№ 410138000002635) Интерактивный стенд « Болезни глаз животных» (Инв.№ 210124558132036) Интерактивный стенд «Методы диагностики животных» (Инв.№ 210124558132036)
№4 (Пасечная д.2), 187 (учебная ветеринарная лаборатория)	3 стола, 3 табуретки, 1 тумба, 4 лабораторных шкафа, 1 мойка, 1 дистиллятор бытовой (Инв.№ 210134000004878), 1 холодильник (Инв.№ 410136000008422), 1 стерилат-стерилизатор стоматологический (Инв.№ 410134000001761), 1 стерилизатор ГК10 (Инв.№ 410134000001762), 1 ИБП (Инв.№ 560555), 1 анализатор счетчик соматических клеток в молоке DeLaval (Инв.№ 210124558132047), 1 анализатор молока MasterEco (Инв.№ 210134000004863), 1 гематологический анализатор Mindray (Инв.№ 210124000 596653), 1 биохимический анализатор ChemWell (Инв.№ 210124558132051), 1 ПК (ноутбук hp+мышь), 1 МФУ Kyocera Ecosys M2040dn (Инв.№б/н), 1 тепловизионный комплекс (Инв.№ 210124558132044), Портативный ветеринарный УЗИ сканер AcuVista VT880b (Инв.№ 210124558132042), 1 микроскоп медицинский «Olympus» прямой СХ для лабораторных исследований в комплекте с принадлежностями (блок архивации изображения с монитором, программным обеспечением, камерой цифровой (Инв.№210124000602084)
№4 (Пасечная д.2), 1077	9 столов, 17 стульев, мультимедий
Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова, читальные залы библиотеки	Столы, стулья, компьютеры
Общежитие № 8 и 9, комнаты для само-подготовки	Комната для самоподготовки. Столы и стулья

10. Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

Образовательный процесс по дисциплине организован в форме учебных занятий (контактная работа (аудиторной и внеаудиторной) обучающихся с преподавателем и самостоятельная работа обучающихся). Учебные занятия (в том числе по реализации практической подготовки) представлены следующими видами, включая учебные занятия, направленные на практическую подготовку обучающихся и проведение текущего контроля успеваемости:

- лекции (занятия лекционного типа);
- семинары, лабораторные работы (занятия семинарского типа);
- групповые консультации;
- индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимся;
- самостоятельная работа обучающихся;
- занятия иных видов.

На учебных занятиях обучающиеся выполняют запланированные настоящей программой отдельные виды учебных работ, в том числе отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Виды и формы отработки пропущенных занятий

Обязательным условием для допуска к сдаче зачета с оценкой является посещение всех лекций и практических занятий, ответы на вопросы во время проведения опросов на практических занятиях.

Все пропущенные студентом занятия (лекции и практические занятия) по уважительной причине должны быть отработаны в обязательном порядке до начала сессии.

В случае пропуска лекций и практических занятий студент готовит письменный конспект с использованием рекомендуемой учебной литературы (основной и дополнительной) и различных информационно-справочных и систем, а также отвечает на заданные ему вопросы по пропущенной теме во время отработки.

11. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине

Обучение специалистов по дисциплине «Клиническая ветеринарная фармакология» проводится в соответствии с методической концепцией, реализуемой на кафедре. Основные положения концепции преподавания дисциплины включают следующие элементы: аудиторная работа преподавателя со студентами на лекционных и практических занятиях; осуществление текущего и промежуточного контроля знаний.

Для организации самостоятельной работы обучающихся предусмотрена возможность использования учебной, учебно-методической и научной литературы кафедры, получения консультаций у ведущих преподавателей.

В процессе проведения занятий за каждым студентом закрепляется рабочее место. Обучающиеся получают конкретные задания для самостоятельной работы.

Результаты выполнения работ и выводы по проделанной работе вносятся в рабочие тетради, которые сдаются для проверки преподавателю в конце занятия и при допуске к экзамену.

Программу разработали:

Лысенко Ю. А., д-р биол. наук, доцент



Лунева А. В., д-р биол. наук, доцент



РЕЦЕНЗИЯ
на рабочую программу дисциплины
«Клиническая ветеринарная фармакология»
ОПОП ВО по специальности 36.05.01 Ветеринария,
направленность (профиль) «Ветеринарно-лечебное дело и фармация»
(квалификация выпускника – специалист)

Маннаповым Альфиром Габдулловичем, профессором кафедры частной зоотехнии, д-р биол. наук, проведена рецензия рабочей программы дисциплины «Клиническая ветеринарная фармакология» ОПОП ВО по специальности 36.05.01 Ветеринария, направленность (профиль) «Ветеринарно-лечебное дело и фармация», квалификация выпускник – специалист, разработанную в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре ветеринарной медицины (разработчик –Лысенко Ю. А., профессор, д-р биол. наук, Лунева А. В., профессор, д-р биол. наук).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины «Клиническая ветеринарная фармакология» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО специальности 36.05.01 Ветеринария. Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам.
2. Представленная в Программе **актуальность** учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к обязательной части учебного цикла – Б1.
3. Представленные в Программе **цели** дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО специальности 36.05.01 Ветеринария.
4. В соответствии с Программой за дисциплиной «Клиническая ветеринарная фармакология» закреплено **4 компетенции**. Дисциплина «Клиническая ветеринарная фармакология» и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях.
5. **Результаты обучения**, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.
6. Общая трудоёмкость дисциплины «Клиническая ветеринарная фармакология» составляет 6 зачётные единицы (216 часов).
7. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина «Клиническая ветеринарная фармакология» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО и Учебного плана по специальности 36.05.01 Ветеринария и возможность дублирования в содержании отсутствует.
8. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемые при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

9. Программа дисциплины «Клиническая ветеринарная фармакология» предполагает занятия в интерактивной форме.

10. Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы студентов, представленные в Программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО по специальности 36.05.01 Ветеринария.

11. Представленные и описанные в Программе формы *текущей* оценки знаний (устный опрос, контрольная работа), соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме зачета, что соответствует статусу дисциплины, как дисциплины вариативной части учебного цикла – Б1 ФГОС ВО специальности 36.05.01 Ветеринария.

12. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

13. Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 5 источников (базовый учебник), дополнительной литературой – 8 наименований, периодическими изданиями – 36 источников со ссылкой на электронные ресурсы, Интернет-ресурсы – 36 источников и соответствует требованиям ФГОС ВО специальности 36.05.01 Ветеринария.

14. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины «Клиническая ветеринарная фармакология» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

15. Методические рекомендации студентам и методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине дают представление о специфике обучения по дисциплине «Клиническая ветеринарная фармакология».

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенного рецензирования можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «Клиническая ветеринарная фармакология» ОПОП ВО по направлению 36.05.01 Ветеринария, направленность (профиль) «Ветеринарно-лечебное дело и фармация», квалификация выпускник – специалист, разработанная Лысенко Ю. А., профессор, д-р биол. наук и Луневой А. В. профессор, д-р биол. наук соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Маннапов А. Г., профессор кафедры частной зоотехнии,
д-р биол. наук, ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный
университет – МСХА имени К. А. Тимирязева»



« 26 » августа 2025 г.