

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ И. Т. ТРУБИЛИНА»**

**ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ**

**УТВЕРЖДАЮ**  
Декан факультета  
ветеринарной медицины, доцент  
 А. Н. Шевченко  
22 апреля 2020 г.



**Рабочая программа дисциплины**  
**КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ**

**Специальность**  
36.05.01 Ветеринария

**Специализация**  
«Ветеринария»  
(программа специалитета)

**Уровень высшего образования**  
специалитет

**Форма обучения**  
очная, заочная

**Краснодар**  
**2020**

Рабочая программа дисциплины «Клиническая фармакология» разработана на основе ФГОС ВО по специальности 36.05.01 Ветеринария (уровень специалитета), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ 3 сентября 2015 г. № 962.

Авторы:

к.в.н., доцент

 Е. А. Горпинченко

к.в.н., доцент

 М. Н. Лифенцова

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры терапии и фармакологии от 13.04.2020 г. протокол № 8.

И.о. заведующего кафедрой

к.в.н., профессор

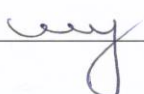
 Л. А. Хахов

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета ветеринарной медицины, протокол от 20.04.2020 г., № 8.

Председатель

методической комиссии

к.в.н., доцент

 М. Н. Лифенцова

Руководитель

основной профессиональной

образовательной программы

д.в.н., профессор

 М. В. Назаров

## **1 Цель и задачи 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.

### **Задачи дисциплины:**

- дать обучающимся необходимые теоретические и практические знания в области фармакокинетики и фармакодинамики, основных свойств лекарственных веществ, их влияние на физиологические функции организма животных, применение с лечебной и профилактической целью;
- улучшить 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.

## **2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО**

**В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:**

ОПК-3 – способность и готовность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач;

ПК-6 – способность и готовность 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.

## **3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

«Клиническая фармакология» является дисциплиной базовой части ОПОП ВО подготовки обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария, специализация «Ветеринария».

#### 4 Объем дисциплины (108 часов, 3 зачетных единицы)

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
<b>Контактная работа</b> в том числе:	55	15
– аудиторная по видам учебных занятий	52	12
– лекции	20	4
– лабораторные	32	8
– внеаудиторная	3	3
– экзамен	3	3
<b>Самостоятельная работа</b>	53	93
<b>Итого по дисциплине</b>	108	108

#### 5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемой дисциплины обучающиеся сдают экзамен.

Дисциплина изучается на 4 курсе, в 7 семестре очной формы обучения, на 5 курсе, в 9 семестре заочной формы обучения.

#### Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1	<b>Введение. Общая клиническая фармакология.</b> 1. Предмет и задачи клинической фармакологии. 2. Номенклатура лекарственных средств. Классификация. 3. Правила хранения лекарственных средств. 4. Фармакокинетика и фармакодинамика. 5. Побочное действие лекарственных средств и фармакокоррекция лекарственных отравлений.	ОПК-3 ПК-6	7	2	2	2
2	<b>Фармакокоррекция иммунологических нарушений у животных.</b> 1. Иммунологическая защита организма. Противоаллергические средства. Средства	ОПК-3 ПК-6	7	2	2	2

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
	при иммунодефицитах. 2. Общая характеристика препаратов раздела или группы. 3. Характеристика отдельных фармакологических препаратов.					
3	<b>Фармакокоррекция стрессов у животных.</b> 1. Этиопатогенез. 2. Общая характеристика препаратов раздела или группы. 3. Характеристика отдельных фармакологических препаратов.	ОПК-3 ПК-6	7	2	2	2
4	<b>Фармакотерапия лихорадочных состояний и воспалительного процесса.</b> 1. Этиопатогенез. 2. Общая характеристика препаратов раздела или группы. 3. Характеристика отдельных фармакологических препаратов.	ОПК-3 ПК-6	7	2	2	4
5	<b>Фармакокоррекция болезней выделительной системы.</b> 1. Этиопатогенез. 2. Общая характеристика препаратов раздела или группы. 3. Характеристика отдельных фармакологических препаратов.	ОПК-3 ПК-6	7	2	2	4
6	<b>Фармакотерапия расстройств пищеварения.</b> 1. Этиопатогенез. 2. Общая характеристика препаратов раздела или группы. 3. Характеристика отдельных фармакологических препаратов.	ОПК-3 ПК-6	7	-	2	2

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Лабораторные занятия	Самостоя- тельная работа
7	<b>Фармакокоррекция болезней эндокринной системы.</b> 1. Этиопатогенез. 2. Общая характеристика препаратов раздела или группы. 3. Характеристика отдельных фармакологических препаратов.	ОПК-3 ПК-6	7	2	2	4
8	<b>Фармакокоррекция болезней дыхательной системы.</b> 1. Этиопатогенез. 2. Общая характеристика препаратов раздела или группы. 3. Характеристика отдельных фармакологических препаратов.	ОПК-3 ПК-6	7	-	2	2
9	<b>Фармакокоррекция болезней сердечно-сосудистой системы.</b> 1. Этиопатогенез. 2. Общая характеристика препаратов раздела или группы. 3. Характеристика отдельных фармакологических препаратов.	ОПК-3 ПК-6	7	2	2	4
10	<b>Фармакокоррекция травматических и биологических повреждений кожи и глуболежащих тканей.</b> 1. Этиопатогенез. 2. Общая характеристика препаратов раздела или группы. 3. Характеристика отдельных фармакологических препаратов.	ОПК-3 ПК-6	7	-	2	4
11	<b>Фармакокоррекция акушерско-гинекологических патологий.</b>	ОПК-3 ПК-6	7	2	2	6

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Лабораторные занятия	Самостоя- тельная работа
	1. Этиопатогенез. 2. Общая характеристика препаратов раздела или группы. 3. Характеристика отдельных фармакологических препаратов.					
12	<b>Фармакокоррекция болезней обмена веществ.</b> 1. Этиопатогенез. 2. Общая характеристика препаратов раздела или группы. 3. Характеристика отдельных фармакологических препаратов.	ОПК-3 ПК-6	7	-	2	4
13	<b>Препараты, влияющие на метаболизм костной и хрящевой ткани.</b> 1. Этиопатогенез заболеваний. 2. Общая характеристика препаратов раздела или группы. 3. Характеристика отдельных фармакологических препаратов.	ОПК-3 ПК-6	7	2	4	4
14	<b>Принципы фармакокоррекции инфекционных и инвазионных болезней.</b> 1. Стратегия и тактика антибиотикотерапии. 2. Антипротозойные средства. 3. Антителминтные средства.	ОПК-3 ПК-6	7	-	2	4
15	<b>Гомеопатия и клиническая фармакология.</b> 1. Минеральные средства. 2. Растительные средства. 3. Средства животного происхождения.	ОПК-3 ПК-6	7	2	2	5
<b>Итого</b>				<b>20</b>	<b>32</b>	<b>53</b>

## Содержание и структура дисциплины по заочной форме обучения

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1	<p><b>Введение. Общая клиническая фармакология.</b></p> <p>1. Предмет и задачи клинической фармакологии.</p> <p>2. Номенклатура лекарственных средств. Классификация.</p> <p>3. Правила хранения лекарственных средств.</p> <p>4. Фармакокинетика и фармакодинамика.</p> <p>5. Побочное действие лекарственных средств и фармакокоррекция лекарственных отравлений.</p>	ОПК-3 ПК-6	9	2	-	6
2	<p><b>Фармакокоррекция иммунологических нарушений у животных.</b></p> <p>1. Иммунологическая защита организма. Противоаллергические средства. Средства при иммунодефицитах.</p> <p>2. Общая характеристика препаратов раздела или группы.</p> <p>3. Характеристика отдельных фармакологических препаратов.</p>	ОПК-3 ПК-6	9	2	2	6
3	<p><b>Фармакокоррекция стрессов у животных.</b></p> <p>1. Этиопатогенез.</p> <p>2. Общая характеристика препаратов раздела или группы.</p> <p>3. Характеристика отдельных фармакологических препаратов.</p>	ОПК-3 ПК-6	9	-	2	6
4	<p><b>Фармакотерапия лихорадочных состояний и воспалительного процесса.</b></p> <p>1. Этиопатогенез.</p> <p>2. Общая характеристика препаратов раздела или группы.</p>	ОПК-3 ПК-6	9	-	-	7



№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Лабораторные занятия	Самостоя- тельная работа
	3. Характеристика отдельных фармакологических препаратов.					
5	<b>Фармакокоррекция болезней выделительной системы.</b> 1. Этиопатогенез. 2. Общая характеристика препаратов раздела или группы. 3. Характеристика отдельных фармакологических препаратов.	ОПК-3 ПК-6	9	-	2	6
6	<b>Фармакотерапия расстройств пищеварения.</b> 1. Этиопатогенез. 2. Общая характеристика препаратов раздела или группы. 3. Характеристика отдельных фармакологических препаратов.	ОПК-3 ПК-6	9	-	-	7
7	<b>Фармакокоррекция болезней эндокринной системы.</b> 1. Этиопатогенез. 2. Общая характеристика препаратов раздела или группы. 3. Характеристика отдельных фармакологических препаратов.	ОПК-3 ПК-6	9	-	-	7
8	<b>Фармакокоррекция болезней дыхательной системы.</b> 1. Этиопатогенез. 2. Общая характеристика препаратов раздела или группы. 3. Характеристика отдельных фармакологических препаратов.	ОПК-3 ПК-6	9	-	-	6
9	<b>Фармакокоррекция болезней сердечно-сосудистой системы.</b>	ОПК-3 ПК-6	9	-	-	6

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Лабораторные занятия	Самостоя- тельная работа
	1. Этиопатогенез. 2. Общая характеристика препаратов раздела или группы. 3. Характеристика отдельных фармакологических препаратов.					
10	<b>Фармакокоррекция травматических и биологических повреждений кожи и глуболежащих тканей.</b> 1. Этиопатогенез. 2. Общая характеристика препаратов раздела или группы. 3. Характеристика отдельных фармакологических препаратов.	ОПК-3 ПК-6	9	-	-	6
11	<b>Фармакокоррекция акушерско-гинекологических патологий.</b> 1. Этиопатогенез. 2. Общая характеристика препаратов раздела или группы. 3. Характеристика отдельных фармакологических препаратов.	ОПК-3 ПК-6	9	-	2	6
12	<b>Фармакокоррекция болезней обмена веществ.</b> 1. Этиопатогенез. 2. Общая характеристика препаратов раздела или группы. 3. Характеристика отдельных фармакологических препаратов.	ОПК-3 ПК-6	9	-	-	6
13	<b>Препараты, влияющие на метаболизм костной и хрящевой ткани.</b> 1. Этиопатогенез заболеваний. 2. Общая характеристика препаратов раздела или	ОПК-3 ПК-6	9	-	-	6

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Лабораторные занятия	Самостоя- тельная работа
	группы. 3. Характеристика отдельных фармакологических препаратов.					
14	<b>Принципы фармакокоррекции инфекционных и инвазионных болезней.</b> 1. Стратегия и тактика антибиотикотерапии. 2. Антипротозойные средства. 3. Антигельминтные средства.	ОПК-3 ПК-6	9	-	-	6
15	<b>Гомеопатия и клиническая фармакология.</b> 1. Минеральные средства. 2. Растительные средства. 3. Средства животного происхождения.	ОПК-3 ПК-6	9	-	-	6
<b>Итого</b>				<b>4</b>	<b>8</b>	<b>93</b>

## **6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Методические указания (для самостоятельной работы)

1. Клиническая фармакология [Электронный ресурс]: метод. рекомендации по проведению лабораторных занятий и организации самостоятельной работы / сост. Е. А. Горпинченко, М. Н. Лифенцова. – Краснодар: КубГАУ, 2020. – 167 с. – Режим доступа:

<https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=7549>

## **7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации**

**7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО**

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
ОПК-3 – способность и готовность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	
1	Биология с основами экологии
1	Неорганическая и аналитическая химия
1,2,3	Анатомия животных
2	Биологическая физика
2	Ветеринарная генетика
2	Органическая химия
2,3	Цитология, гистология и эмбриология
3	Биологическая химия
3,4	Физиология и этология животных
4	Кормление животных с основами кормопроизводства
4	Гигиена животных
4	Иммунология
4,5	Патологическая физиология
4,5	Ветеринарная микробиология и микология
5	Вирусология и биотехнология
5,6	Клиническая диагностика
5,6,7	Ветеринарная фармакология. Токсикология
6	Лабораторная диагностика инфекционных заболеваний
6	Клиническая анатомия
6,7	Оперативная хирургия с топографической анатомией
7	Ветеринарная радиобиология
7	<i>Клиническая фармакология</i>
7,8	Внутренние незаразные болезни
7,8	Акушерство и гинекология
7,8	Паразитология и инвазионные болезни
8,9	Общая и частная хирургия
8,9,10	Эпизоотология и инфекционные болезни
9	Инструментальные методы диагностики
10	Незаразные болезни мелких домашних животных
10	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ПК-6 – способность и готовность 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	
1	Лекарственные и ядовитые растения
6	Фармацевтическая технология
7	Офтальмология
7	<i>Клиническая фармакология</i>
7,8	Внутренние незаразные болезни
8	Клиническая диетология
8	Болезни молодняка
8	Болезни пушных зверей

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
8	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
9	Ветеринарная фармация
9	Стоматология
10	Незаразные болезни мелких домашних животных
10	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

\* номер семестра соответствует этапу формирования компетенции

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

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный, пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ОПК-3 – способность и готовность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач					
<b>Знать:</b> – принципы морфологической и функциональной оценки патологических процессов	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Тест
<b>Уметь:</b> – дать морфологическую и функциональную оценку патологическим процессам	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все	Контрольные задания

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный, пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
			недочетами	задания в полном объеме	
<b>Владеть:</b> – знаниями морфо-функциональных, физиологических состояний и патологических процессов для решения профессиональных задач	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Кейс-задания
ПК-6 – способность и готовность 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					
<b>Знать:</b> - основные принципы терапевтического и хирургического лечения	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Тест
<b>Уметь:</b> - проводить адекватное диагнозу консервативное и хирургическое лечение заболе-	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками,	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными	Контрольные задания

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный, пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ваний		все задания, но не в полном объеме	выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	ми несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	
<b>Владеть:</b> - диагностической и основными методами консервативного и хирургического лечения заболеваний	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Кейс-задания

### 7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО

#### Тесты

#### Тема: Фармакокоррекция иммунологических нарушений у животных

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

- |                      |                    |
|----------------------|--------------------|
| А. Иммуномодуляторы  | 1. гамавит         |
| Б. Иммуностимуляторы | 2. глюкокортикоиды |
| В. Иммунодепрессанты | 3. риботан, мастим |

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

- |                  |                               |
|------------------|-------------------------------|
| А. Синтетические | 1. гамавит, катозал           |
| Б. Комплексные   | 2. гамапрен, нуклеинат натрия |

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

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

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

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

5. Форма выпуска Гамапрена:

- а) ампулы по 2 мл;
- б) флаконы по 5 мл;
- в) флаконы по 100 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;
- б) 0,5 мл;
- в) 2 мл;
- г) 0,1 мл.

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

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



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

- а) 1-2 мл;
- б) 5-6 мл;
- в) 0,5-1 мл.

10. Способ применения Риботана:

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

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

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

12. Сальмозан показан:

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

13. Разовая доза Сальмозана взрослым животным:

- а) 1 мл;
- б) 10-15 мл;
- в) 5-6 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 глюкокортикостероидами.

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.

21. Разовая доза Иммунофана животным массой 100-500 кг:

- а) 5-6 мл;
- б) 2-3 таблетки;
- в) 10-15 мл;
- г) 2-3 мл.

22. Камедон применяют для профилактики и лечения:

- а) всех форм чумы плотоядных;
- б) вирусного ринотрахеита кошек;
- в) парвовирусной инфекции собак;
- г) инфекционных заболеваний сельскохозяйственных животных и птицы;
- д) вирусного гепатита собак.

23. Разовая доза Камедона собакам до 1 года:

- а) 20 мг/кг;
- б) 10 мг/животное;
- в) 0,5 мл/кг;

г) 1 мл/животное.

24. Максидин относят к группе иммуностропных препаратов:

- а) комплексных;
- б) синтетических;
- в) природного происхождения.

25. Разовая доза Максидина кошкам и собакам:

- а) 0,5 мл/5 кг;
- б) 0,5 мл/кг;
- в) 0,01-0,03 мл/кг;
- г) 0,5-1 мл/животное.

26. Действующими веществами Гамавита являются:

- а) плацента денатурированная эмульгированная;
- б) нуклеинат натрия;
- в) бутофосфан;
- г) фенилпропаноламина гидрохлорид.

27. Разовая лечебная доза Кинорона животным с массой до 10 кг:

- а) 2-4 мл;
- б) 0,5-1 мл;
- в) 5-10 мл;
- г) 0,1-0,5 мл.

28. Форма выпуска Катозала:

- а) ампулы по 2 мл;
- б) флаконы по 100 мл;
- в) таблетки по 0,1 г;
- г) флаконы по 5 мл.

29. Фармакологические свойства Катозала:

- а) обладает тонизирующим действием;
- б) стимулирует обмен веществ;
- в) повышает резистентность организма;
- г) способствует росту животных;
- д) обладает противоопухолевой активностью;
- е) усиливает фагоцитоз.

30. Разовая доза Катозала при острых заболеваниях лошадям:

- а) 10-25 мл;
- б) 8-10 мл;
- в) 30-40 мл;
- г) 2-5 мл.

31. Гала-вет выпускают в форме:

- а) порошка;
- б) 0,1%-го раствора;
- в) таблеток по 0,25 г;
- г) 10%-го раствора.

32.  $H_1$  – гистаминоблокаторы II поколения:

- а) вызывают сухость слизистой оболочки полости рта, носа, горла, бронхов;
- б) обладают заметными седативными свойствами;
- в) не обладают седативным действием или оказывают незначительное седативное действие.

### **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 (нео-стомазан), общая характеристика, механизм действия, показания и противопоказания, дозы для животных.

#### **Вариант 4**

1. Изменение лекарственных веществ в организме: окисление, восстановление, ацелирование, метилирование, деметилирование; примеры, значение этих изменений.

2. Связь фармакодинамики и фармакокинетики. Определение величины фармакологического эффекта.

3. Фармакотерапия расстройств пищеварения (тетрациклин, бифидумсхж).

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, бактрим).

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.

### **Вариант 11**

1. Значение состояния ЦНС для проявления действия фармакологических веществ.
2. Повторное применение лекарственных средств.
3. Фармакокоррекция иммунодефицитных состояний у животных (галавет, риботан).
4. Препарат тимоген, общая характеристика, механизм действия, показания и противопоказания, дозы для животных.

### **Вариант 12**

1. Понятие о синергизме и потенцировании: значение этих явлений при применении фармакологических средств.
2. Выведение лекарственных средств из организма.
3. Фармакокоррекция при сердечно-сосудистой патологии (мексидол-вет, глюкэтам).
4. Препарат аминазин, общая характеристика, механизм действия, показания и противопоказания, дозы для животных.

### **Вариант 13**

1. Закономерности действия лекарственных веществ при длительном применении их одному животному.
2. Роль наследственных факторов в фармакотерапии, фармакогенетика.
3. Фармакокоррекция болезней выделительной системы (амоксиклав, кантарен).
4. Препарат энрофлон, общая характеристика, механизм действия, показания и противопоказания, дозы для животных.

#### **Вариант 14**

1. Значение лекарственной формы для проявления действия фармакологических веществ при приеме их внутрь.
2. Побочное действие лекарственных средств. Аллергические реакции на лекарства. Лекарственная зависимость.
3. Фармакокоррекция при сердечно-сосудистой патологии (адонизид, кордиамин).
4. Препарат дексаметазон, общая характеристика, механизм действия, показания и противопоказания, дозы для животных.

#### **Вариант 15**

1. Антагонизм в действии фармакологических веществ: виды антагонизма, значение каждого из них.
2. Фармакодинамика. Определение. Роль и значение в развитии фармакотерапии. Виды действия лекарственных веществ.
3. Фармакотерапия расстройств пищеварения (ветом, тимпанол).
4. Препарат мукалтин, общая характеристика, механизм действия, показания и противопоказания, дозы для животных.

#### **Вариант 16**

1. Понятие о патогенетическом действии фармакологических веществ.
2. Взаимодействие лекарственных средств. Виды.
3. Фармакокоррекция иммунодефицитных состояний у животных (гамавит, максидин).
4. Препарат аспангин, общая характеристика, механизм действия, показания и противопоказания, дозы для животных.

#### **Вариант 17**

1. Понятие о кумуляции: определение, сущность, виды, значение.
2. Фармакологические предпосылки к использованию веществ для ускорения роста животных; перечислить применяемые препараты.
3. Фармакотерапия лихорадочных состояний и воспалительного процесса (антипирин, фенацетин).
4. Препарат эмицидин, общая характеристика, механизм действия, показания и противопоказания, дозы для животных.

#### **Вариант 18**

1. Условия содержания и кормления, влияющие на действие фармакологических веществ.
2. Всасывание лекарственных средств.
3. Фармакотерапия расстройств пищеварения (бисептол, веракол).
4. Препарат ветглюкосолан, общая характеристика, механизм действия, показания и противопоказания, дозы для животных.

### **Вариант 19**

1. Особенности действия фармакологических веществ на здоровых и больных животных.
2. Влияние факторов внешней среды на действие лекарственных средств.
3. Фармакорегуляция обмена веществ (ретинол, викасол).
4. Препарат бифацид, общая характеристика, механизм действия, показания и противопоказания, дозы для животных.

### **Вариант 20**

1. Значение концентрации для проявления местного и резорбтивного действия фармакологических веществ.
2. Связь фармакодинамики и фармакокинетики. Определение величины фармакологического эффекта.
3. Принципы химиотерапии микробных болезней животных (этазол, ципромаг).
4. Препарат экзутер, общая характеристика, механизм действия, показания и противопоказания, дозы для животных.

### ***Клинические задачи для самостоятельного решения (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 № 2652 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, силос 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 аускультации 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, рефлекс ослаблены.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ** Количество гемоглобина – 80 г/л, эритроцитов –  $4,5 \times 10^{12}$ /л, лейкоцитов –  $4,5 \times 10^9$ /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 № 1213 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, комбикорм – 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. Конъюнктивы 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 мочевого пузыря пустой, болезненность.

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

## РЕЗУЛЬТАТЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Количество гемоглобина – 110 г/л, эритроцитов –  $6,5 \times 10^{12}$ /л, лейкоцитов –  $18 \times 10^9$ /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, мочекислового 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, сгорбленность, 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, конъюнктивы 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 аускультации 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 аускультации – грохочущие, урчащие шумы. Перистальтика кишечника замедленная. Акт мочеиспускания частый, малыми порциями.

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

#### РЕЗУЛЬТАТЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Гемоглобин – 130 г/л, количество эритроцитов –  $5,8 \times 10^{12}$ /л, лейкоцитов –  $9,6 \times 10^9$ /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 содержится 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°C, 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 последних 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 зеркала, конъюнктивы 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 рН 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, конъюнктивы 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 аускультации 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 мочевого выделения: частые позывы к мочеиспусканию.

Нервная система: общее состояние угнетенное. Тактильная и болевая чувствительность понижены (гипоэстезия).

#### РЕЗУЛЬТАТЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Гемоглобин – 130 г/л, количество эритроцитов –  $8,64 \times 10^{12}$ /л, лейкоцитов –  $8,2 \times 10^9$ /л. СОЭ (по Панченкову) – 8 мм/ч. Лейкограмма (%): эозинофилов –

3, палочкоядерных нейтрофилов – 9, сегментоядерных – 34, лимфоцитов – 50, моноцитов – 4.

### **Задача 6.**

*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 Василиса черно-пестрой породы содержится в типовом четырехрядном коровнике на привязи на деревянном полу. Поение автоматическое, уборка навоза механизирована, кормление трехразовое.

Оператор машинного доения отметил, что у коровы вторые сутки сильно снижена молочная продуктивность, наблюдаются исхудание, отказ от корма. Высокоудойная корова была доставлена в клинику факультета.

### **СИМПТОМАТИКА**

Температура тела – 39,9°C, частота пульса – 92 в 1 мин, дыхания – 38 в 1 мин, сокращение рубца – одно за 5 мин.

Габитус: положение тела естественное стоячее, телосложение правильное, упитанность ниже средней, темперамент живой, нрав добрый.

Исследование кожи: отклонений от нормы не отмечено.

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 зеркала, конъюнктивы бледно-розовая с небольшой синюшностью.

### **СОСТОЯНИЕ ОТДЕЛЬНЫХ ОРГАНОВ И СИСТЕМ**

Система органов кровообращения: сердечный толчок локализованный, число сердечных сокращений увеличено, тоны сердца чистые, ясные, глухость, тахикардия.

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

Система органов пищеварения: аппетит отсутствует, сокращения рубца – одно в 5 мин. Не наблюдаются движения книжки, сычуга и кишечника. Болезненность в области мечевидного хряща. При обследовании металлодетектором МД-05 установлена сильная степень пораженности в области сетки и наличие инородного тела с правой стороны за локтевым бугром. Акт дефекации редкий.

Система органов мочевыделения: акт мочеиспускания естественный.

Нервная система: общее состояние угнетенное, тактильная и болевая чувствительность повышены.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

В крови установлено  $23,6 \times 10^9$ /л лейкоцитов, в лейкограмме крови увеличение количества палочкоядерных клеток.

### *Задача 7.*

*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

Кобыла Радость гнедой масти пяти лет донской породы принадлежит конно-спортивной школе. Содержится в типовой конюшне в деннике. Кормление – сено вволю, 3 кг овса, 5 кг жмыха, 1,2 кг комбикорма, водопой из автопоилки. Ежедневно тренинг по два часа, правила тренинга выполняются согласно инструкции. Кобыла ранее никогда не болела.

По причине отсутствия дежурного конюха в течение дня лошадь не кормили. Вечером вновь пришедший работник дал сразу большое количество комбикорма, овса и охапку влажного сена. Утром лошадь отказалась от приема корма и воды, затем стала бить конечностями о стенки денника и ложиться. Через 3–4 ч с момента появления сильного беспокойства лошадь транспортировали на машине в стационар. Лечение не проводили, за исключением кратковременной прогонки (5–7 мин).

### СИМПТОМАТИКА

Температура тела –  $39,2^{\circ}\text{C}$ , частота пульса – 72 в 1 мин, дыхания – 28 в 1 мин.

Габитус: телосложение правильное, упитанность средняя, конституция плотная, легкого типа.

Наружные покровы: волосы взъерошены в области боковых поверхностей живота, кожа влажная от пота.

Слизистые оболочки: ротовой полости, конъюнктивы гиперемированы, с синюшным оттенком.

Лимфатические узлы: подчелюстные и коленной складки подвижны, не увеличены.

### СОСТОЯНИЕ ОТДЕЛЬНЫХ ОРГАНОВ И СИСТЕМ

Система органов кровообращения: пульс среднего наполнения, большой волны, жесткий, ритмичный, сердечный толчок усилен, разлитой, тоны сердца усилены, первый тон глуховат, растянут.

Система органов дыхания: дыхание учащенное, напряженное, ноздри расширены.

Система органов пищеварения: аппетит отсутствует, шея периодически вытягивается, стремление к рвотным движениям. Перистальтика тонких и толстых кишок резко ослаблена. Отхождения фекалий не наблюдается.

Мочеподделительная система: без видимых отклонений от нормального состояния, акт мочеиспускания не отмечается.

Нервная система: общее угнетение, сменяющееся периодами возбуждения. Лошадь постоянно передвигает, бьет конечностями о землю, ложится и быстро встает, перекачивается через спину. Глаза выпучены, зрачки расширены.

#### РЕЗУЛЬТАТЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Гемоглобин – 160 г/л, количество эритроцитов –  $10,5 \times 10^{12}$ /л, лейкоцитов –  $14 \times 10^9$ /л. СОЭ – 60 за 30 мин. Лейкограмма (%): эозинофилов – 1, юных – 1, палочкоядерных – 18, сегментоядерных – 48, лимфоцитов – 28, моноцитов – 4.

#### **Задача 8.**

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

#### АНАМНЕЗ

Две собаки заболели вскоре после того, как были использованы на охоте. У них отмечалось угнетение, отказ от корма, температура тела поднималась до 41–42°C. В мазках крови в эритроцитах обнаружен возбудитель пироплазмоза, на основании чего был поставлен диагноз пироплазмоз. Для лечения применяли раствор азидина, после чего общее состояние у собак заметно улучшилось, но полного выздоровления не наступило. У собак плохой аппетит, отмечается исхудание, желтушность слизистых оболочек, моча темноватого цвета.

#### СИМПТОМАТИКА

Собаки ниже средней упитанности, угнетены, склера глаз, слизистая оболочка ротовой полости желтушны. Волосистой покров матовый, кожа малоэластичная, отмечаются расчесы.

Температура тела – 40,0–40,5°C, частота пульса – 120–140, дыхания – 30–44 в 1 мин.

#### СОСТОЯНИЕ ОТДЕЛЬНЫХ ОРГАНОВ И СИСТЕМ

Тоны сердца приглушены. Дыхание учащенное, поверхностное.

Аппетит плохой, специфический запах (печеночный) изо рта, десны кровоточат. Перистальтика кишечника ослаблена, фекалии обесцвеченные (цвета глины). Пальпация живота, особенно в области правого подреберья, вызывает болезненную реакцию.

Печень увеличена, болезненная. Селезенка увеличена.

#### РЕЗУЛЬТАТЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

СОЭ – 1,5–2 мм/ч. Количество эритроцитов –  $4,8–5,1 \times 10^{12}$ /л, лейкоцитов –  $4,4–5,4 \times 10^9$ /л, лейкограмма (%): базофилов нет, эозинофилов – 2–3, юных –



0–2, палочкоядерных – 6–8, сегментоядерных – 59–52, лимфоцитов – 33–34, моноцитов – 2–4.

Содержание гемоглобина – 86–100 г/л, общего белка сыворотки крови – 85–87 г/л, в том числе альбуминов – 38–40%, глобулинов – 62–60%, общего билирубина – 13,7–27,4 мкмоль/л, билирубина связанного (прямого) – 5,13–10,26, билирубина свободного (непрямого) – 8,56–17,12 мкмоль/л. Сулемова проба – 1,2–1,4 мл. Моча темноватого цвета, относительная плотность 1,06–1,08 г/мл, рН 5,6–6,0, следы белка, сахара нет, проба на билирубин и уробилиновые тела положительная.

### **Задача 9.**

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

### **АНАМНЕЗ**

Коровы (№ 1545, 1749) черно-пестрой породы, возраст – 5 лет, живая масса – 550–570 кг, удой за предыдущую лактацию 5350 и 5500 кг. До заболевания суточный удой – 22 кг. Коровы переболели кетозом. Рацион в первые 3 мес. лактации в стойловый период (кг): сено многолетних трав – 3, силос кукурузный – 30, комбикорм – 9, шрот подсолнечный – 1, свекла кормовая – 10. Качество силоса: рН 4,4, содержание органических кислот – 2,10%, в том числе молочной – 0,88, уксусной – 1,10, масляной – 0,12%.

Сена в структуре рациона 8,4%, концентратов – 54,4, силоса – 30,4%. Таким образом, из анализа рациона следует, что он концентратно-силосного типа, в нем отмечается избыток протеина, энергии. В силосе содержится много уксусной и масляной кислот.

### **СИМПТОМАТИКА**

Коровы ниже средней упитанности, угнетены.

Волосистой покров матовый, глазурь копытцевого рога без блеска, эластичность кожи пониженная. Конъюнктивы бледноватая с синюшным оттенком.

Температура тела – 38,5–38,8°C, пульс – 88–92 в 1 мин, дыхание – 24–48 в 1 мин, частота сокращения рубца – 2–3 в 2 мин.

### **СОСТОЯНИЕ ОТДЕЛЬНЫХ ОРГАНОВ И СИСТЕМ**

Тоны сердца приглушены, ритмичные.

Аппетит понижен, фекалии несформированные. Сокращения рубца замедленные, слабые.

Печень увеличена, болезненная при перкуссии.

### **РЕЗУЛЬТАТЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

Количество эритроцитов –  $4,5-5,0 \times 10^{12}$ /л, лейкоцитов –  $4,0-4,2 \times 10^9$ /л. Лейкограмма (%): базофилов – 0–1, эозинофилов – 3–5, палочкоядерных – 5–3, сегментоядерных – 35–24, лимфоцитов – 54–62, моноцитов – 3–5. Содер-

жание гемоглобина – 86–88 г/л, общего белка сыворотки крови – 89–92 г/л, в том числе альбуминов – 24–26%, глобулинов – 74–76%, общего билирубина – 0,4–0,3 мг% (5,13–6,83 мкмоль/л), в том числе билирубина связанного – 0,3–0,2 мг%, свободного – 0,1–0,1 мг% (1,7 мкмоль/л). Сулемова проба – 1,0–1,4 мл.

Исследование мочи: цвет соломенно-желтый, относительная плотность 1,025–1,030 г/мл, рН 7,0–6,8, сахар и белок отсутствуют, проба на билирубин – отрицательная, на уробилиногеновые тела – положительная.

### **Задача 10.**

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

### **АНАМНЕЗ**

Санитарно-зоогигиенические условия родильного отделения и секционного профилактория вполне удовлетворительные. Секции профилактория используются по принципу «все занято – все свободно».

Инфекционные болезни телят в хозяйстве не установлены.

В стойловый период в рацион сухостойных коров включают: сено разнотравное – 2 кг, солому пшеничную – 5, силос кукурузный – 20, комбикорм – 2 кг, соль поваренную – 80 г, монокальцийфосфат – 50 г. В силосе рН 4,8, общая кислотность – 2,6%, в том числе молочной кислоты – 1,04%, уксусной – 1,3%, масляной – 0,26%.

В молозиве первого удоя титруемая кислотность 30–35°Т (норма – 44–48°Т).

У новорожденных телят реализация позы стояния наступала через 1–2 ч и позже после рождения, пищевая мотивация запоздалая, пищевой рефлекс слабый, задержанный, двигательная активность низкая, легкие расправляются медленно, нередко случаи асфиксии.

Температура тела в первые часы жизни ниже 38,5°С.

Вследствие задержки пищевого рефлекса первую порцию молозива выпаивали обычно не ранее чем через 5–7 ч после рождения теленка.

Понос у телят проявляется в первые 5 дней жизни.

### **СИМПТОМАТИКА**

Обследовано 6 больных телят в возрасте 2–6 дней.

Температура тела колебалась от 37,0 до 39,2°С, частота сердечных сокращений – 150–160, дыхания – 40–60 в 1 мин.

Телята резко угнетены, безучастны, глаза запавшие, слизистая оболочка носа, рта сухая, конъюнктивы синюшная, кожа неэластичная.

Основной признак – профузный понос, фекалии жидкие, серо-желтого цвета, дефекация болезненная. Пальпацией стенок живота установлена значительная болезненность, при аускультации кишечника отмечается усилен-

ная перистальтика, прослушиваются громкие шумы, напоминающие звуки переливающейся жидкости.

### **Вопросы и задания для проведения промежуточного контроля (экзамена)**

*Компетенция: способность и готовность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач (ОПК-3)*

#### **Вопросы к экзамену**

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.

**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.

***Задание 11.***

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

***Задание 12.***

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

***Задание 13.***

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

***Задание 14.***

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

***Задание 15.***

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

***Задание 16.***

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

***Задание 17.***

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

***Задание 18.***

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

***Задание 19.***

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

***Задание 20.***

Опишите по схеме (см. выше) клиническую фармакологию лития карбоната.

***Задание 21.***

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

***Задание 22.***

Опишите по схеме (см. выше) клиническую фармакологию амизила (бенактизина).

**Задание 23.**

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

**Задание 24.**

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

**Задание 25.**

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

**Задание 26.**

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

**Задание 27.**

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

**Задание 28.**

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

**Задание 29.**

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

**Задание 30.**

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

**Задание 31.**

Опишите по схеме (см. выше) клиническую фармакологию кислоты меклофенамовой.

**Задание 32.**

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

**Задание 33.**

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

**Задание 34.**

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

**Задание 35.**

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

**Задание 36.**

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

**Задание 37.**

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

**Задание 38.**

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

**Задание 39.**

Опишите по схеме (см. выше) клиническую фармакологию сбора мочегонного №1.

**Задание 40.**

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

**Задание 41.**

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

**Задание 42.**

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

**Задание 43.**

Опишите по схеме (см. выше) клиническую фармакологию бифидум СХЖ.

**Задание 44.**

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

**Задание 45.**

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

**Задание 46.**

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

**Задание 47.**

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

**Задание 48.**

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

**Задание 49.**

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

**Задание 50.**

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

**Компетенция: способность и готовность 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)**

### **Вопросы к экзамену**

1. Влияние факторов внешней среды на действие лекарственных средств.
2. Роль наследственных факторов в фармакотерапии, фармакогенетика.
3. Основные требования к оборудованию ветаптек, работающих с наркотическими средствами, психотропными и ядовитыми веществами.
4. Особенности учета наркотических, психотропных, сильнодействующих и ядовитых веществ.
5. Отпуск наркотических, психотропных, сильнодействующих и ядовитых веществ из аптеки.
6. Фармакокоррекция иммунодефицитных состояний у животных. Классификация иммунотропных лекарственных препаратов.
7. Фармакокоррекция стрессов у животных.
8. Фармакокоррекция аллергических состояний у животных.
9. Фармакотерапия лихорадочных состояний и воспалительного процесса.
10. Фармакокоррекция болезней выделительной системы.
11. Фармакотерапия расстройств пищеварения.
12. Фармакокоррекция болезней эндокринной системы.
13. Фармакокоррекция при сердечно-сосудистой патологии.
14. Лекарственные средства при заболеваниях дыхательных путей и легких.
15. Фармакокоррекция травматических и биологических повреждений кожи и глублежащих тканей.
16. Принципы химиотерапии микробных болезней животных.
17. Фармакокоррекция акушерско-гинекологических патологий.
18. Фармакорегуляция обмена веществ.
19. Препараты, влияющие на метаболизм костной и хрящевой ткани.

### **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 кортикотропина.

***Задание 2.***

Опишите по схеме (см. выше) клиническую фармакологию гонадотропина (PG-600).

***Задание 3.***

Опишите по схеме (см. выше) клиническую фармакологию кортизона ацетата.

***Задание 4.***

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

***Задание 5.***

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

***Задание 6.***

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

***Задание 7.***

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

***Задание 8.***

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

***Задание 9.***

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

***Задание 10.***

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

***Задание 11.***

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

***Задание 12.***

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

***Задание 13.***

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

***Задание 14.***

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

***Задание 15.***

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

***Задание 16.***

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

***Задание 17.***

Опишите по схеме (см. выше) клиническую фармакологию травы термопсиса.

***Задание 18.***

Опишите по схеме (см. выше) клиническую фармакологию эфедрина гидрохлорида.

***Задание 19.***

Опишите по схеме (см. выше) клиническую фармакологию эраконд-в.

***Задание 20.***

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

***Задание 21.***

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

***Задание 22.***

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

***Задание 23.***

Опишите по схеме (см. выше) клиническую фармакологию мексидол-вет.

***Задание 24.***

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

***Задание 25.***

Опишите по схеме (см. выше) клиническую фармакологию глюкэтил-с.

***Задание 26.***

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

***Задание 27.***

Опишите по схеме (см. выше) клиническую фармакологию эфедрина эмицидина.

***Задание 28.***

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

***Задание 29.***

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

***Задание 30.***

Опишите по схеме (см. выше) клиническую фармакологию АСД-3Ф.

***Задание 31.***

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

***Задание 32.***

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

***Задание 33.***

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

***Задание 34.***

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

***Задание 35.***

Опишите по схеме (см. выше) клиническую фармакологию этакридина лактат.

***Задание 36.***

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

***Задание 37.***

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

***Задание 38.***

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

***Задание 39.***

Опишите по схеме (см. выше) клиническую фармакологию диоксидина 1%.

**Задание 40.**

Опишите по схеме (см. выше) клиническую фармакологию мастисан-а.

**Задание 41.**

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

**Задание 42.**

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

**Задание 43.**

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

**Задание 44.**

Опишите по схеме (см. выше) клиническую фармакологию биосан-а.

**Задание 45.**

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

**Задание 46.**

Опишите по схеме (см. выше) клиническую фармакологию плаценты дегидратированной эмульгированной.

**Задание 47.**

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

**Задание 48.**

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

**Задание 49.**

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

**Задание 50.**

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

**Задание 51.**

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

**Задание 52.**

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

**Задание 53.**

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

***Задание 54.***

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

***Задание 55.***

Опишите по схеме (см. выше) клиническую фармакологию стоп-артрита.

***Задание 56.***

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

***Задание 57.***

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

***Задание 58.***

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

***Задание 59.***

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

***Задание 60.***

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

***Задание 61.***

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

***Задание 62.***

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

***Задание 63.***

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

***Задание 64.***

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

***Задание 65.***

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

***Задание 66.***

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

***Задание 67.***

Опишите по схеме (см. выше) клиническую фармакологию стоп-кокцида.

***Задание 68.***

Опишите по схеме (см. выше) клиническую фармакологию пиро-стопа.

***Задание 69.***

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

***Задание 70.***

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

***Задание 71.***

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

***Задание 72.***

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

***Задание 73.***

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

**7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций**

Контроль освоения дисциплины и оценка знаний обучающихся на экзамене производится в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся».

**Тестовые задания**

Оценка **«отлично»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 85 % тестовых заданий.

Оценка **«хорошо»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 70 % тестовых заданий.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 51 %.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента менее чем на 50 % тестовых заданий.

**Критерии оценки знаний обучающегося при написании контрольного задания**

**Оценка «отлично»** – выставляется обучающемуся, показавшему все-сторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольного задания и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

**Оценка «хорошо»** – выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

**Оценка «удовлетворительно»** – выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольное задание тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

**Оценка «неудовлетворительно»** – выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольное задание вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

### **Кейс-задания**

Результат выполнения кейс-задания оценивается с учетом следующих критериев:

- полнота проработки ситуации;
- полнота выполнения задания;
- новизна и неординарность представленного материала и решений;
- перспективность и универсальность решений;
- умение аргументировано обосновать выбранный вариант решения.

Если результат выполнения кейс-задания соответствует обозначенному критерию студенту присваивается один балл (за каждый критерий по 1 баллу).

Оценка «отлично» – при наборе в 5 баллов.

Оценка «хорошо» – при наборе в 4 балла.

Оценка «удовлетворительно» – при наборе в 3 балла.

Оценка «неудовлетворительно» – при наборе в 2 балла.

### **Критерии оценки знаний при проведении экзамена**

**Оценка «отлично»** выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется обучающемуся усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

**Оценка «хорошо»** выставляется обучающемуся, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему преду-

смотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который показал знание основного материала учебной программы в объеме, достаточном и необходимым для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, допустившему погрешности в ответах на экзамене или выполнении экзаменационных заданий, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения этих погрешностей, нарушающему последовательность в изложении учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не может продолжить обучение или приступить к деятельности по специальности по окончании университета без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

## **8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

### **Основная учебная литература**

1. Соколов, В.Д. Фармакология : учебник / В.Д. Соколов. — 4-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 576 с. — ISBN 978-5-8114-0901-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/10255>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Уша, Б.В. Фармакология [Электронный ресурс]: учебник/ Уша Б.В., Жуленко В.Н., Волкова О.И.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Квадро, 2017.— 376 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/65609.html>. — ЭБС «IPRbooks»
3. Федюкович, Н.И. Фармакология [Электронный ресурс]: учебник/ Федюкович Н.И., Рубан Э.Д.— Электрон. текстовые данные.— Ростов-на-



Дону: Феникс, 2013.— 701 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/59022.html>. — ЭБС «IPRbooks»

### Дополнительная учебная литература

1. Ветеринарная фармакология [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Н.Г. Толкач [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2013.— 335 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/24053.html>. — ЭБС «IPRbooks»
2. Клиническая фармакология [Электронный ресурс]: учебное пособие/ М.К. Кевра [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2015.— 575 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/48005.html>. — ЭБС «IPRbooks»
3. Лекарственные средства, применяемые в ветеринарном акушерстве, гинекологии, андрологии и биотехнике размножения животных : учебное пособие / Г.П. Дюльгер, В.В. Храмцов, Ю.Г. Сибилева, Ж.О. Кемешов. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-2152-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/75510>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Слободяник, В.И. Препараты различных фармакологических групп. Механизм действия : учебное пособие / В.И. Слободяник, В.А. Степанов, Н.В. Мельникова. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-1680-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/49472>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Чабанова, В.С. Фармакология [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Чабанова В.С.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2013.— 448 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/24086.html>. — ЭБС «IPRbooks»

## 9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

### Перечень ЭБС

№	Наименование ресурса	Тематика	Ссылка
1	Издательство «Лань»	Ветеринария Сельское хозяйство Технология хранения и переработки пищевых продуктов	<a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>
2	IPRbook	Универсальная	<a href="https://www.iprbookshop.ru">https://www.iprbookshop.ru</a>
3	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная	<a href="https://edu.kubsau.ru">https://edu.kubsau.ru</a>

## Перечень Интернет сайтов:

Центральная научная сельскохозяйственная библиотека

<http://www.cnsnb.ru/>

VIDAL – справочник лекарственных ветеринарных препаратов

<http://www.vidal.ru/veterinar>

Хелвет – препараты для лечения собак и кошек, а также сельскохозяйственных животных <http://www.helvet.ru/>

## 10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Клиническая фармакология [Электронный ресурс]: метод. рекомендации по проведению лабораторных занятий и организации самостоятельной работы / сост. Е. А. Горпинченко, М. Н. Лифенцова. – Краснодар: КубГАУ, 2020. – 167 с. – Режим доступа:

<https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=7549>

2. Клиническая фармакология [Электронный ресурс]: метод. рекомендации к выполнению контрольных работ / сост. Е. А. Горпинченко, М. Н. Лифенцова. – Краснодар: КубГАУ, 2020. – 56 с. – Режим доступа:

<https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=7550>

## 11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют: обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет»; фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы; организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

### 11.1 Перечень лицензионного ПО

№	Наименование	Краткое описание
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений

## 11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1	Научная электронная библиотека eLibrary	Универсальная	<a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>

## 11.3 Доступ к сети Интернет

Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

## 12 Материально-техническое обеспечение для обучения по дисциплине

Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
1	Клиническая фармакология	<p>Помещение №115 ВМ, посадочных мест — 28; площадь — 46,9 кв.м; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. сплит-система — 1 шт.; специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель).</p> <p>Помещение №122 ВМ, посадочных мест — 24; площадь — 44,3 кв.м; учебная аудито-</p>	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

		<p>рия для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации .</p> <p>специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель);</p> <p>технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран);</p> <p>программное обеспечение: Windows, Office.</p> <p>Помещение №120 ВМ, посадочных мест — 26; площадь — 48,2 кв.м; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации .</p> <p>лабораторное оборудование (микроскоп — 6 шт.);</p> <p>специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель);</p> <p>технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран);</p> <p>программное обеспечение: Windows, Office.</p> <p>Помещение №2 ВМ, посадочных мест — 150; площадь — 159,2 кв.м; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа.</p> <p>специализированная мебель(учебная доска, учебная</p>	
--	--	---	--

		<p>мебель);  технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран);  программное обеспечение: Windows, Office.</p> <p>Помещение №108 ВМ, посадочных мест — 30; площадь — 52,7 кв.м; помещение для самостоятельной работы.</p> <p>технические средства обучения  ния  (компьютеры персональные);  доступ к сети «Интернет»;  доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;  специализированная мебель(учебная мебель). Программное обеспечение: Windows, Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе</p>	
--	--	--	--