

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ

УТВЕРЖДАЮ

Директор Института ветеринарной медицины

Д.М. Максимович

«15» мая 2025 г.

Кафедра Незаразных болезней имени профессора Кабыша А.А.

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.02 Нарушение обмена веществ в биогеохимических провинциях

Специальность 36.05.01 Ветеринария

Направленность Диагностика, лечение и профилактика болезней животных

Уровень высшего образования – специалитет

Квалификация – ветеринарный врач

Форма обучения – очная, очно-заочная, заочная

Троицк
2025

Рабочая программа дисциплины «Нарушения обмена веществ в биогеохимических провинциях» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 974 от 22.09.2017 г. Рабочая программа предназначена для подготовки специалиста по специальности 36.05.01 Ветеринария, направленность Диагностика, лечение и профилактика болезней животных.

Настоящая рабочая программа дисциплины составлена в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Составители – доктор ветеринарных наук, профессор Гертман А.М.,
кандидат ветеринарных наук, доцент Наумова О.В.

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры Незаразных болезней имени профессора Кабыша А.А. 15.04.2025 г. (протокол № 10).

Зав. кафедрой Незаразных болезней
имени профессора Кабыша А.А.,
доктор ветеринарных наук
профессор

А.М. Гертман

Рабочая программа дисциплины одобрена методической комиссией Института ветеринарной медицины 14.05.2025 г. (протокол № 5):

Председатель методической комиссии
Института ветеринарной медицины,
доктор ветеринарных наук, доцент

Н.А. Журавель

Директор Научной библиотеки



И.В. Шатрова

СОДЕРЖАНИЕ

1	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП.....	4
1.1	Цели и задачи освоения дисциплины	4
1.2	Компетенции и индикаторы их достижений	4
2	Место дисциплины в структуре ОПОП	6
3	Объём дисциплины и виды учебной работы	6
3.1	Распределение объема дисциплины по видам учебной работы	6
3.2	Распределение учебного времени по разделам и темам	7
4	Структура и содержание дисциплины, включающее практическую подготовку	10
4.1	Содержание дисциплины	11
4.2	Содержание лекций	13
4.3	Содержание лабораторных занятий	14
4.4	Содержание практических занятий	14
4.5	Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся	15
4.5.1	Виды самостоятельной работы обучающихся	15
4.5.2	Содержание самостоятельной работы обучающихся	15
5	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	16
6	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	17
7	Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины	17
8	Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «интернет», необходимые для освоения дисциплины	18
9	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	18
10	Современные информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	19
11	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	19
	Приложение 1 фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся	20
	Лист регистрации изменений, вносимых в рабочую программу	84

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

1.1. Цель и задачи дисциплины

Специалист по специальности 36.05.01 Ветеринария должен быть подготовлен к врачебной, экспертно-контрольной деятельности.

Цель дисциплины: формирование у обучающихся теоретических знаний и практических умений, обеспечивающих проведение диагностики, навыков работы по лечению и профилактике незаразных заболеваний животных и птицы, возникающих в биогеохимических провинциях в соответствии с формируемыми компетенциями.

Задачи дисциплины включают:

- формирование знаний об этиопатогенезе, течении, распознавании, методах лечения и предупреждения болезней обмена веществ сельскохозяйственных животных, эндемических болезней животных, о вопросах охраны внешней среды от химических загрязнений;
- выработка умений интерпретировать результаты исследований клинического статуса и биологического материала с целью выявления заболеваний и оценки состояния здоровья;
- овладение техникой выявления заболеваний с нарушением белкового, углеводного, жирового, витаминного, минерального обменов у животных в производственных условиях и условиях интенсивного животноводства.

1.2. Компетенции и индикаторы их достижений

В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы следующие профессиональные компетенции (ПК):

ПК-1 - Способен анализировать закономерности строения и функционирования органов и систем организма, использовать общепринятые и современные методы исследования для своевременной диагностики и осуществления лечебно-профилактической деятельности (в том числе диспансеризации) на основе гуманного отношения к животным

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД -1 ПК-1 Осуществляет сбор и анализ информации о происхождении, назначении животных, условиях кормления, содержания, о возникновении и проявлении заболевания, в том числе эпизоотической обстановке	знания	Обучающийся должен знать происхождение, назначение животных, причины возникновения и проявления заболеваний обмена веществ, макро- и микроэлементозов, цель, задачи и этапы диспансеризации (Б1.В.02, ПК-1 - 3.1)
	умения	Обучающийся должен уметь анализировать закономерности строения и функционирования органов и систем организма, патогенез нарушений обмена веществ (Б1.В.02, ПК-1 - У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть современными методами исследования для своевременной диагностики заболеваний обмена веществ осуществления лечения и профилактики макро- и микроэлементозов, навыками проведения диспансеризации животных (Б1.В.02, ПК-1 - Н.1)
ИД -2 ПК-1 Разрабатывает программы и проводит клиническое исследование животных с использованием современных, общих,	знания	Обучающийся должен знать схему клинического исследования животных (Б1.В.02, ПК-1 - 3.2)
	умения	Обучающийся должен уметь использовать современные общие, специальные (инструментальные) и лабораторные методы исследования с целью постановки диагноза, в том числе и при проведении диспансеризации (Б1.В.02, ПК-1 –У.2)

специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования (в том числе диспансеризации), интерпретирует, анализирует и оформляет результаты	навыки	Обучающийся должен владеть навыками интерпретации, анализа симптомов клинического исследования животных, анализа специальных и лабораторных методов исследований, оформления результатов исследований (Б1.В.02, ПК-1 –Н.2)
--	--------	--

ПК-2 - Способен разрабатывать алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях, осуществлять профилактические противозoonотические, ветеринарно-санитарные мероприятия и мероприятия по профилактике незаразных болезней животных, пропагандировать ветеринарные знания в области профилактики заболеваний, обобщать научную информацию отечественного и зарубежного опыта, участвовать во внедрении результатов исследований и разработок в области ветеринарии

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД-1 ПК-2 Разрабатывает план лечения животных на основе установленного диагноза с применением медикаментозной и немедикаментозной терапии при заболеваниях различной этиологии с учётом современных знаний и достижений науки	знания	Обучающийся должен знать план лечения животных на основе установленного диагноза с применением медикаментозной и немедикаментозной терапии при нарушениях обмена веществ, макро-имикроэлементозах, с учётом современных знаний и достижений науки (Б1.В.02, ПК-2 - 3.1)
	умения	Обучающийся должен уметь применять медикаментозную и немедикаментозную терапию (Б1.В.02, ПК-2 - У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть методами постановки диагноза с применением медикаментозной и немедикаментозной терапии при заболеваниях различной этиологии с учётом современных знаний и достижений науки (Б1.В.02, ПК-2 - Н.1)
ИД-2 ПК-2 Осуществляет пропаганду ветеринарных знаний для работников организации по профилактике заболеваний животных	знания	Обучающийся должен знать методы профилактики нарушений обмена веществ, макро-и микроэлементозов с целью осуществления пропаганды ветеринарных знаний (Б1.В.02, ПК-2 –3.2)
	умения	Обучающийся должен уметь пропагандировать методы профилактики заболеваний животных среди работников организации (Б1.В.02, ПК-2 –У.2)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками пропаганды ветеринарных знаний по профилактике заболеваний обмена веществ, макро-и микроэлементозов (Б1.В.02, ПК-2 –Н.2)
ИД-5 ПК-2 Разрабатывает и осуществляет мероприятия по профилактике незаразных болезней животных	знания	Обучающийся должен знать мероприятия по профилактике нарушений обмена веществ животных (Б1.В.02, ПК-2 –3.5)
	умения	Обучающийся должен уметь разрабатывать и осуществлять мероприятия по профилактике нарушений обмена веществ животных (Б1.В.2, ПК-2 –У.5)
	навыки	Обучающийся должен владеть методами разработки и осуществления мероприятий по недопущению нарушений обмена веществ животных в биогеохимических провинциях (Б1.В.02, ПК-2 –Н.5)
ИД-6 ПК-2 Обобщает научную информацию отечественного и	знания	Обучающийся должен знать отечественный и зарубежный опыт в области изучения биогеохимических провинций России и мира (Б1.В.02, ПК-2 –3.6)

зарубежного опыта, участвует во внедрении результатов исследований и разработок в области ветеринарии	умения	Обучающийся должен уметь обобщать научную информацию отечественного и зарубежного опыта по изучению нарушений обмена веществ (Б1.В.02, ПК-2 –У.6)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками участия внедрения результатов исследований и разработок в области ветеринарии (Б1.В.02, ПК-4 –Н.6)

ПК-3 - Способен использовать и анализировать фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биопрепаратов, биологически активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД-1 ПК-3 Проводит расчёт количества лекарственного сырья, биопрепаратов, биологически активных добавок и медикаментов с учётом их фармакологических и токсикологических характеристик для лечения животных и профилактики незаразных и инфекционных заболеваний с составлением рецептов	знания	Обучающийся должен знать фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биопрепаратов, биологически активных добавок (Б1.В.02, ПК-3 - 3.1)
	умения	Обучающийся должен уметь проводить расчет количества лекарственного сырья, биопрепаратов, биологически активных добавок и медикаментов (Б1.В.02, ПК-3 –У1)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками применения биопрепаратов, биологически активных добавок и медикаментов для лечения и профилактики нарушений обмена веществ с составлением рецептов (Б1.В.02, ПК-3 –Н.1)

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Нарушения обмена веществ в биогеохимических провинциях» относится к части формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы специалитета.

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Объём дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 академических часа).

Дисциплина изучается

- очная форма обучения в 9 семестре.
- очно-заочная форма обучения в 9 семестре 5 курса.
- заочная форма обучения в 2 сессию 6 курса.

3.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов		
	По очной форме обучения	По очно-заочной форме обучения	По заочной форме обучения
Контактная работа (всего), в том числе практическая подготовка	36	28	10

В том числе:			
Лекции (Л)	12	10	4
Практические занятия (ПЗ)	24	16	6
Самостоятельная работа обучающихся (СР)	36	44	58
Контроль	-	2 Зачет	4 Зачет
Итого	72	72	72

3.2. Распределение учебного времени по разделам и темам

Очная форма обучения

№ темы	Наименование разделов и тем	Всего Часов	в том числе				
			контактная работа			СР	контроль
			Л	ЛЗ	КСР		
1	2	3	4	5	6	7	8
Раздел 1 Патология углеводного, белкового, жирового обменов							
1.1.	Введение в дисциплину. Понятие об обмене веществ	3	2			1	х
1.2.	Сахарный диабет, гипогликемия	3	2			1	х
1.3.	Роль показателей углеводного, белкового, жирового обменов в этиологии незаразных болезней	4		2		2	х
1.4.	Коллагеноз, мочекислый диатез	3	2			1	х
1.5.	Алиментарная дистрофия, ожирение	1				1	х
1.6.	Определение белковых фракций в сыворотке крови животных	2				2	х
Раздел 2 Биогеохимические провинции							
2.1.	Биогеохимические провинции и их характеристика	3	2			1	х
2.2.	Особенности проведения диспансеризации в условиях биогеохимических провинций	3		2		1	х
2.3.	Пороговые концентрации химических элементов в биоматериале	2				2	х
Раздел 3 Техногенные провинции							
3.1.	Техногенные провинции и их характеристика. Незаразные болезни животных в техногенно-загрязненных территориях	4	2			2	х
3.2.	Охрана внешней среды от химических загрязнений	1				1	х
Раздел 4 Макроэлементозы животных							
4.1.	Роль макроэлементов для организма животных. Их значение в этиологии незаразных болезней	3		2		1	х
4.2.	Клиническое занятие. Диагностика, лечение и профилактика заболеваний опорно-двигательного аппарата у животных разного возраста (остеодистрофия, рахит)	6		2		4	х
4.3.	Физиологическое значение магния, хлора в организме животных	3		2		1	х
4.4.	Физиологическое значение калия, натрия в организме животных.	3		2		1	
Раздел 5 Микроэлементозы животных							
5.1.	Классификация микроэлементозов. Особенности клинического проявления недостатка и избытка микроэлементов в организме животных биогеохимических провинций	3	2			1	х

5.2.	Физиологическое значение меди и железа в организме животных	3		2		1	х
5.3.	Значение фтора, бора в организме животных.	3		2		1	х
5.4.	Свинцовый токсикоз. Никелевый токсикоз.	3		2		1	х
5.5.	Физиологическая роль кобальта, марганца, селена и йода в организме животных и птиц.	3		2		1	х
5.6.	Общие меры профилактики микроэлементозов животных	1				1	х
5.7.	Биогеохимические провинции с избытком и недостатком молибдена	1				1	х
5.8.	Литиевый токсикоз. Кадмиевый токсикоз.	1				1	х
5.9.	Гиперкупроз. Паракератоз.	2				2	х
Раздел 6 Патология витаминного обмена							
5.1.	Витаминный обмен в организме животных. Роль витаминов в этиологии незаразных болезней. Определение показателей витаминного обмена.	3		2		1	х
5.2.	Гиповитаминозы С, D, E, группы В.	2				2	х
Раздел 7 Энтеросорбенты							
6.1.	Энтеросорбенты, классификация, механизм энтеросорбции.	3		2		1	х
	Итого	72	12	24		36	х

Очно-заочная форма обучения

№ темы	Наименование разделов и тем	Всего Часов	в том числе				
			контактная работа			СР	контроль
			Л	ЛЗ	КСР		
1	2	3	4	5	6	7	8
Раздел 1 Патология углеводного, белкового, жирового обменов							
1.1.	Введение в дисциплину. Понятие об обмене веществ	3,05	2		0,05	1	х
1.2.	Сахарный диабет, гипогликемия	3,05	2		0,05	1	х
1.3.	Роль показателей углеводного, белкового, жирового обменов в этиологии незаразных болезней	4,1		2	0,1	2	х
1.4.	Коллагеноз, мочекислый диатез	3,05	2		0,05	1	х
1.5.	Алиментарная дистрофия, ожирение	1,05			0,05	1	х
1.6.	Определение белковых фракций в сыворотке крови животных	2,1			0,1	2	х
Раздел 2 Биогеохимические провинции							
2.1.	Биогеохимические провинции и их характеристика	4,1	2		0,1	2	х
2.2.	Особенности проведения диспансеризации в условиях биогеохимических провинций	4,1		2	0,1	2	х
2.3.	Пороговые концентрации химических элементов в биоматериале	2,1			0,1	2	х
Раздел 3 Техногенные провинции							
3.1.	Техногенные провинции и их характеристика. Незаразные болезни животных в техногенно-загрязненных территориях	2,05			0,05	2	х
3.2.	Охрана внешней среды от химических загрязнений	2,05			0,05	2	х
Раздел 4 Макроэлементозы животных							

4.1.	Роль макроэлементов для организма животных. Их значение в этиологии незаразных болезней	3,1			0,1	3	x
4.2.	Клиническое занятие. Диагностика, лечение и профилактика заболеваний опорно-двигательного аппарата у животных разного возраста (остеодистрофия, рахит)	4,1		2	0,1	2	x
4.3.	Физиологическое значение магния, хлора, калия, натрия в организме животных	4,1		2	0,1	2	x
Раздел 5 Микроэлементозы животных							
5.1.	Классификация микроэлементозов. Особенности клинического проявления недостатка и избытка микроэлементов в организме животных биогеохимических провинций	4,1	2		0,1	2	x
5.2.	Физиологическое значение меди, железа, фтора, бора в организме животных	4,1		2	0,1	2	x
5.4.	Свинцовый токсикоз. Никелевый токсикоз.	1,1			0,1	1	x
5.5.	Физиологическая роль кобальта, марганца, селена и йода в организме животных и птиц.	4,1		2	0,1	2	x
5.6.	Общие меры профилактики микроэлементозов животных	1,05			0,05	1	x
5.7.	Биогеохимические провинции с избытком и недостатком молибдена	1,05			0,05	1	x
5.8.	Литиевый токсикоз. Кадмиевый токсикоз.	1,05			0,05	1	x
5.9.	Гиперкупроз. Паракератоз.	2,1			0,1	2	x
Раздел 6 Патология витаминного обмена							
5.1.	Витаминный обмен в организме животных. Роль витаминов в этиологии незаразных болезней. Определение показателей витаминного обмена.	3,05		2	0,05	1	x
5.2.	Гиповитаминозы С, D, E, группы В.	4,1			0,1	4	x
Раздел 7 Энтеросорбенты							
6.1.	Энтеросорбенты, классификация, механизм энтеросорбции.	4,1		2	0,1	2	x
	Контроль	зачет	x	x	x	x	x
	Итого	72	10	16	2	44	x

Заочная форма обучения

№ темы	Наименование разделов и тем	Всего Часов	в том числе				
			контактная работа			СР	контроль
			Л	ПЗ	КСР		
1	2	3	4	5	6	7	8
Раздел 1 Патология углеводного, белкового, жирового обменов							
1.1.	Введение в дисциплину. Понятие об обмене веществ	2				2	x
1.2.	Сахарный диабет, гипогликемия	3				3	x
1.3.	Роль показателей углеводного, белкового, жирового обменов в этиологии незаразных болезней	4		2		2	x
1.4.	Коллагеноз, мочекишный диатез	3				3	x
1.5.	Алиментарная дистрофия, ожирение	2				2	x
1.6.	Определение белковых фракций в сыворотке крови животных	2				2	x

Раздел 2 Биогеохимические провинции							
2.1.	Биогеохимические провинции и их характеристика	4	2			2	х
2.2.	Особенности проведения диспансеризации в условиях биогеохимических провинций	2				2	х
2.3.	Пороговые концентрации химических элементов в биоматериале	3				3	х
Раздел 3 Техногенные провинции							
3.1.	Техногенные провинции и их характеристика. Незаразные болезни животных в техногенно-загрязненных территориях	2				2	х
3.2.	Охрана внешней среды от химических загрязнений	2				2	х
Раздел 4 Макроэлементозы животных							
4.1.	Роль макроэлементов для организма животных. Их значение в этиологии незаразных болезней	3				3	х
4.2.	Клиническое занятие. Диагностика, лечение и профилактика заболеваний опорно-двигательного аппарата у животных разного возраста (остеодистрофия, рахит)	4		2		2	х
4.3.	Физиологическое значение магния, хлора в организме животных	2				2	х
4.4.	Физиологическое значение калия, натрия в организме животных.	2				2	х
Раздел 5 Микроэлементозы животных							
5.1.	Классификация микроэлементозов. Особенности клинического проявления недостатка и избытка микроэлементов в организме животных биогеохимических провинций	4	2			2	х
5.2.	Физиологическое значение меди, железа, кобальта, марганца, селена, фтора, бора, йода в организме животных и птиц	5		2		3	х
5.3.	Свинцовый токсикоз. Никелевый токсикоз.	2				2	х
5.4.	Общие меры профилактики микроэлементозов животных	2				2	х
5.5.	Биогеохимические провинции с избытком и недостатком молибдена	2				2	х
5.6.	Литиевый токсикоз. Кадмиевый токсикоз.	2				2	х
5.7.	Гиперкупроз. Паракератоз.	2				2	х
Раздел 6 Патология витаминного обмена							
6.1.	Витаминный обмен в организме животных. Роль витаминов в этиологии незаразных болезней. Определение показателей витаминного обмена.	3				3	х
6.2.	Гиповитаминозы С, D, E, группы В.	3				3	х
Раздел 7 Энтеросорбенты							
7.1.	Энтеросорбенты, классификация, механизм энтеросорбции.	3				3	х
	Контроль	4					4
	Итого	72	4	6		58	х

4. Структура и содержание дисциплины, включающее практическую подготовку

Практическая подготовка при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих

участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка может включать в себя отдельные занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Рекомендуемый объем практической подготовки (в процентах от количества часов контактной работы) для дисциплин, реализующих:

- универсальные компетенции (УК) от 5 до 15%;
- общепрофессиональные компетенции (ОПК) от 15 до 50 %;
- профессиональные компетенции (ПК) от 20 до 80%.

4.1. Содержание дисциплины

Раздел 1. Патология углеводного, белкового, жирового обменов

Введение в дисциплину. Понятие об обмене веществ

Понятие о дисциплине. Понятие обмена веществ. Физиология углеводного, белкового и жирового обменов.

Роль показателей углеводного, белкового, жирового обменов в этиологии незаразных болезней

Значение определения глюкозы, общего белка в сыворотке крови и моче животных. Значение определения липидов в крови. Методики определения в крови и моче глюкозы, общего белка в крови, белка в моче, общих липидов в крови, нормативные показатели.

Сахарный диабет, гипогликемия

Патологии углеводного обмена. Этиология, диагностика, лечение и профилактика сахарного диабета и гипогликемии

Коллагеноз, мочекислый диатез

Патологии белкового обмена. Этиология, диагностика, лечение и профилактика коллагеноза и мочекислового диатеза.

Алиментарная дистрофия, ожирение

Патологии жирового обмена. Этиология, диагностика, лечение и профилактика алиментарной дистрофии и ожирения

Определение белковых фракций в сыворотке крови животных

Значение определения белковых фракций в сыворотке крови животных. Методика определения

альбуминов, глобулинов в сыворотке крови животных, нормативные показатели.

Раздел 2 Биогеохимические провинции

Биогеохимические провинции и их характеристика

Понятие о биогеохимических провинциях. БГХП естественного и антропогенного происхождения. БГХП мира, России, Южного Урала. Особенности проведения диспансеризации в условиях биогеохимических провинций

Пороговые концентрации химических элементов в биоматериале

Методы отбора проб почвы, воды, кормовых культур для химического исследования. Максимально допустимые концентрации химических элементов в почве, воде, кормах для животных, крови.

Раздел 3 Техногенные провинции

Техногенные провинции и их характеристика. Незаразные болезни животных в техногенно-загрязненных территориях

Понятие о техногенных провинциях. Природа техногенных аномалий. Основные загрязнители объектов внешней среды (почвы, воды, растений, атмосферы). Охрана внешней среды от химических загрязнений.

Раздел 4 Макроэлементозы животных

Роль макроэлементов для организма животных. Их значение в этиологии незаразных болезней

Понятие о макроэлементах. Физиологическая роль кальция, фосфора, магния, калия, натрия, хлора в организме животных. Симптомы недостаточности и избытка кальция, фосфора, магния, натрия, калия, хлора в организме. Методики определения макроэлементов в сыворотке крови животных, нормативные показатели. Этиология. Диагностика, лечение, профилактика эндемической остеодистрофии крупного рогатого скота, рахита, гипомагниемии.

Раздел 5 Микроэлементозы животных

Классификация микроэлементозов. Особенности клинического проявления недостатка и избытка микроэлементов в организме животных биогеохимических провинций

Классификация микроэлементов. Эссенциальные, условно-токсичные и токсичные микроэлементы. Антагонизм и синергизм микроэлементов. Роль и значение микроэлементов в этиологии незаразных болезней животных.

Физиологическое значение меди и железа в организме животных

Значение недостатка и избытка меди и железа в организме животных. Определение содержания меди и железа в сыворотке крови животных, нормативные показатели. Этиология, диагностика, лечение и профилактика гипокупроза и алиментарной анемии поросят.

Значение фтора, бора в организме животных.

Значение недостатка и избытка фтора и бора в организме животных. Этиология, диагностика, лечение и профилактика эндемического кариеса зубов, флюороза, борного энтерита.

Свинцовый токсикоз. Никелевый токсикоз

Роль тяжелых металлов в развитии нарушений обмена веществ. Этиология, диагностика, лечение и профилактика кадмиевого, свинцового и никелевого токсикозов.

Физиологическая роль кобальта, марганца, селена и йода в организме животных и птиц.

Значение кобальта, марганца, селена и йода в организме животных и птиц. Этиология, диагностика, лечение и профилактика гипокобальтоза, марганцевого токсикоза, марганцевой недостаточности, беломышечной болезни, эндемического зоба.

Биогеохимические провинции с избытком и недостатком молибдена. Методика и значение определения молибдена в крови, нормативные показатели. Значение молибдена в организме животных. Симптомы недостаточности и избытка молибдена.

Литиевый токсикоз. Кадмиевый токсикоз.

Значение лития, кадмия в организме животных. Этиология, диагностика, лечение и профилактика литиевого и кадмиевого токсикозов.

Гиперкупроз. Паракератоз.

Физиологическая роль меди и цинка в организме животных. Методика и значение определения меди и цинка в крови, нормативные показатели. Этиология, диагностика, лечение и профилактика гиперкупроза и паракератоза.

Общие меры профилактики микроэлементозов животных

Общие мероприятия по профилактике микроэлементозов (организация полноценного кормления и содержания, агротехнические мероприятия, ограничения загрязнений окружающей среды химическими элементами, применение солей микроэлементов). Нормирование потребления животными микроэлементов. Профилактические дозы солей микроэлементов.

Раздел 5 Патология витаминного обмена

Витаминный обмен в организме животных. Роль витаминов в этиологии незаразных болезней. Определение показателей витаминного обмена.

Физиология витаминного обмена в организме. Роль витаминов в этиологии незаразных болезней. Клиническое значение и методика определения каротина и витамина А в сыворотке крови, нормативные показатели.

Гиповитаминозы С, D, E, группы В.

Значение витаминов С, D, тиамина, рибофлавина, пиридоксина, цианокобаламина в организме. Симптомы недостаточности. Лечение и профилактика гиповитаминозов С, D, группы В.

Раздел 6 Энтеросорбенты

Энтеросорбенты, классификация, механизм энтеросорбции.

Понятие об энтеросорбентах, классификация энтеросорбентов, механизм сорбции. Основные энтеросорбенты, применяемые в животноводстве и ветеринарии, показания и противопоказания к применению.

4.2. Содержание лекций Очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы лекции	Количество Часов	Практическая подготовка
1	Введение в дисциплину. Понятие об обмене веществ	2	+
2	Сахарный диабет, гипогликемия	2	+
3	Коллагеноз, мочеислый диатез	2	+
4	Биогеохимические провинции и их характеристика.	2	+
5	Техногенные провинции и их характеристика. Незаразные болезни животных в техногенно-загрязненных территориях	2	+
6	Классификация микроэлементозов. Особенности клинического проявления недостатка и избытка микроэлементов в организме животных биогеохимических провинций	2	+
	Итого	12	50%

Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Наименование темы лекции	Количество Часов
1	Введение в дисциплину. Понятие об обмене веществ	2
2	Сахарный диабет, гипогликемия	2
3	Коллагеноз, мочеислый диатез	2
4	Биогеохимические провинции и их характеристика.	2
6	Классификация микроэлементозов. Особенности клинического проявления недостатка и избытка микроэлементов в организме животных биогеохимических провинций	2
	Итого	10

Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование темы лекции	Количество Часов	Практическая подготовка
1	Биогеохимические провинции и их характеристика.	2	+
2	Классификация микроэлементозов. Особенности клинического проявления недостатка и избытка микроэлементов в организме животных биогеохимических провинций	2	+
	Итого	4	50%

4.3. Содержание лабораторных занятий

Лабораторные занятия не предусмотрены

4.4. Содержание практических занятий

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование практических занятий	Количество часов	Практическая подготовка
1	Роль показателей углеводного, белкового, жирового обменов в этиологии незаразных болезней	2	+
2	Особенности проведения диспансеризации в условиях биогеохимических провинций	2	+
3	Роль макроэлементов для организма животных. Их значение в этиологии незаразных болезней	2	+
4	Клиническое занятие. Диагностика, лечение и профилактика заболеваний опорно-двигательного аппарата у животных разного возраста (остеодистрофия, рахит)	2	+
5	Физиологическое значение магния, хлора в организме животных	2	+
6	Физиологическое значение калия, натрия в организме животных.	2	+
7	Физиологическое значение меди и железа в организме животных.	2	+
8	Значение фтора, бора в организме животных.	2	+
9	Свинцовый токсикоз. Никелевый токсикоз.	2	+
10	Физиологическая роль кобальта, марганца, селена и йода в организме животных и птиц.	2	+
11	Витаминный обмен в организме животных. Роль витаминов в этиологии незаразных болезней. Определение показателей витаминного обмена.	2	+
12	Энтеросорбенты, классификация, механизм энтеросорбции.	2	+
	Итого	24	60%

Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Наименование практических занятий	Количество часов
1	Роль показателей углеводного, белкового, жирового обменов в этиологии незаразных болезней	2
2	Особенности проведения диспансеризации в условиях биогеохимических провинций	2
4	Клиническое занятие. Диагностика, лечение и профилактика заболеваний опорно-двигательного аппарата у животных разного возраста (остеодистрофия, рахит)	2
5	Физиологическое значение магния, хлора калия, натрия в организме животных	2
7	Физиологическое значение меди и железа фтора, бора в в организме животных.	2
10	Физиологическая роль кобальта, марганца, селена и йода в организме животных и птиц.	2
11	Витаминный обмен в организме животных. Роль витаминов в этиологии незаразных болезней. Определение показателей витаминного обмена.	2
12	Энтеросорбенты, классификация, механизм энтеросорбции.	2
	Итого	16

Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование практических занятий	Количество часов	Практическая подготовка
-------	-----------------------------------	------------------	-------------------------

1	Роль показателей углеводного, белкового, жирового обменов в этиологии незаразных болезней	1	+
2	Клиническое занятие. Диагностика, лечение и профилактика заболеваний опорно-двигательного аппарата у животных разного возраста (остеодистрофия, рахит)	1	+
7	Физиологическое значение меди, железа, кобальта, марганца, селена, фтора, бора, йода в организме животных и птиц.	2	+
	Итого	4	60%

4.5. Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся

4.5.1. Виды самостоятельной работы обучающихся

Виды самостоятельной работы обучающихся	Количество часов		
	По очной форме обучения	По очно-заочной форме обучения	По заочной форме обучения
Подготовка к устному опросу на практическом занятии	10	13	9
Подготовка к тестированию	8	9	6
Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов	12	16	36
Подготовка к промежуточной аттестации	6	6	7
Итого	36	44	58

4.5.2. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Наименование тем	Количество часов		
		По очной форме обучения	По очно-заочной форме обучения	По заочной форме обучения
1	Введение в дисциплину. Понятие об обмене веществ	1	1	2
2	Сахарный диабет, гипогликемия	1	1	3
3	Роль показателей углеводного, белкового, жирового обменов в этиологии незаразных болезней	2	2	2
4	Коллагеноз, мочекишный диатез	1	1	3
5	Алиментарная дистрофия, ожирение	2	1	2
6	Определение белковых фракций в сыворотке крови животных	1	1	2
7	Биогеохимические провинции и их характеристика	2	2	2
8	Особенности проведения диспансеризации в условиях биогеохимических провинций	1	1	2
9	Пороговые концентрации химических элементов в биоматериале	2	2	3
10	Техногенные провинции и их характеристика. Незаразные болезни животных в техногенно-загрязненных территориях	1	2	2
11	Охрана внешней среды от химических загрязнений	1	2	2
12	Роль макроэлементов для организма животных. Их значение в этиологии незаразных болезней	1	3	3
13	Клиническое занятие. Диагностика, лечение и профилактика заболеваний опорно-двигательного аппарата у животных разного возраста (остеодистрофия,	2	2	2

	рахит)			
14	Физиологическое значение магния, хлора в организме животных	2	2	2
15	Физиологическое значение калия, натрия в организме животных.	1	2	2
16	Классификация микроэлементозов. Особенности клинического проявления недостатка и избытка микроэлементов в организме животных биогеохимических провинций	1	2	2
17	Физиологическое значение меди и железа в организме животных	1	1	2
18	Значение фтора, бора в организме животных.	1	2	1
19	Свинцовый токсикоз. Никелевый токсикоз.	1	1	1
20	Физиологическая роль кобальта, марганца, селена и йода в организме животных и птиц.	2	1	1
21	Общие меры профилактики микроэлементозов животных	1	1	2
22	Биогеохимические провинции с избытком и недостатком молибдена	1	2	2
23	Литиевый токсикоз. Кадмиевый токсикоз.	1	2	2
24	Гиперкупроз. Паракератоз.	2	3	2
25	Витаминный обмен в организме животных. Роль витаминов в этиологии незаразных болезней. Определение показателей витаминного обмена.	1	2	3
26	Гиповитаминозы С, D, E, группы В.	2	1	3
27	Энтеросорбенты, классификация, механизм энтеросорбции	1	1	3
	Итого	36	44	58

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ:

очная форма

1. Гертман А.М. Нарушения обмена веществ в биогеохимических провинциях: Методические рекомендации по организации самостоятельной работы для обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария, уровень высшего образования специалитет, форма обучения очная / А.М. Гертман, О.В. Наумова - Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2025. - 20 с. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9949>

2. Гертман А.М. Нарушения обмена веществ в биогеохимических провинциях: Методические указания к практическим занятиям для обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария, уровень высшего образования специалитет, форма обучения очная / А.М. Гертман, О.В. Наумова - Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2025. - 36 с. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9949>

очно-заочная форма

1. Гертман А.М. Нарушения обмена веществ в биогеохимических провинциях: Методические рекомендации по организации самостоятельной работы для обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария, уровень высшего образования специалитет, форма обучения очно-очная / А.М. Гертман, А.Ш. Каримова.- Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2025. - 18 с. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9949>

2. Гертман А.М. Нарушения обмена веществ в биогеохимических провинциях: Методические указания к практическим занятиям для обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария, уровень высшего образования специалитет, форма обучения очно-заочная / А.М. Гертман, А.Ш. Каримова. - Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2025.-31 с. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9949>

заочная форма

3. Гертман А.М. Нарушения обмена веществ в биогеохимических провинциях:

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы для обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария, уровень высшего образования специалитет, форма обучения заочная / А.М. Гертман, О.В. Наумова - Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2025. - 19 с.– Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9949>

4. Гертман А.М. Нарушения обмена веществ в биогеохимических провинциях: Методические указания к практическим занятиям для обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария, уровень высшего образования специалитет, форма обучения заочная / А.М. Гертман, О.В. Наумова - Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2025. - 22 с. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9949>

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Для установления соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО разработан фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине. Фонд оценочных средств представлен в Приложении.

7. Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

Основная и дополнительная учебная литература имеется в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

Основная:

Незаразная патология крупного рогатого скота в хозяйствах с промышленной технологией / А. В. Яшин, Г. Г. Щербаков, И. И. Калюжный [и др.] ; под редакцией А. В. Яшин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 220 с. — ISBN 978-5-507-47822-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/327650>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Петрянкин, Ф. П. Болезни молодняка животных : учебное пособие / Ф. П. Петрянкин, О. Ю. Петрова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-1606-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211505>. — Режим доступа: для авториз. пользователей

Дополнительная:

1. Савинков, А. В. Фармакокоррекция нарушений фосфорно-кальциевого обмена у животных в Средневолжском регионе : монография / А. В. Савинков, М. П. Семененко. — Самара : СамГАУ, 2019. — 301 с. — ISBN 978-5-88575-581-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130529> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Свиньи: содержание, кормление и болезни : учебное пособие / А. Ф. Кузнецов, И. Д. Алемайкин, Г. М. Андреев [и др.] ; под редакцией А. Ф. Кузнецовой. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 544 с. — ISBN 978-5-8114-0732-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/210125> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Рядчиков, В. Г. Основы питания и кормления сельскохозяйственных животных : учебник / В. Г. Рядчиков. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 640 с. — ISBN 978-5-8114-1842-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212030> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Шевченко, А. А. Биологические особенности и болезни нутрий : учебное пособие / А. А. Шевченко, Л. В. Шевченко, О. Ю. Черных. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 240

с. — ISBN 978-5-8114-1182-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/210635> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «интернет», необходимые для освоения дисциплины

1. Единое окно доступа к учебно-методическим разработкам <https://ioypray.pф>
2. ЭБС «ЛАНЬ» (<http://e.lanbook.com>).
3. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» (<http://www.biblioclub.ru>)
4. Научная электронная библиотека «eLIBRARY.ru».
5. Электронный каталог Института ветеринарной медицины — http://nb.sursau.ru:8080/cgi/zgate.exe?Init+IVM_rus1.xml,simpl_IVM1.xml+rus.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ

очная форма

5. Гертман А.М. Нарушения обмена веществ в биогеохимических провинциях: Методические рекомендации по организации самостоятельной работы для обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария, уровень высшего образования специалитет, форма обучения очная / А.М. Гертман, О.В. Наумова - Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2025. - 20 с. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9949>

6. Гертман А.М. Нарушения обмена веществ в биогеохимических провинциях: Методические указания к практическим занятиям для обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария, уровень высшего образования специалитет, форма обучения очная / А.М. Гертман, О.В. Наумова - Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2025. - 36 с. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9949>

очно-заочная форма

3. Гертман А.М. Нарушения обмена веществ в биогеохимических провинциях: Методические рекомендации по организации самостоятельной работы для обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария, уровень высшего образования специалитет, форма обучения очно-очная / А.М. Гертман, А.Ш. Каримова.- Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2025. - 18 с. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9949>

4. Гертман А.М. Нарушения обмена веществ в биогеохимических провинциях: Методические указания к практическим занятиям для обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария, уровень высшего образования специалитет, форма обучения очно-заочная / А.М. Гертман, А.Ш. Каримова. - Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2025.-31 с. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9949>

заочная форма

7. Гертман А.М. Нарушения обмена веществ в биогеохимических провинциях: Методические рекомендации по организации самостоятельной работы для обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария, уровень высшего образования специалитет, форма обучения заочная / А.М. Гертман, О.В. Наумова - Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2025. - 19 с.– Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9949>

8. Гертман А.М. Нарушения обмена веществ в биогеохимических провинциях: Методические указания к практическим занятиям для обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария, уровень высшего образования специалитет, форма обучения заочная / А.М. Гертман, О.В. Наумова - Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2025. - 22 с. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9949>

10. Современные информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

В Научной библиотеке с терминальных станций предоставляется доступ к базам данных:

- 1 «Техэксперт: Базовые нормативные документы»
- 2 «Техэксперт: Пищевая промышленность»
- 3 «Сельхозтехника»
- 4 «КонсультантПлюс»
- 5 Электронный каталог Института ветеринарной медицины -
http://nb.sursau.ru:8080/cgi/zgate.exe?Init+IVM_rus1.xml,simpl_IVM1.xml+rus

Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплинам.

- 1 Программное обеспечение общего назначения
- 1.1 Операционная система Microsoft Windows
- 1.2 Офисный пакет Microsoft Office
- 1.3 Программный комплекс для тестирования знаний MyTestXPro 11
- 1.4 Антивирус Kaspersky Endpoint Security

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Учебные аудитории для проведения занятий, предусмотренных программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения

Учебная аудитория № VI.

Учебная аудитория № 060, оснащенная оборудованием и техническими средствами для выполнения практических работ.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

Помещение № 42 для самостоятельной работы, оснащенное компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

Перечень оборудования и технических средств обучения

- переносной мультимедийный комплекс (проектор BenQ, экран на штативе, ноутбук Asus, сетевой фильтр)
- Станок для фиксации крупных животных
- Инструменты для фиксации и укрощения животных
- Автоматический анализатор мочи DocUReader
- Рефрактометр.
- Фотоэлектроколориметр

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной
аттестации обучающихся

СОДЕРЖАНИЕ

1	Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины)	20
2	Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения компетенций	24
3	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, сформированных в процессе освоения дисциплины	29
4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций.....	29
4.1	Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и процессе практической подготовки	30
4.1.1.	Устный опрос на практическом занятии	30
4.2	Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации	41
4.2.1	Зачет	41
4.2.2	Экзамен	54

1 Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины

ПК-1 - Способен анализировать закономерности строения и функционирования органов и систем организма, использовать общепринятые и современные методы исследования для своевременной диагностики и осуществления лечебно-профилактической деятельности (в том числе диспансеризации) на основе гуманного отношения к животным

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН			Наименование оценочных средств	
	знания	Умения	навыки	Текущая аттестация	Промежуточная аттестация
ИД -1 ПК-1 Осуществляет сбор и анализ информации о происхождении, назначении животных, условиях кормления, содержания, о возникновении и проявлении заболевания, в том числе эпизоотической обстановке	Обучающийся должен знать происхождение, назначение животных, условия кормления, содержания, возникновения и проявления заболевания, в том числе эпизоотической обстановке (Б1.В.02, ПК-1 - 3.1)	Обучающийся должен уметь анализировать закономерности строения и функционирования органов и систем организма, (Б1.В.02, ПК-1 - У.1)	Обучающийся должен владеть общепринятыми и современными методами исследования для своевременной диагностики и осуществления лечебно-профилактической деятельности (в том числе диспансеризации) на основе гуманного отношения к животным (Б1.В.02, ПК-1 - Н.1)	Устный опрос на практическом занятии, тестирование.	Зачет
ИД -2 ПК-1 Разрабатывает программы и проводит клиническое исследования животных с использованием современных, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования (в том числе диспансеризации), интерпретирует, анализирует и оформляет результаты	Обучающийся должен знать схему клинического исследования животных (Б1.В.02, ПК-1 - 3.2)	Обучающийся должен уметь использовать современные общие, специальные (инструментальные) и лабораторные методы исследования (в том числе диспансеризации) (Б1.В.02, ПК-1 - У.2)	Обучающийся должен владеть навыками интерпретации, анализа симптомов клинического исследования животных, оформления результатов исследований (Б1.В.02, ПК-1 - Н.2)	Устный опрос на практическом занятии, тестирование	Зачет

ПК-2 - Способен разрабатывать алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях, осуществлять профилактические противоэпизоотические, ветеринарно-санитарные мероприятия и мероприятия по

профилактике незаразных болезней животных, пропагандировать ветеринарные знания в области профилактики заболеваний, обобщать научную информацию отечественного и зарубежного опыта, участвовать во внедрении результатов исследований и разработок в области ветеринарии

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН			Наименование оценочных средств	
	Знания	умения	навыки	Текущая аттестация	Промежуточная аттестация
ИД-1 ПК-2 Разрабатывает план лечения животных на основе установленного диагноза с применением медикаментозной и немедикаментозной терапии при заболеваниях различной этиологии с учётом современных знаний и достижений науки	Обучающийся должен знать план лечения животных на основе установленного диагноза с применением медикаментозной и немедикаментозной терапии при заболеваниях различной этиологии с учётом современных знаний и достижений науки (Б1.В.02, ПК-2 - 3.1)	Обучающийся должен уметь применять медикаментозную и немедикаментозную терапию (Б1.В.02, ПК-2 - У.1)	Обучающийся должен владеть методами постановки диагноза с применением медикаментозной и немедикаментозной терапии при заболеваниях различной этиологии с учётом современных знаний и достижений науки (Б1.В.02, ПК-2 - Н.1)	Устный опрос на практическом занятии, тестирование	Зачет
ИД-2 ПК-2 Осуществляет пропаганду ветеринарных знаний для работников организации по профилактике заболеваний животных	Обучающийся должен знать методы профилактики заболеваний животных с целью осуществления пропаганды ветеринарных знаний (Б1.В.02, ПК-2 - 3.2)	Обучающийся должен уметь пропагандировать методы профилактики заболеваний животных среди работников организации (Б1.В.02, ПК-2 - У.2)	Обучающийся должен владеть навыками пропаганды ветеринарных знаний по профилактике заболеваний животных (Б1.В.02, ПК-2 - Н.2)	Устный опрос на практическом занятии, тестирование	Зачет
ИД-5 ПК-2 Разрабатывает и осуществляет мероприятия по профилактике незаразных болезней животных	Обучающийся должен знать мероприятия по профилактике незаразных болезней животных (Б1.В.02, ПК-2 - 3.3)	Обучающийся должен уметь разрабатывать и осуществлять мероприятия по профилактике незаразных болезней животных (Б1.В.2, ПК-2 - У.3)	Обучающийся должен владеть методами разработки и осуществления мероприятий по профилактике незаразных болезней животных (Б1.В.02, ПК-2 - Н.3)	Устный опрос на практическом занятии, тестирование	Зачет

ИД-6 ПК-2 Обобщает научную информацию отечественного и зарубежного опыта, участвует во внедрении результатов исследований и разработок в области ветеринарии	Обучающийся должен знать отечественный и зарубежный опыт в области ветеринарии (Б1.В.02, ПК-2 –3.4)	Обучающийся должен уметь обобщать научную информацию отечественного и зарубежного опыта (Б1.В.02, ПК-2 – У.4)	Обучающийся должен владеть навыками участия внедрения результатов исследований и разработок в области ветеринарии (Б1.В.02, ПК-4 – Н.4)	Устный опрос на практическом занятии, тестирование	Зачет
---	---	---	---	--	-------

ПК-3 - Способен использовать и анализировать фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биопрепаратов, биологически активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН			Наименование оценочных средств	
	Знания	умения	навыки	Текущая аттестация	Промежуточная аттестация
ИД-1 ПК-3 Проводит расчёт количества лекарственного сырья, биопрепаратов, биологически активных добавок и медикаментов с учётом их фармакологических и токсикологических характеристик для лечения животных и профилактики незаразных и инфекционных заболеваний с составлением рецептов	Обучающийся должен знать фармакологические и токсикологические характеристики и лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биопрепаратов, биологически активных добавок (Б1.В.02, ПК-3 - 3.1	Обучающийся должен уметь проводить расчет количества лекарственного сырья, биопрепаратов, биологически активных добавок и медикаментов (Б1.В.02, ПК-3 – У1)	Обучающийся должен владеть навыками применения биопрепаратов, биологически активных добавок и медикаментов для лечения и профилактики незаразных и инфекционных заболеваний с составлением рецептов (Б1.В.02, ПК-3 – Н.1)	Устный опрос на практическом занятии, тестирование	Зачет

2 Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения компетенций

ПК-1 - Способен анализировать закономерности строения и функционирования органов и систем организма, использовать общепринятые и современные методы исследования для своевременной диагностики и осуществления лечебно-профилактической деятельности (в том числе диспансеризации) на основе гуманного отношения к животным

Показатели оценивания (Формируем	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный	Достаточный	Средний	Высокий

ые ЗУН)	уровень	уровень	уровень	уровень
(Б1.В.02, ПК-1 - 3.1)	Обучающийся не знает происхождение, назначение животных, условия кормления, содержания, возникновения и проявления заболевания, в том числе эпизоотической обстановке	Обучающийся слабо знает происхождение, назначение животных, условия кормления, содержания, возникновения и проявления заболевания, в том числе эпизоотической обстановке	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает происхождение, назначение животных, условия кормления, содержания, возникновения и проявления заболевания, в том числе эпизоотической обстановке	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает происхождение, назначение животных, условия кормления, содержания, возникновения и проявления заболевания, в том числе эпизоотической обстановке
(Б1.В.02, ПК-1 - У.1)	Обучающийся не умеет анализировать закономерности строения и функционирования органов и систем организма,	Обучающийся слабо умеет анализировать закономерности строения и функционирования органов и систем организма,	Обучающийся с незначительными затруднениями умеет анализировать закономерности строения и функционирования органов и систем организма,	Обучающийся умеет проводить анализировать закономерности строения и функционирования органов и систем организма,
(Б1.В.02, ПК-1 - Н.1)	Обучающийся не владеет общепринятыми и современными методами исследования для своевременной диагностики и осуществления лечебно-профилактической деятельности (в том числе диспансеризации) на основе гуманного отношения к животным	Обучающийся слабо владеет общепринятыми и современными методами исследования для своевременной диагностики и осуществления лечебно-профилактической деятельности (в том числе диспансеризации) на основе гуманного отношения к животным	Обучающийся владеет общепринятыми и современными методами исследования для своевременной диагностики и осуществления лечебно-профилактической деятельности (в том числе диспансеризации) на основе гуманного отношения к животным	Обучающийся свободно владеет общепринятыми и современными методами исследования для своевременной диагностики и осуществления лечебно-профилактической деятельности (в том числе диспансеризации) на основе гуманного отношения к животным
(Б1.В.02, ПК-1 - 3.2)	Обучающийся не знает схему клинического исследования животных	Обучающийся слабо знает схему клинического исследования животных	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает схему клинического исследования животных	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает схему клинического исследования животных
(Б1.В.02, ПК-1 -У.2)	Обучающийся не умеет использовать современные общие, специальные (инструментальные) и лабораторные методы исследования (в том числе диспансеризации)	Обучающийся слабо умеет использовать современные общие, специальные (инструментальные) и лабораторные методы исследования (в том числе диспансеризации)	Обучающийся с незначительными затруднениями умеет использовать современные общие, специальные (инструментальные) и лабораторные методы исследования (в том числе диспансеризации)	Обучающийся умеет использовать современные общие, специальные (инструментальные) и лабораторные методы исследования (в том числе диспансеризации)

(Б1.В.02, ПК-1 –Н.2)	Обучающийся не владеет навыками интерпретации, анализа симптомов клинического исследования животных, оформления результатов исследований	Обучающийся слабо владеет навыками интерпретации, анализа симптомов клинического исследования животных, оформления результатов исследований	Обучающийся владеет навыками интерпретации, анализа симптомов клинического исследования животных, оформления результатов исследований	Обучающийся свободно владеет навыками интерпретации, анализа симптомов клинического исследования животных, оформления результатов исследований
----------------------	--	---	---	--

ПК-2 - Способен разрабатывать алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях, осуществлять профилактические противозoonотические, ветеринарно-санитарные мероприятия и мероприятия по профилактике незаразных болезней животных, пропагандировать ветеринарные знания в области профилактики заболеваний, обобщать научную информацию отечественного и зарубежного опыта, участвовать во внедрении результатов исследований и разработок в области ветеринарии

Показатели оценивания (Формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
(Б1.В.02, ПК-2 - 3.1)	Обучающийся не знает план лечения животных на основе установленного диагноза с применением медикаментозной и немедикаментозной терапии при заболеваниях различной этиологии с учётом современных знаний и достижений науки	Обучающийся слабо знает план лечения животных на основе установленного диагноза с применением медикаментозной и немедикаментозной терапии при заболеваниях различной этиологии с учётом современных знаний и достижений науки	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает план лечения животных на основе установленного диагноза с применением медикаментозной и немедикаментозной терапии при заболеваниях различной этиологии с учётом современных знаний и достижений науки	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает план лечения животных на основе установленного диагноза с применением медикаментозной и немедикаментозной терапии при заболеваниях различной этиологии с учётом современных знаний и достижений науки
(Б1.В.02, ПК-2 - У.1)	Обучающийся не умеет применять медикаментозную и немедикаментозную терапию	Обучающийся слабо умеет применять медикаментозную и немедикаментозную терапию	Обучающийся с незначительными затруднениями умеет применять медикаментозную и немедикаментозную терапию	Обучающийся умеет проводить/применять медикаментозную и немедикаментозную терапию
(Б1.В.02, ПК-2 - Н.1)	Обучающийся не владеет методами постановки диагноза с применением медикаментозной и немедикаментозной терапии при заболеваниях различной этиологии с учётом современных знаний и достижений науки	Обучающийся слабо владеет методами постановки диагноза с применением медикаментозной и немедикаментозной терапии при заболеваниях различной этиологии с учётом современных знаний и достижений науки	Обучающийся владеет методами постановки диагноза с применением медикаментозной и немедикаментозной терапии при заболеваниях различной этиологии с учётом современных знаний и достижений науки	Обучающийся свободно владеет методами постановки диагноза с применением медикаментозной и немедикаментозной терапии при заболеваниях различной этиологии с учётом современных знаний и достижений науки

(Б1.В.02, ПК-2 –3.2	Обучающийся не знает методы профилактики заболеваний животных с целью осуществления пропаганды ветеринарных знаний	Обучающийся слабо знает методы профилактики заболеваний животных с целью осуществления пропаганды ветеринарных знаний	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает методы профилактики заболеваний животных с целью осуществления пропаганды ветеринарных знаний	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает методы профилактики заболеваний животных с целью осуществления пропаганды ветеринарных знаний
(Б1.В.02, ПК-2 –У.2)	Обучающийся не умеет пропагандировать методы профилактики заболеваний животных среди работников организации	Обучающийся слабо умеет пропагандировать методы профилактики заболеваний животных среди работников организации	Обучающийся с незначительными затруднениями умеет пропагандировать методы профилактики заболеваний животных среди работников организации	Обучающийся умеет проводить пропаганду методов профилактики заболеваний животных среди работников организации
(Б1.В.02, ПК-2 –Н.2)	Обучающийся не владеет навыками пропаганды ветеринарных знаний по профилактике заболеваний животных	Обучающийся слабо владеет навыками пропаганды ветеринарных знаний по профилактике заболеваний животных	Обучающийся владеет навыками пропаганды ветеринарных знаний по профилактике заболеваний животных	Обучающийся свободно владеет навыками пропаганды ветеринарных знаний по профилактике заболеваний животных
(Б1.В.02, ПК-2 –3.3)	Обучающийся не знает мероприятия по профилактике незаразных болезней животных	Обучающийся слабо знает мероприятия по профилактике незаразных болезней животных	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает мероприятия по профилактике незаразных болезней животных	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает мероприятия по профилактике незаразных болезней животных
(Б1.В.2, ПК-2 –У.3)	Обучающийся не умеет разрабатывать и осуществлять мероприятия по профилактике незаразных болезней животных	Обучающийся слабо умеет разрабатывать и осуществлять мероприятия по профилактике незаразных болезней животных	Обучающийся с незначительными затруднениями умеет разрабатывать и осуществлять мероприятия по профилактике незаразных болезней животных	Обучающийся умеет проводить разработку и осуществлять мероприятия по профилактике незаразных болезней животных
(Б1.В.02, ПК-2 –Н.3)	Обучающийся не владеет методами разработки и осуществления мероприятий по профилактике незаразных болезней животных	Обучающийся слабо владеет методами разработки и осуществления мероприятий по профилактике незаразных болезней животных	Обучающийся владеет методами разработки и осуществления мероприятий по профилактике незаразных болезней животных	Обучающийся свободно владеет навыками пропаганды ветеринарных знаний по профилактике заболеваний животных
(Б1.В.02, ПК-2 –3.4)	Обучающийся не знает отечественный и зарубежный опыт в области ветеринарии	Обучающийся слабо знает отечественный и зарубежный опыт в области ветеринарии	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает отечественный и зарубежный опыт в области ветеринарии	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает отечественный и зарубежный опыт в области ветеринарии

(Б1.В.02, ПК-2 –У.4)	Обучающийся не умеет обобщать научную информацию отечественного и зарубежного опыта	Обучающийся слабо умеет обобщать научную информацию отечественного и зарубежного опыта	Обучающийся с незначительными затруднениями умеет обобщать научную информацию отечественного и зарубежного опыта	Обучающийся умеет проводить обобщать научную информацию отечественного и зарубежного опыта
(Б1.В.02, ПК-4 –Н.4)	Обучающийся не владеет навыками участия внедрения результатов исследований и разработок в области ветеринарии	Обучающийся слабо владеет навыками участия внедрения результатов исследований и разработок в области ветеринарии	Обучающийся владеет навыками участия внедрения результатов исследований и разработок в области ветеринарии	Обучающийся свободно владеет навыками участия внедрения результатов исследований и разработок в области ветеринарии

ПК-3 - Способен использовать и анализировать фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биопрепаратов, биологически активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии

Показатели оценивания (Формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
(Б1.В.02, ПК-3 - 3.1)	Обучающийся не знает фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биопрепаратов, биологически активных добавок	Обучающийся слабо знает фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биопрепаратов, биологически активных добавок	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биопрепаратов, биологически активных добавок	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биопрепаратов, биологически активных добавок
(Б1.В.02, ПК-3 –У1)	Обучающийся не умеет проводить расчет количества лекарственного сырья, биопрепаратов, биологически активных добавок и медикаментов	Обучающийся слабо умеет проводить расчет количества лекарственного сырья, биопрепаратов, биологически активных добавок и медикаментов	Обучающийся с незначительными затруднениями умеет проводить расчет количества лекарственного сырья, биопрепаратов, биологически активных добавок и медикаментов	Обучающийся умеет проводить расчет количества лекарственного сырья, биопрепаратов, биологически активных добавок и медикаментов
(Б1.В.02, ПК-3 –Н.1)	Обучающийся не владеет навыками применения биопрепаратов, биологически активных добавок и медикаментов для лечения и профилактики незаразных и инфекционных заболеваний с	Обучающийся слабо владеет навыками применения биопрепаратов, биологически активных добавок и медикаментов для лечения и профилактики незаразных и инфекционных заболеваний с	Обучающийся владеет навыками применения биопрепаратов, биологически активных добавок и медикаментов для лечения и профилактики незаразных и инфекционных заболеваний с составлением рецептов	Обучающийся свободно владеет навыками применения биопрепаратов, биологически активных добавок и медикаментов для лечения и профилактики незаразных и инфекционных заболеваний с

	составлением рецептов	составлением рецептов		заболеваний с составлением рецептов
--	-----------------------	-----------------------	--	-------------------------------------

3. Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, сформированных в процессе освоения дисциплины

Типовые контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, содержатся в учебно-методических разработках, приведенных ниже. Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ:

очная форма

9. Гертман А.М. Нарушения обмена веществ в биогеохимических провинциях: Методические рекомендации по организации самостоятельной работы для обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария, уровень высшего образования специалитет, форма обучения очная / А.М. Гертман, О.В. Наумова - Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2025. - 20 с. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9949>

10. Гертман А.М. Нарушения обмена веществ в биогеохимических провинциях: Методические указания к практическим занятиям для обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария, уровень высшего образования специалитет, форма обучения очная / А.М. Гертман, О.В. Наумова - Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2025. - 36 с. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9949>

очно-заочная форма

5. Гертман А.М. Нарушения обмена веществ в биогеохимических провинциях: Методические рекомендации по организации самостоятельной работы для обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария, уровень высшего образования специалитет, форма обучения очно-очная / А.М. Гертман, А.Ш. Каримова.- Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2025. - 18 с. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9949>

6. Гертман А.М. Нарушения обмена веществ в биогеохимических провинциях: Методические указания к практическим занятиям для обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария, уровень высшего образования специалитет, форма обучения очно-заочная / А.М. Гертман, А.Ш. Каримова. - Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2025.-31 с. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9949>

заочная форма

11. Гертман А.М. Нарушения обмена веществ в биогеохимических провинциях: Методические рекомендации по организации самостоятельной работы для обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария, уровень высшего образования специалитет, форма обучения заочная / А.М. Гертман, О.В. Наумова - Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2025. - 19 с.– Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9949>

12. Гертман А.М. Нарушения обмена веществ в биогеохимических провинциях: Методические указания к практическим занятиям для обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария, уровень высшего образования специалитет, форма обучения заочная / А.М. Гертман, О.В. Наумова - Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2025. - 22 с. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9949>

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций

В данном разделе методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и(или) опыта деятельности, по дисциплине «Нарушения обмена веществ в биогеохимических провинциях», приведены

применительно к каждому из используемых видов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

4.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости

4.1.1. Устный опрос на практическом занятии

Ответ на практическом занятии используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным вопросам и/или темам дисциплины. Вопросы для устного опроса (см. методическую разработку:

1. Гертман А.М. Нарушения обмена веществ в биогеохимических провинциях: Методические указания к практическим занятиям для обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария, уровень высшего образования специалитет, форма обучения очная / А.М. Гертман, О.В. Наумова - Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2025. - 36 с. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9949>

2. Гертман А.М. Нарушения обмена веществ в биогеохимических провинциях: Методические указания к практическим занятиям для обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария, уровень высшего образования специалитет, форма обучения очно-заочная / А.М. Гертман, А.Ш. Каримова. - Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2025.-31 с. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9949>

3. Гертман А.М. Нарушения обмена веществ в биогеохимических провинциях: Методические указания к практическим занятиям для обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария, уровень высшего образования специалитет, форма обучения заочная / А.М. Гертман, О.В. Наумова - Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2025. - 22 с. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9949>

Ответ оценивается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
1.	Тема 1 Роль показателей углеводного, белкового, жирового обменов в этиологии незаразных болезней - Каковы клинические признаки при нарушении углеводного обмена у животных? - Какими методами определяется содержание глюкозы в крови животных? - Какова норма содержания глюкозы в крови собак? - Охарактеризуйте методику определения общего белка в сыворотке крови. - При каких состояниях возможны гипо- и гипергликемия? - Какие фракции белков определяются в сыворотке крови? - Каковы клинические симптомы нарушения жирового обмена? - Какие показатели жирового обмена наиболее информативны?	ИД -2 ПК-1 Разрабатывает программы и проводит клиническое исследования животных с использованием современных, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования (в том числе диспансеризации), интерпретирует, анализирует и оформляет результаты

2.	Тема 2 Особенности проведения диспансеризации животных в условиях биогеохимических провинций 1. Что такое диспансеризация? 2. Назовите этапы диспансеризации. 3. Дайте характеристику методам отбора проб почвы для химического исследования. 4. Как отбираются пробы воды из водоисточников для химического исследования? 5. Какие мероприятия проводятся на диагностическом этапе диспансеризации? 6. Какие мероприятия проводятся на профилактическом и лечебном этапах диспансеризации? 7. Какое значение имеет диспансеризация в профилактике незаразных болезней животных?	ИД-5 ПК-2 Разрабатывает и осуществляет мероприятия по профилактике незаразных болезней животных
3.	Тема 3 Роль макроэлементов для организма животных. Их значение в этиологии незаразных болезней. 1. Назовите основные макроэлементы 2. Каково значение кальция в организме мелких неродуктивных животных? 3. Каково значение фосфора в организме животных? 4. Назовите заболевания, связанные с недостатком или избытком кальция и фосфора в организме. 5. Назовите симптомы недостаточности или избытка кальция в организме. 6. Перечислите меры профилактики нарушения кальций-фосфорного обмена. 7. Как профилактировать недостаток макроэлементов в организме животных?	ИД-5 ПК-2 Разрабатывает и осуществляет мероприятия по профилактике незаразных болезней животных
4.	Тема 4 Клиническое занятие. Диагностика, лечение и профилактика заболеваний опорно-двигательного аппарата у животных разного возраста (остеодистрофия, рахит) 1. Какова диагностика заболеваний опорно-двигательного аппарата у животных? 2. Как вы будете пропагандировать меры профилактики остеодистрофии и рахита? 3. Какая методика исследования молока применяется для диагностики тяжести остеодистрофии? 4. О каких причинах заболеваний опорно-двигательного аппарата животных вы будете говорить при беседах с работниками животноводства?	ИД-2 ПК-2 Осуществляет пропаганду ветеринарных знаний для работников организации по профилактике заболеваний животных
5.	Тема 5 Физиологическое значение магния, хлора в организме животных 1. Назовите симптомы недостаточности магния в организме. 2. Назовите симптомы недостаточности магния. 3. Какое заболевание возникает у коров при недостаточности магния? 4. Каковы методы диагностики пастбищной тетании у коров? 5. Назовите препараты магния. 6. Каковы меры профилактики пастбищной тетании коров? 7. Какого значение хлора в организме животных? 8. Назовите симптомы и меры профилактики недостаточности и избытка хлора. 9. Назовите меры профилактики отравления животных поваренной солью.	ИД-5 ПК-2 Разрабатывает и осуществляет мероприятия по профилактике незаразных болезней животных

6.	Тема 6 Физиологическое значение калия, натрия, серы в организме животных. 1. Перечислите физиологическое значение натрия в организме? 2. Какую роль играет калий в организме животных? 3. Каковы методы определения содержания калия, натрия и серы в организме животных? 4. При каких патологических состояниях отмечают гипокалиемию? 5. При каких состояниях возможна гипонатриемия? 6. Как определить наличие у животного серной недостаточности? 7. Перечислите характерные признаки серной недостаточности. 8. Как формируются антропогенные аномалии по содержанию серы в объектах внешней среды?	ИД -2 ПК-1 Разрабатывает программы и проводит клиническое исследования животных с использованием современных, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования (в том числе диспансеризации), интерпретирует, анализирует и оформляет результаты
7.	Тема 7 Физиологическое значение меди и железа в организме животных. 1. Какую роль играет медь в организме животных. 2. По каким клиническим признакам можно распознать дефицит меди в организме животных? 3. Какое значение имеет диспансеризация для выявления недостаточности меди и железа в организме? 4. Назовите препараты меди. 5. Какова диагностика гипокупроза? 6. Перечислите роль железа в организме животных. 7. По каким лабораторным методам можно диагностировать дефицит железа? 8. какое заболевание возникает у поросят при недостатке железа? Назовите клинические признаки алиментарной анемии поросят. 9. Перечислите железосодержащие препараты.	ИД -2 ПК-1 Разрабатывает программы и проводит клиническое исследования животных с использованием современных, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования (в том числе диспансеризации), интерпретирует, анализирует и оформляет результаты
8.	Тема 8 Значение фтора, бора в организме животных. 1. Какую роль выполняет фтор в организме животных? 2. как клинически распознать эндемический кариес зубов? 3. Назовите препараты фтора. 4. Какие современные специальные исследования применяются для установления дефицита или избытка фтора? 5. Каковы причины флюороза? 6. Назовите химические элементы антагонисты фтора. 7. Какова роль бора в организме? 8. Какое заболевание возникает у животных в биогеохимических провинциях с избытком бора в объектах внешней среды? 9. Назовите меры лечения и профилактики борного энтерита.	ИД -2 ПК-1 Разрабатывает программы и проводит клиническое исследования животных с использованием современных, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования (в том числе диспансеризации), интерпретирует, анализирует и оформляет результаты
9.	Тема 9 Свинцовый токсикоз. Никелевый токсикоз. 1. Каково значение солей тяжелых металлов в организме? 2. Как формируются антропогенные свинцовые аномалии? 3. Каковы клинические признаки при свинцовом токсикозе? 4. Назовите препараты для лечения при отравлении солями свинца. 5. Как клинически распознать отравление животных солями никеля? 6. Каковы причины никелевого токсикоза? 7. Назовите методы диагностики отравлений животных солями тяжелых металлов.	ИД -2 ПК-1 Разрабатывает программы и проводит клиническое исследования животных с использованием современных, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования (в том числе диспансеризации), интерпретирует, анализирует и оформляет результаты
10.	Тема 10 Физиологическая роль кобальта, марганца, селена и йода в организме животных и птиц.	ИД-1 ПК-3 Проводит расчёт количества

	1. Назовите препараты для лечения гипокобальтоза. 2. Какова дозировка солей кобальта при лечении гипокобальтоза? 3. Рассчитайте количество сульфата марганца при лечении марганцевой недостаточности крупного рогатого скота. 4. Назовите препараты селена. 5. Какое значение имеет селен в организме животных? 6. Какова роль йода в организме животных? 7. Как профилактировать йодную недостаточность?	лекарственного сырья, биопрепаратов, биологически активных добавок и медикаментов с учётом их фармакологических и токсикологических характеристик для лечения животных и профилактики незаразных и инфекционных заболеваний с составлением рецептов
11.	Тема 11 Витаминный обмен в организме животных. Роль витаминов в этиологии незаразных болезней. Определение показателей витаминного обмена. 1. Назовите жирорастворимые витамины. 2. как диагностировать нарушения витаминного обмена у животных? 3. Перечислите клинические признаки гиповитаминоза А. 4. Какие препараты применяют при гиповитаминозе А? 5. Назовите витамины группы В. 6. Назовите препараты, применяемые при недостатке витаминов группы В. 7. Каково лечение при гиповитаминозе С? 8. Какова методика определения каротина в крови животных, нормативные показатели? 9. Назовите известные поливитаминные препараты.	ИД-1 ПК-2 Разрабатывает план лечения животных на основе установленного диагноза с применением медикаментозной и немедикаментозной терапии при заболеваниях различной этиологии с учётом современных знаний и достижений науки
12.	Тема 12 Энтеросорбенты, классификация, механизм энтеросорбции. 1. Что такое энтеросорбенты? 2. Какова история применения сорбентов в ветеринарии и медицине? 3. Каковы отечественный и зарубежный опыт разработки и применения энтеросорбентов? 4. Охарактеризуйте классификацию энтеросорбентов. 5. Приведите примеры применения энтеросорбентов в ветеринарии и животноводстве. 6. Каковы показания и противопоказания применения энтеросорбентов при незаразной патологии животных?	ИД-6 ПК-2 Обобщает научную информацию отечественного и зарубежного опыта, участвует во внедрении результатов исследований и разработок в области ветеринарии

Критерии оценивания ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся в начале занятий. Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после ответа.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	- обучающийся полно усвоил учебный материал; - показывает знание основных понятий темы, грамотно пользуется терминологией; - проявляет умение анализировать и обобщать информацию; - демонстрирует умение излагать учебный материал в определенной логической последовательности; - демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков; - могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов.
Оценка 4 (хорошо)	ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков:

	- в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не искажившие содержание ответа; в изложении материала допущены незначительные неточности.
Оценка 3 (удовлетворительно)	- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; - имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после наводящих вопросов; выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, обучающийся не может применить теорию в новой ситуации.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	- не раскрыто основное содержание учебного материала; - обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, решении задач, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.

4.2 Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

4.2.1 Зачет

Зачет является формой оценки качества освоения обучающимся образовательной программы по разделам дисциплины. По результатам зачета обучающемуся выставляется оценка «зачтено», или «не зачтено».

Зачет проводится в форме опроса по вопросам, заданным преподавателем, или в форме тестирования. Перечень вопросов для зачета утверждается на заседании кафедры и подписывается заведующим кафедрой. Зачет проводится в период зачетной сессии, предусмотренной учебным планом. Зачет начинается в указанное в расписании время и проводится в отведенной для этого аудитории, указанной в расписании.

Аттестационное испытание по дисциплине в форме зачета обучающиеся проходят в соответствии с расписанием сессии, в котором указывается время его проведения, номер аудитории, форма испытания, время и место проведения консультации, ФИО преподавателя. Утвержденное расписание размещается на информационных стендах, а также на официальном сайте Университета.

Присутствие на зачете преподавателей с других кафедр без соответствующего распоряжения ректора, проректора по учебной работе или директора института не допускается.

Форма проведения зачета – устный опрос, доводится до сведения обучающихся в начале семестра.

Для проведения зачета ведущий преподаватель накануне получает в директорате зачетно-экзаменационную ведомость, которая возвращается в директорат после окончания мероприятия в день проведения зачета или утром следующего дня.

Оценка за зачет выставляется преподавателем в зачетно-экзаменационную ведомость в сроки, установленные расписанием зачетов. Оценка в зачетную книжку выставляется в день аттестационного испытания. Для проведения аттестационного мероприятия ведущий преподаватель лично получает в деканате зачетно-экзаменационные ведомости. После окончания зачета преподаватель в тот же день сдает оформленную ведомость в деканат факультета.

При проведении устного аттестационного испытания в аудитории не должно находиться более восьми обучающихся на одного преподавателя

Во время аттестационных испытаний обучающиеся могут пользоваться программой дисциплины, а также с разрешения ведущего преподавателя справочной литературой. Время подготовки ответа при сдаче зачета в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). При подготовке к устному зачету обучающийся, как правило, ведет записи в листе устного ответа, который затем (по окончании зачета) сдается преподавателю.

Обучающийся, испытавший затруднения при подготовке к ответу по выбранному им билету, имеет право на дополнительные вопросы с соответствующим продлением времени на подготовку.

Если обучающийся явился на зачет, и, отказавшись от прохождения аттестации в связи с неподготовленностью, то в аттестационной ведомости ему выставляется оценка «незачтено».

Нарушение дисциплины, списывание, использование обучающимися неразрешенных печатных и рукописных материалов, мобильных телефонов, коммуникаторов, планшетных компьютеров, ноутбуков и других видов личной коммуникационной и компьютерной техники во время аттестационных испытаний запрещено. В случае нарушения этого требования, преподаватель обязан удалить обучающегося из аудитории и проставить ему в ведомости оценку «не зачтено».

Преподавателю предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины текущего семестра, а также, помимо теоретических вопросов, спрашивать препараты, которые изучались на занятиях.

Выставление оценок, полученных при подведении результатов промежуточной аттестации, в зачетно-экзаменационную ведомость и зачетную книжку проводится в присутствии самого обучающегося. Преподаватели несут персональную ответственность за своевременность и точность внесения записей о результатах промежуточной аттестации в зачетно-экзаменационную ведомость и в зачетные книжки.

Обучающимся, не сдавшим зачет в установленные сроки по уважительной причине, индивидуальные сроки проведения зачета определяются директором института.

Обучающиеся, имеющие академическую задолженность, сдают зачет в сроки, определяемые Университетом. Информация о ликвидации задолженности отмечается в экзаменационном листе.

Допускается с разрешения директора института досрочная сдача зачета с записью результатов в экзаменационный лист.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, могут сдавать зачеты в межсессионный период в сроки, установленные индивидуальным учебным планом. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Процедура проведения промежуточной аттестации для особых случаев изложена в «Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП бакалавриата, специалитета и магистратуры» ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
1. Физиология белкового обмена в организме животных. 2. Физиология углеводного обмена в организме животных. 3. Физиологическое значение липидов в организме. Интерпретация данных по содержанию липидов в крови. 4. Определение белка в крови и моче животных. Значение определения белка в крови и моче при диагностике нарушений белкового обмена. 5. Роль глюкозы в этиологии незаразных болезней. Значение определения глюкозы в крови и моче животных.	ИД -2 ПК-1 Разрабатывает программы и проводит клиническое исследования животных с использованием современных, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования (в том числе диспансеризации), интерпретирует, анализирует и оформляет результаты
6. Гипогликемия поросят. 7. Сахарный диабет. 8. Мочекислый диатез. 9. Коллагеноз. 10. Алиментарная дистрофия. 11. Ожирение. 12. Несахарный диабет.	ИД -1 ПК-1 Осуществляет сбор и анализ информации о происхождении, назначении животных, условиях кормления, содержания, о возникновении и проявлении заболевания, в том числе эпизоотической обстановке
13. Понятие о биогеохимических провинциях естественного происхождения. 14. Понятие о биогеохимических провинциях антропогенного происхождения. 15. Биогеохимические провинции России и Южного Урала. 16. Понятие о техногенных провинциях. 17. Источники загрязнения объектов внешней среды, их влияние на организм животных. 18. Методы взятия проб кормов для химического анализа. 19. Методы взятия проб воды для химического анализа. 20. Методы взятия проб почвы для химического анализа. 21. Методы отбора биоматериала (кровь, молоко, яйца) для проведения химического анализа. 22. Методы отбора проб биоматериала (моча, кал) для проведения химического анализа. 23. Диспансеризация. Особенности проведения в условиях . 24. Классификация минеральных веществ в организме. 25. Синергизм и антагонизм макро- и микроэлементов.	ИД-6 ПК-2 Обобщает научную информацию отечественного и зарубежного опыта, участвует во внедрении результатов исследований и разработок в области ветеринарии
26. Физиологическая роль кальция в организме. Изменения его содержания при незаразных заболеваниях. 27. Физиологическая роль фосфора в организме. Изменения его содержания при незаразных заболеваниях. 28. Эндемическая остеодистрофия крупного рогатого скота. Особенности лечения и профилактики. 29. Энзоотическая гипокальцемия. 30. Роль магния в организме животных. Симптомы недостатка и избытка. 31. Роль калия в организме животных. Симптомы недостатка и избытка. 32. Физиологическое значение натрия в организме животных. Симптомы недостатка и избытка. 33. Физиологическое значение хлора в организме животных. Симптомы дефицита и избытка. 34. Физиологическое значение серы в организме. Серная недостаточность. 35. Физиологическое значение кобальта в организме животных. Интерпретация данных по содержанию кобальта в крови. 36. Гипокобальтоз.	ИД-5 ПК-2 Разрабатывает и осуществляет мероприятия по профилактике незаразных болезней животных ИД-1 ПК-2 Разрабатывает план лечения животных на основе установленного диагноза с применением медикаментозной и немедикаментозной терапии при заболеваниях различной этиологии с учётом современных знаний и достижений науки ИД-1 ПК-3 Проводит расчёт количества лекарственного сырья, биопрепаратов, биологически активных

37. Физиологическое значение бора в организме. Интерпретация данных по содержанию бора в крови. 38. Борный энтерит. 39. Биогеохимические провинции с избытком и недостатком молибдена. Интерпретация данных по содержанию молибдена в крови. 40. Физиологическое значение селена в организме животных. Интерпретация данных по уровню содержания его в крови. 41. Беломышечная болезнь молодняка. 42. Физиологическое значение железа в организме животных. Интерпретация данных по его содержанию в крови. 43. Алиментарная анемия поросят. 44. Физиологическое значение фтора в организме животных. Интерпретация данных по его содержанию в крови. 45. Эндемический кариес зубов. 46. Флюороз. 47. Физиологическое значение меди в организме животных. Интерпретация данных по содержанию меди в крови. 48. Гипокупроз. 49. Физиологическое значение марганца в организме. Интерпретация данных по содержанию его в крови. 50. Гипомарганцевый микроэлементоз. Гипермарганцевый токсикоз. 51. Физиологическая роль цинка в организме животных. Интерпретация данных по его содержанию в крови. 52. Паракератоз. 53. Физиологическое значение йода в организме животных. Биогеохимические провинции с недостатком йода. 54. Эндемический зоб. 55. Уровская болезнь. 56. Никелевый токсикоз. 57. Свинцовый токсикоз. 58. Литиевый токсикоз. 59. Кадмиевый токсикоз. 60. Значение витамина А в организме животных, симптомы недостаточности. Значение определение каротина в кормах. 61. Гиповитаминоз С. 62. Гиповитаминозы группы В. 63. Болезни кожи птиц и пушных зверей в эндемических зонах. 64. Болезни кожи птиц и пушных зверей в эндемических зонах. 65. Энтеросорбенты. Классификация, механизм сорбции. 66. Современные энтеросорбенты, применение их в ветеринарной практике.	добавок и медикаментов с учётом их фармакологических и токсикологических характеристик для лечения животных и профилактики незаразных и инфекционных заболеваний с составлением рецептов ИД-2 ПК-2 Осуществляет пропаганду ветеринарных знаний для работников организации по профилактике заболеваний животных ИД -2 ПК-1 Разрабатывает программы и проводит клиническое исследования животных с использованием современных, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования (в том числе диспансеризации), интерпретирует, анализирует и оформляет результаты
--	---

Критерии оценки ответа обучающегося (табл.), а также форма его проведения доводятся до сведения обучающихся до начала зачета. Результат зачета объявляется обучающемуся непосредственно после его сдачи, затем выставляется в зачетно-экзаменационную ведомость и зачетную книжку.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка «зачтено»	Знание программного материала, усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной программой дисциплины, правильное решение инженерной задачи (допускается наличие малозначительных ошибок или недостаточно полное раскрытие содержание вопроса, или погрешность не принципиального характера в ответе на вопросы). Дополнительным условием получения оценки «зачтено» могут стать хорошие показатели в ходе проведения текущего контроля и систематическая активная работа на учебных занятиях.
Оценка «не зачтено»	Пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы.

4.2.2. Экзамен

Экзамен не предусмотрен учебным планом.

5. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

по дисциплине «Нарушение обмена веществ животных и сельскохозяйственных птиц в
биогеохимических провинциях»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Спецификация.....	41
2. Тестовые задания.....	75
3. Ключи к оцениванию тестовых заданий.....	84

1. Спецификация

1.1. Назначение комплекта оценочных материалов (далее – КОМ)

Наименование УГС/УГСН – 36.00.00 Ветеринария и зоотехния

Специальность - 36.05.01 Ветеринария

Направленность - Диагностика, лечение и профилактика болезней животных

1.2. Нормативное основание отбора содержания

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО), специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария, утверждённый приказом Министерства образования и науки РФ от 22.09.2017 г., № 974;

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 27 февраля 2023 года №208 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования»

Профессиональный стандарт «Работник в области ветеринарии», утвержденный Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации от 12.10.2021 № 712н.

1.3. Общее количество тестовых заданий

Код компетенции	Наименование компетенции	Количество заданий
ПК-1	Способен анализировать закономерности строения и функционирования органов и систем организма, использовать общепринятые и современные методы исследования для своевременной диагностики и осуществления лечебно-профилактической деятельности (в том числе диспансеризации) на основе гуманного отношения к животным	32
ПК-2	Способен разрабатывать алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях, осуществлять профилактические противоэпизоотические, ветеринарно-санитарные мероприятия и мероприятия по профилактике незаразных болезней животных, пропагандировать ветеринарные знания в области профилактики заболеваний, обобщать научную информацию отечественного и зарубежного опыта, участвовать во внедрении результатов исследований и разработок в области ветеринарии	64
ПК-3	Способен использовать и анализировать фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биопрепаратов, биологически активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии	16
Всего		112

1.4. Распределение тестовых заданий по компетенциям

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование индикаторов сформированности компетенции	Номер задания
ПК-1	Способен анализировать закономерности строения и функционирования органов и систем организма, использовать общепринятые и современные методы	ИД-1 ПК-1 Осуществляет сбор и анализ информации о происхождении, назначении животных, условиях кормления, содержания, о возникновении и проявлении заболевания, в том числе эпизоотической обстановке ИД-2 ПК-1 Разрабатывает программы и	1 – 16

	исследования для своевременной диагностики и осуществления лечебно-профилактической деятельности (в том числе диспансеризации) на основе гуманного отношения к животным	проводит клиническое исследования животных и сельскохозяйственных птиц с использованием современных, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования (в том числе диспансеризации), интерпретирует, анализирует и оформляет результаты	17-32
ПК-2	Способен разрабатывать алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях, осуществлять профилактические противоэпизоотические, ветеринарно-санитарные мероприятия и мероприятия по профилактике незаразных болезней животных, пропагандировать ветеринарные знания в области профилактики заболеваний, обобщать научную информацию отечественного и зарубежного опыта, участвовать во внедрении результатов исследований и разработок в области ветеринарии	ИД-1 ПК-2 Разрабатывает план лечения животных на основе установленного диагноза с применением медикаментозной и немедикаментозной терапии при заболеваниях различной этиологии с учётом современных знаний и достижений науки	33 – 48
		ИД-2 ПК-2 Осуществляет пропаганду ветеринарных знаний для работников организации по профилактике заболеваний животных	49-64
		ИД-5 ПК-2 Разрабатывает и осуществляет мероприятия по профилактике незаразных болезней животных	6-80
		ИД-6 ПК-2 Обобщает научную информацию отечественного и зарубежного опыта, участвует во внедрении результатов исследований и разработок в области ветеринарии	81-96
ПК-3	Способен использовать и анализировать фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биопрепаратов, биологически активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии	ИД-1 ПК-3 Проводит расчёт количества лекарственного сырья, биопрепаратов, биологически активных добавок и медикаментов с учётом их фармакологических и токсикологических характеристик для лечения животных и профилактики незаразных и инфекционных заболеваний с составлением рецептов	97-112

1.5 Типы, уровень сложности и время выполнения тестовых заданий

Код компетенции	Индикатор сформированности компетенции	Номер задания	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения (мин)
ПК-1	ИД -1 ПК-1 Осуществляет сбор и анализ информации о происхождении, назначении животных, условиях кормления, содержания, о возникновении и	1-3	Задание закрытого типа на установление соответствия	Повышенный	5
		4-6	Задание закрытого типа на установление последовательности	Повышенный	5
		7-9	Задание комбинированного типа с выбором одного	Базовый	3

	проявлении заболевания, в том числе эпизоотической обстановке		правильного ответа из четырёх предложенных и обоснованием ответа		
		10-12	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов	Базовый	3
		13-16	Задание открытого типа с развернутым ответом	Высокий	10
	ИД-2 ПК-1 Разрабатывает программы и проводит клиническое исследование животных и сельскохозяйственных птиц с использованием современных, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования (в том числе диспансеризации), интерпретирует, анализирует и оформляет результаты	17-19	Задание закрытого типа на установление соответствия	Повышенный	5
		20-22	Задание закрытого типа на установление последовательности	Повышенный	5
		23-25	Задание комбинированного типа с выбором одного правильного ответа из четырёх предложенных и обоснованием ответа	Базовый	3
		26-28	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов	Базовый	3
		29-32	Задание открытого типа с развернутым ответом	Высокий	10
	ПК-2	33-35	Задание закрытого типа на установление соответствия	Повышенный	5
		36-38	Задание закрытого типа на установление последовательности	Повышенный	5
		39-41	Задание комбинированного типа с выбором одного правильного ответа из четырёх предложенных и обоснованием ответа	Базовый	3
		42-44	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов	Базовый	3
		45-48	Задание открытого типа с развернутым ответом	Высокий	10
	ИД-2 ПК-2 Осуществляет пропаганду ветеринарных знаний для работников организации по	49-51	Задание закрытого типа на установление соответствия	Повышенный	5
		52-54	Задание закрытого типа на установление последовательности	Повышенный	5

	профилактике заболеваний животных	55-57	Задание комбинированного типа с выбором одного правильного ответа из четырёх предложенных и обоснованием ответа	Базовый	3	
		58-60	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов	Базовый	3	
		61-64	Задание открытого типа с развернутым ответом	Высокий	10	
	ИД-5 ПК-2 Разрабатывает и осуществляет мероприятия по профилактике незаразных болезней животных	65-67	Задание закрытого типа на установление соответствия	Повышенный	5	
		68-70	Задание закрытого типа на установление последовательности	Повышенный	5	
		71-73	Задание комбинированного типа с выбором одного правильного ответа из четырёх предложенных и обоснованием ответа	Базовый	3	
		74-76	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов	Базовый	3	
		77-80	Задание открытого типа с развернутым ответом	Высокий	10	
	ИД-6 ПК-2 Обобщает научную информацию отечественного и зарубежного опыта, участвует во внедрении результатов исследований и разработок в области ветеринарии	81-83	Задание закрытого типа на установление соответствия	Повышенный	5	
		84-86	Задание закрытого типа на установление последовательности	Повышенный	5	
		87-89	Задание комбинированного типа с выбором одного правильного ответа из четырёх предложенных и обоснованием ответа	Базовый	3	
		90-92	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов	Базовый	3	
		93-96	Задание открытого типа с развернутым ответом	Высокий	10	
	ПК-3	ИД-1 ПК-3 Проводит расчёт количества лекарственного сырья, биопрепаратов, биологически активных добавок и	97-99	Задание закрытого типа на установление соответствия	Повышенный	5
			100-102	Задание закрытого типа на установление последовательности	Базовый	3

	медикаментов с учётом их фармакологических и токсикологических характеристик для лечения животных и профилактики незаразных и инфекционных заболеваний с составлением рецептов	103-105	Задание комбинированного типа с выбором одного правильного ответа из четырёх предложенных и обоснованием ответа	Базовый	3
		106-108	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов	Базовый	3
		109-112	Задание открытого типа с развернутым ответом	Высокий	10

1.6 Сценарии выполнения тестовых заданий

Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
Задание закрытого типа на установление соответствия	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов. 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т.д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов. 4. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа (например, А1 или Б4)
Задание закрытого типа на установление последовательности	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов. 4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, БВА или 135).
Задание комбинированного типа с выбором одного правильного ответа из четырёх предложенных и обоснованием ответа	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать один ответ, наиболее верный. 4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа. 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа.
Задание открытого типа с развернутым ответом	1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса. 2. Продумать логику и полноту ответа. 3. Записать ответ, используя четкие, компактные формулировки. 4. В случае расчётной задачи, записать решение и ответ.

1.7. Система оценивания выполнения тестовых заданий

Номер задания	Указания по оцениванию	Результат оценивания
		(баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)

Задание 1	Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого)	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов. Либо указывается «верно» /«неверно».
Задание 2	Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным если правильно указана вся последовательность цифр	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов. Либо указывается «верно» /«неверно».
Задание 3	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указана цифра и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа.	Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов. Либо указывается «верно» /«неверно».
Задание 4	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указаны цифры и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа.	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов. Либо указывается «верно» /«неверно».
Задание 5	Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте.	Полный правильный ответ на задание оценивается 3 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный – 1 балл, если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует – 0 баллов Либо указывается «верно» / «неверно».

1.8 Описание дополнительных материалов и оборудования, необходимых для выполнения тестовых заданий (при необходимости).

Для выполнения тестовых заданий дополнительных материалов и оборудования не требуется.

1. Тестовые задания

Задание 1.

Прочитайте текст и установите соответствие к каждой позиции, данной в первом столбце, выберите позицию из второго столбца. Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам

Функции	Определения
А) Глюкозурия	1) состояние, когда кетоновые тела появляются в моче
Б) Кетонурия	2) патологическое состояние, характеризующееся обнаружением в пробе мочи глюкозы
В) Какова общая продолжительность всех четырех стадий крупозной пневмонии	3) 2-5 дней
Г) Какова примерная продолжительность стадии «разрешения» крупозной пневмонии	4) 10-12 дней

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Задание 2.

Установите правильную последовательность этапов зондирования рубца для последующего исследования содержимого:

1. Микроскопическое исследование содержимого.
2. Определение физических и химических свойств содержимого.
3. Извлечение содержимого рубца с помощью зонда.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--	--

Задание 3.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Какие из следующих факторов могут привести к развитию гипотиреоза

- А. Недостаток йода в рационе
- Б. Повреждение или опухоль щитовидной железы
- В. Повышенный уровень тиреоидных гормонов
- Г. Воспалительные процессы в щитовидной железе

Ответ:

Обоснование:

Задание 4.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Какие из перечисленных факторов способствуют развитию диабета

- А. Повреждение клеток поджелудочной желез
- Б. Генетическая предрасположенность
- В. Повышенная чувствительность к инсулину
- Г. Ожирение и малоподвижный образ жизни

Ответ:

Обоснование:

Задание 5.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Причины и признаки ожирения у животных:

- А. Избыточное потребление калорий
- Б. Недостаточная физическая активность
- В. Недостаток витаминов и минералов в рационе
- Г. Гормональные нарушения, например, гипотиреоз

Ответ:

Обоснование:

Задание 6.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Причины развития остеопороза у животных:

- А. Недостаток кальция в рационе
- Б. Повышенный уровень витамина D в организме
- В. Нарушение минерального обмена костей
- Г. Хроническое воспаление костной ткани

Ответ:

Обоснование:

Задание 7.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Искривление конечностей, «четки» на ребрах, болезненность и утолщение суставов у молодняка отмечают при:

- А - борном энтерите
- Б - беломышечной болезни
- В - рахите
- Г - гиповитаминозе А

Ответ:

Обоснование:

Задание 8.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Какую информацию дает перкуссия исследуемого органа?

- А) Наличие жидкости.
- Б) Степень воздушности или плотности исследуемого органа, обуславливающая гамму звуков.
- В) Болезненность.
- Г) Размеры органа.

Ответ:

Обоснование:

Задание 9.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Витамин Д, комплексные витамины, препараты кальция, витаминизированный рыбий жир назначаются телятам при

- А) остеодистрофии
- Б) беломышечной болезни
- В) алиментарной анемии
- Г) рахите

Ответ:

Обоснование:

Задание 10.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Какие осложнения могут возникнуть при неблагоприятном течении бронхита?

- А) Только эмфизема легких.
- Б) Перибронхит, бронхопневмония, эмфизема легких.
- В) Плеврит.
- Г) Пневмоторакс.

Ответ:

Обоснование:

Задание 11.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Какие осложнения могут возникнуть при неблагоприятном течении бронхита?

- А) Только эмфизема легких.
- Б) Перибронхит, бронхопневмония, эмфизема легких.
- В) Плеврит.
- Г) Пневмоторакс.

Ответ:

Обоснование:

Задание 12.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Обогащение питьевой воды фтором назначают с целью лечения и профилактики

- А) эндемического кариеса зубов
- Б) флюороза
- В) пероза птиц
- Г) серной недостаточности

Ответ:

Обоснование:

Задание 13.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Что рекомендуется делать с больной желточным перитонитом птиц при установлении диагноза?

- А. Лечить антибиотиками и сульфаниламидами.
- Б. Выбраковывать на мясо.
- В. Назначать витамины и пробиотики.

Ответ:

Обоснование:

Задание 14.

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Какие характеристики лимфатических узлов определяют при пальпации?

- А. Размер.
- Б. Цвет.
- В. Консистенцию.
- Г. Влажность.

Ответ:

Обоснование:

Задание 15.

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Калия йодид, йодированная поваренная соль, витамины А и С назначаются животным, больным

- А) эндемическим зобом
- Б) сахарным диабетом
- В) коллагенозом
- Г) остеодистрофией

Ответ:

Обоснование:

Задание 16.

Внимательно прочитайте текст задания. Запишите развернутый обоснованный ответ. Дайте определение флюорозу?

Ответ:

Обоснование:

Задание 17.

Прочитайте текст и установите соответствие к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите позицию из второго столбца. Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам.

Понятие	Определения
---------	-------------

А) Гипотония	1) состояние, при котором количество эритроцитов (красных кровяных телец) в крови ниже нормы
Б) Эритропения	2) понижение тонуса мышц, вялость, дряблость при пальпации, отсутствие сопротивления мышц при пассивных движениях
В) Булимия (полифагия)	3) графическая запись сокращений рубца.
Г) Руминография	4) это нарушение пищевого поведения, проявляющееся повышенным аппетитом и прожорливостью

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Задание 18.

Прочитайте текст и установите последовательность

Установите правильную последовательность действий при взятии периферической крови для общего клинического анализа, начиная с подготовки места взятия:

1. Стирание первой капли крови
2. Обработка места взятия дезинфицирующим раствором
3. Набор крови в смеситель для подсчета лейкоцитов и эритроцитов
4. Набор крови в капилляр для определения гемоглобина
5. Изготовление мазков и толстой капли на предметных стеклах

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--	--

Задание 19.

Прочитайте текст и установите последовательность

Установите правильную последовательность действий при определении относительной плотности мочи урометром:

1. Погружение урометра в мочу.
2. Наливание мочи в цилиндр.
3. Определение показателя по шкале.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--	--

Задание 20.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Какие из следующих факторов могут привести к развитию гипотиреоза

- А. Недостаток йода в рационе
- Б. Повреждение или опухоль щитовидной железы
- В. Повышенный уровень тиреоидных гормонов

Г. Воспалительные процессы в щитовидной железе

Ответ:

Обоснование:

Задание 21.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Какие из перечисленных факторов способствуют развитию диабета

А. Повреждение клеток поджелудочной желез

Б. Генетическая предрасположенность

В. Повышенная чувствительность к инсулину

Г. Ожирение и малоподвижный образ жизни

Ответ:

Обоснование:

Задание 22.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Этиология ожирения у животных:

А. Избыточное потребление калорий

Б. Недостаточная физическая активность

В. Недостаток витаминов и минералов в рационе

Г. Гормональные нарушения, например, гипотиреоз

Ответ:

Обоснование:

Задание 23.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Включение в рацион животных кормов, богатых рибофлавином, рекомендуют при гиповитаминозе

А) А

Б) В1

В) В2

Г) Д

Ответ:

Обоснование:

Задание 24.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Какие органы анализируются при контрольном убое птицы для исследования развития внутренних органов, в частности, при нарушениях роста?

А. Только печень и почки

Б. Только селезенка и фабрициева сумка

В. Кишечник, яичник и яйцевод (масса и длина)

Г. Только желудок и зоб

Ответ:

Обоснование:

Задание 25.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Какой микроэлемент является биогенным стимулятором, влияющим на усвоение азота, кальция, фосфора и способствующим повышению яйценоскости и выводимости яиц?

- А. Кобальт
- Б. Марганец
- В. Йод
- Г. Селен

Ответ:

Обоснование:

Задание 26.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Закупорка пищевода чаще отмечается у _____

- А - крупного рогатого скота
- Б - мелких животных
- В - свиней, лошадей
- Г - птицы

Ответ:

Обоснование:

Задание 27.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Какой недостаток в рационе птиц может привести к развитию перозиса?

- А. Недостаток витамина D
- Б. Недостаток кальция
- В. Недостаток марганца
- Г. Недостаток фосфора

Ответ:

Обоснование:

Задание 28.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Где откладываются ураты, при висцеральной форме подагры у птиц?

- А. В суставах и сухожилиях

Б. В мышечной ткани

В. На серозных оболочках органов (сердца, печени, почек и др.), перикарде, эндокарде, эндотелии крупных сосудов

Г. Только в почках

Ответ:

Обоснование:

Задание 29.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Какая мера рекомендуется при выпадении яйцевода у несушки?

А. Медикаментозное лечение

Б. Хирургическое вмешательство

В. Выбраковка на мясо

Г. Увеличение содержания кальция в рационе

Ответ:

Обоснование:

Задание 30.

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

При каких состояниях перкуторный звук в области сычуга у крупного рогатого скота справа может быть громким тимпаническим или тупым на большом протяжении?

А. Громкий тимпанический звук при застойных явлениях.

Б. Тупой звук при избыточном скоплении газов.

В. Громкий тимпанический звук при избыточном скоплении газов.

Г. Тупой звук на большом протяжении при спазме пилорического сфинктера.

Ответ:

Обоснование:

Задание 31.

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

К гиповитаминозам относятся недостаточность _____

А. рибофлавина

Б. бора

В. йода

Г. тиамина

Ответ:
Обоснование:
Задание 32.

Внимательно прочитайте текст задания. Запишите развернутый обоснованный ответ.

Беломышечная болезнь - это:

Ответ:
Решение:
Задание 33.

Прочитайте текст и установите соответствие к каждой позиции, данной в первом столбце, выберите позицию из второго столбца. Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам.

Понятие	Определения
А) Гепатоз	1) воспалительное заболевание печени
Б) Гепатит	2) характеризуется дистрофическими изменениями печеночной паренхимы при отсутствии выраженных признаков воспаления
В) Миокардит	3) это заболевание сердца не воспалительного характера, в основе которого лежат дистрофические изменения в сердечной мышце
Г) Миокардоз	4) это воспаление сердечной мышцы

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Задание 34.

Прочитайте текст и установите последовательность

Установите правильную последовательность этапов исследования ротовой полости:

1. Внутренний осмотр.
2. Осмотр губ и щек.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--	--

Задание 35.

С целью профилактики пастбищной тетании рекомендуется:

- А) не допускать перекармливания животных концентратами
- Б) перед выгоном в весенний период на пастбище животных подкармливать сеном, соломой, сенажом
- В) беременным животным и молодняку в молозивный период вводить препараты железа
- Г) вводить в кормовой рацион соли кобальта и марганца

Ответ:
Обоснование:
Задание 36.

Нарушение белкового обмена, связанное с усиленным образованием в организме мочевой кислоты, отложением ее солей в тканях и на серозных оболочках -

- А) коллагеноз
- Б) кетоз
- В) мочекаменная болезнь
- Г) мочекислый диатез (подагра)

Ответ:

Обоснование:

Задание 37.

Прочитайте текст и установите последовательность

Установите правильную последовательность этапов исследования рубца методом пальпации:

1. Пальпация рубца по всей поверхности примыкания к брюшной стенке.
2. Наружная глубокая пальпация в области левой голодной ямки.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--	--

Задание 38.

Прочитайте текст и установите последовательность

Установите правильную последовательность действий при ректальном исследовании у крупного рогатого скота:

1. Проведение неглубокого исследования (определение напряжения сфинктеров, наполнения прямой кишки, свойств содержимого и т.д.).
2. Проведение внутренней пальпации через прямую кишку.
3. Определение величины, формы, положения рубца и кишечника (более глубокое исследование).

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--	--

Задание 39.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Кожу исследуют на следующие показатели:

А - цвет, целостность, запах, эластичность, влажность, увеличение в объеме;

Б - влажность, увеличение в объеме, болезненность, консистенцию, цвет;

В - запах, эластичность, влажность, характер поверхности, консистенцию

Ответ:

Обоснование:

Задание 40.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Основной клинический признак трахеита:

А - кашель

Б – чихание

В - бочкообразная форма грудной клетки

Г - истечения из носовой полости

Ответ:

Обоснование:

Задание 41.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Гастроэнтерит – это _____

А - воспаление паренхимы печени

Б - воспаление желудка и тонкого кишечника

В - воспаление желудка

Г - метеоризм кишечника

Ответ:

Обоснование:

Задание 42.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Копростаз – это _____

А - застой содержимого в тонком отделе кишечника

Б - застой содержимого в толстом отделе кишечника

В - перекручивание петель кишечника

Г - закупорка кишечника безоарами

Ответ:

Обоснование:

Задание 43.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Какова наиболее частая причина травматического ретикулита и ретикулоперитонита у жвачных?

А. Нарушение режима кормления.

Б. Засорение кормов и мест пребывания животных инородными телами.

В. Вирусные инфекции.

Г. Бактериальные инфекции.

Ответ:

Обоснование:

Задание 44.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Какие основные методы входят в общее клиническое исследование животного?

- А. Только осмотр и пальпация.
- Б. Осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация и термометрия.
- В. Только инструментальные и лабораторные методы.
- Г. Рентгеноскопия и ультразвуковое исследование.

Ответ:

Обоснование:

Задание 45.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

К энтеросорбентам можно отнести следующие вещества -

- А) микроэлементы
- Б) макроэлементы
- В) витамины
- Г) полисорб, цеолит, белый шлам

Ответ:

Обоснование:

Задание 46.

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Как правильно собирать кровь из вен для получения сыворотки?

- А. Собирать в сосуд любой формы (в сосуд цилиндрической формы).
- Б. Направлять струю по стенке сосуда, чтобы избежать вспенивания.
- В. Сразу отделять сыворотку после взятия (сначала ставят в термостат для свертывания).
- Г. Ставить сосуд с кровью на 15–20 мин в термостат для свертывания.

Ответ:

Обоснование:

Задание 47.

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Что можно выявить при обзорной рентгенографии органов брюшной полости у мелких домашних животных?

- А. Скорость перистальтики кишечника.

Б. Рентгенопозитивные инородные предметы.

В. Состояние слизистой оболочки желудка.

Г. Метеоризм желудка и кишечника.

Ответ:

Обоснование:

Задание 48.

Внимательно прочитайте текст задания. Запишите развернутый обоснованный ответ.

Гепатоз это-

Ответ:

Обоснование:

Задание 49.

Прочитайте текст и установите соответствие к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите позицию из второго столбца. Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам.

Понятие	Определения
А) Аэроперитонеум	1) это рентгенологический метод исследования состояния желчного пузыря. Суть заключается во введении в организм особого контрастного вещества, которое ввиду физиологических метаболических процессов оказывается в полости желчного пузыря через некоторое время. В этот период производится серия рентгенологических снимков, которые составляют информативную картину состояния органа.
Б) Холецистография	2) введение кислорода или воздуха в брюшную полость с целью создания контрастной картины при Рентгеновском исследовании
В) Урография	3) ЭТО РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЙ МЕТОД ИССЛЕДОВАНИЯ ИССЛЕДОВАНИЕ ПОЧЕК И МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ
Г) Рентгеноскопия	4) это рентгенологическое исследование, при котором изображение объекта отображается на светящемся экране в реальном времени. В отличие от рентгенографии, где делается статичный снимок, рентгеноскопия позволяет врачу наблюдать за динамическими процессами.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Задание 50.

Прочитайте текст и установите последовательность

Установите правильную последовательность развития клинических признаков при аммиачной слепоте у цыплят:

1. Ринит и закупорка носовых отверстий
2. Обнажение мигательной перепонки, глазная щель принимает вытянутую форму
3. Отечность век, слезотечение
4. Выделяющийся пенистый экссудат склеивает веки

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--	--

Задание 51.

Прочитайте текст и установите последовательность

Установите правильную последовательность основных этапов холецистографии:

1. Серия рентгенограмм, начинающаяся до введения контрастного вещества, затем через определённые интервалы.
2. Фиксация животного.
3. Предварительная 12-часовая голодная диета.
4. Введение контрастного препарата внутривенно.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--	--

Задание 52.

Прочитайте текст и установите последовательность

Установите правильную последовательность основных диагностических исследований при заболеваниях птиц:

1. Патологоанатомическое вскрытие
2. Лабораторные исследования
3. Анамнез
4. Клинические исследования

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--	--

Задание 53.

Прочитайте текст и установите последовательность

Установите правильную последовательность диагностических шагов при А-авитаминозе:

1. Патологоанатомические изменения
2. Определение количества витамина А и каротиноидов в печени, сыворотке крови, желтках яиц (если предыдущих данных недостаточно)
3. Изучение рациона птиц
4. Клинические симптомы

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--	--

Задание 54.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Причины коллагеноза:

- А. Быстрый прирост массы тела, избыток в рационе белков при недостатке углеводов, кобальта, марганца, серы, избытке фтора и железа
- Б. Отравления микотоксинами и ядохимикатами
- В. Наследственная предрасположенность, стрессы, пиелонефрит
- Г. Низкая молочность маток, переохлаждение

Ответ:

Обоснование:

Задание 55.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Мочекаменную болезнь можно диагностировать путем микроскопирования

А - молока

Б – кала

В – мочи

Г - желудочного сока

Ответ:

Обоснование:

Задание 56.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

При диагностике кетоза для исследования у животного необходимо взять

А - кал

Б - молоко

В - волос

Г - слюну

Ответ:

Обоснование:

Задание 57.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

При каком заболевании происходит лобарное воспаление легких?

А - катаральная бронхопневмония.

Б - крупозная пневмония.

В -альвеолярная эмфизема.

Г -фибринозный плеврит

Ответ:

Обоснование:

Задание 58.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

При гипогликемии поросят основная задача лечения -

А) восполнить уровень глюкозы в крови

Б) нормализовать работу поджелудочной железы

В) восполнить уровень общего белка в крови

Г) усилить секрецию инсулина

Ответ:

Обоснование:

Задание 59.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Укажите при каких патологиях происходят видимые изменения паренхимы печени

А - стоматит

Б - закупорка пищевода

В - ринит

Г – гепатоз

Ответ:

Обоснование:

Задание 60.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Основными симптомами травматического ретикулита являются:

А - снижение аппетита, признаки беспокойства, малоподвижность, сокращение количества жвачек, болезненность при давлении на мечевидный хрящ и собирании кожи в складку на заднем склоне холки;

Б - снижение аппетита, признаки беспокойства, снижение температуры тела, понос, одышка, болезненность при давлении на мечевидный хрящ и собирании кожи в складку на заднем склоне холки;

В - истечения из носовых отверстий, повышенная перистальтика кишечника, сокращение количества жвачек, болезненность при давлении на мечевидный хрящ и собирании кожи в складку на заднем склоне холки

Ответ:

Обоснование:

Задание 61.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Заболевание, характеризующееся быстро развивающимся газообразованием и вздутием рубца, называется:

А - ацидоз рубца

Б - тимпания рубца

В - алкалоз рубца

Г – ретикулит

Ответ:

Обоснование:

Задание 62.

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Какие методы применяют для борьбы с каннибализмом у птиц?

А. Увеличение плотности посадки.

Б. Введение в рацион лимонной кислоты.

В. Использование синего освещения.

Г. Дебикирование (обрезание кончика клюва).

Ответ:

Обоснование:

Задание 63.

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

К гиповитаминозам относятся недостаточность _____

А - ретинола

Б - кобальта

В - селена

Г - меди

Д - токоферола

Ответ:

Обоснование:

Задание 64

Внимательно прочитайте текст задания. Запишите развернутый обоснованный ответ.

Гиповитаминоз – это:

Ответ:

Обоснование:

Задание 65.

Прочитайте текст и установите соответствие к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите позицию из второго столбца. Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам.

Функции	Определения
А) Атеросклероз сосудов	1) Острые кровотечения из носа, кожные кровоизлияния
Б) Васкулит	2) Повышенная ломкость сосудов, кровоизлияния при минимальных травмах
В) Атеросклероз	3) Отек и гиперемия конечностей, боли при движении
Г) Тромбофлебит	4) Образование бляшек на стенках артерий, снижение эластичности

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Задание 66.

Прочитайте текст и установите последовательность

Расположите шаги в правильной последовательности:

1. Назначение антибиотиков и контроль их эффективности.
2. Диагностика заболевания.
3. Назначение симптоматической терапии.
4. Мониторинг состояния животного и коррекция терапии при необходимости

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--	--

Задание 67.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Какие признаки характерны для сердечной недостаточности у животных:

- А. Потеря аппетита и слабость.
- Б. Повышенная активность и возбуждение.
- В. Отдышка и кашель.
- Г. Отеки конечностей и асцит.

Ответ:

Обоснование:

Задание 68.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Какие меры профилактики сердечно-сосудистых заболеваний наиболее эффективны у домашних животных:

- А. Регулярные физические нагрузки и контроль веса
- Б. Ограничение соли в рационе при гипертонии
- В. Постоянное применение витаминов без консультации ветеринара
- Г. Регулярное проведение профилактических осмотров у ветеринара

Ответ:

Обоснование:

Задание 69.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Что из перечисленного может быть причиной развития аритмий у животных:

- А. Электролитные нарушения (например, гипокалиемия, гиперкалиемия).
- Б. Воспаление сосудов мозга.
- В. Воспалительные процессы в сердце (миокардит, эндокардит).
- Г. Стрессовые ситуации или сильное возбуждение.

Ответ:

Обоснование:

Задание 70.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Что из перечисленного является признаками миокардита у животных:

- А. Повышенная температура тела.
- Б. Внезапная потеря сознания.
- В. Нарушения ритма сердца.
- Г. Одышка и слабость.

Ответ:

Обоснование:

Задание 71.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Что включает схема терапии сердечной недостаточности у мелких непродуктивных животных:

- А. Диуретики и ингибиторы АПФ.
- Б. Бета-адреноблокаторы при гипертрофической кардиомиопатии.
- В. Антибиотики при наличии инфекционного компонента.
- Г. Постоянное применение витаминов без назначения врача.

Ответ:

Обоснование:

Задание 72.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Основное значение витамина Д –

- А) регуляция всасывания кальция и фосфора в кишечнике
- Б) участие в антимикробной активности эпителия пищеварительного тракта и дыхательных путей

- В) повышение содержания гемоглобина крови
- Г) его антиоксидантное действие

Ответ:

Обоснование:

Задание 73.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Как свиньям проводят внутривенные введения:

- А. В ушную вену.
- Б. В яремную вену.
- В. В наружную локтевую вену.
- Г. В бедренную вену.

Ответ:

Обоснование:

Задание 74.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

В этиологии беломышечной болезни молодняка из микроэлементов наибольшую роль играет:

- А) селен
- Б) кобальт
- В) молибден
- Г) железо

Ответ:

Обоснование:

Задание 75.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

К визуализирующим методам исследования относится?

- А. Биопсия
- Б. Ультразвуковое исследование
- В. Биохимические тесты
- Г. Общий анализ крови.

Ответ:

Обоснование:

Задание 76.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Как поставить диагноз животному:

- А. Комплексно.
- Б. На основании осмотра.
- В. По лабораторным показателям.
- Г. По результатам УЗИ.

Ответ:

Обоснование:

Задание 77.

Внимательно прочитайте текст задания. Запишите развернутый обоснованный ответ.

Дайте определение Уровской болезни?

Ответ:

Обоснование:

Задание 78.

Внимательно прочитайте текст задания. Запишите развернутый обоснованный ответ.

Опишите основные клинические признаки беломышечной болезни?

Ответ:

Обоснование:

Задание 79.

Внимательно прочитайте текст задания. Запишите развернутый обоснованный ответ.

Дайте определение лизухе?

Ответ:

Обоснование:

Задание 80.

Внимательно прочитайте текст задания. Запишите развернутый обоснованный ответ.

Дайте определение кардиомиопатии?

Ответ:

Обоснование:

Задание 81.

Прочитайте текст и установите соответствие к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите позицию из второго столбца. Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам.

Функции	Определения
А) Антибактериальная терапия	1) Введение препаратов для снижения воспаления
Б) Противовоспалительная терапия	2) Использование медикаментов для устранения инфекции
В) Питательная терапия	3) Использование физических методов (массаж, физиотерапия)
Г) Физиотерапия	4) Восстановление функции организма с помощью питательных веществ

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Задание 82.

Прочитайте текст и установите последовательность

Расположите этапы в правильной последовательности:

1. Мониторинг состояния животного и оценка эффективности терапии

2. Постоянное назначение поддерживающих препаратов и коррекция дозировок
 3. Диагностика и постановка диагноза
 4. Обучение владельца правилам ухода и соблюдения режима лечения
- Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--	--

Задание 83.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Болезни животных с преимущественным нарушением минерального обмена (выберите все правильные):

- А) кетоз
- Б) алиментарная остеодистрофия
- В) пастбищная тетания (гипомагниемия)
- Г) миоглобинурия
- Д) гипокобальтоз
- Е) серная недостаточность

Ответ:

Обоснование:

Задание 84.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Какие меры профилактики сердечно-сосудистых заболеваний наиболее эффективны у домашних животных:

- А. Регулярные физические нагрузки и контроль веса
- Б. Ограничение соли в рационе при гипертензии
- В. Постоянное применение витаминов без консультации ветеринара
- Г. Регулярное проведение профилактических осмотров у ветеринара

Ответ:

Обоснование:

Задание 85.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Какие мероприятия важны при длительном лечении хронических заболеваний:

- А. Постоянный мониторинг состояния животного
- Б. Проведение хирургических операций каждые 6 месяцев
- В. Обучение владельца правилам ухода и соблюдению режима лечения
- Г. Использование только натуральных средств без медикаментов

Ответ:

Обоснование:

Задание 86.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Выберите наиболее эффективное средство лечения миокардита у животных:

А. Кофеин-бензоат натрия.

Б. Камфорное масло.

В. Кокарбоксилаза.

Г. Глюкоза.

Ответ:

Обоснование:

Задание 87.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Определите этиотропные средства лечения острого септического эндокардита у собак:

А. Кофеин-бензоат натрия.

Б. Камфорное масло.

В. Раствор эуфиллина.

Г. Антибиотики

Ответ:

Обоснование:

Задание 88.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Антропогенные геохимические свинцовые аномалии формируются:

А) вокруг металлургических предприятий, вдоль автомагистралей

Б) вблизи заводов по добыче и использованию никеля

Ответ:

Обоснование:

Задание 89.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Как свиньям проводят внутривенные введения:

А. В бедренную вену.

Б. В яремную вену.

В. В наружную локтевую вену.

Г. В ушную вену.

Ответ:

Обоснование:

Задание 90.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Висцеральная форма мочекаменного диатеза характеризуется:

- А) поражением скакательных суставов и суставов пальцев
- Б) истончением эпифиза пяточной кости
- В) отложением мочекислых солей на серозных покровах
- Г) расщеплением гиалуроновой кислоты

Ответ:

Обоснование:

Задание 91.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

К визуализирующим методам исследования относится?

- А. Биопсия
- Б. Ультразвуковое исследование
- В. Биохимические тесты
- Г. Общий анализ крови.

Ответ:

Обоснование:

Задание 92.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Как поставить диагноз животному:

- А. По результатам УЗИ.
- Б. На основании осмотра.
- В. По лабораторным показателям.
- Г. Комплексно.

Ответ:

Обоснование:

Задание 93.

Внимательно прочитайте текст задания. Запишите развернутый обоснованный ответ.

Дайте определение гематурии?

Ответ:

Обоснование:

Задание 94.

Внимательно прочитайте текст задания. Запишите развернутый обоснованный ответ.

Дайте определение алиментарной анемии поросят?

Ответ:

Обоснование:

Задание 95.

Внимательно прочитайте текст задания. Запишите развернутый обоснованный ответ.

Какова диагностика рахита у животных?

Ответ:

Обоснование:

Задание 96.

Внимательно прочитайте текст задания. Запишите развернутый обоснованный ответ.

Где начинается и заканчивается малый круг кровообращения у птиц?

Ответ:

Обоснование:

Задание 97.

Прочитайте текст и установите соответствие к каждой позиции, данной в первом столбце, выберите позицию из второго столбца. Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам.

Функции	Определения
А) Артерии	1) Обеспечивают обмен веществ между кровью и тканями
Б) Вены	2) Обогащённая кислородом кровь переходит в органы через сеть капилляров и возвращается в вену через сеть мелких сосудов
В) Капилляры	3) Переносят кровь от сердца к органам
Г) Веноулы	4) Переносят кровь к сердцу, обычно с низким давлением

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Задание 98.

Прочитайте текст и установите последовательность

Расположите этапы в правильной последовательности кругов кровообращения у птиц:

1. Кровь насыщается кислородом в легких и поступает в левое предсердие
2. Кровь, бедная кислородом, возвращается к сердцу через системный венозный бассейн
3. Кровь перекачивается из левого желудочка по аорте к органам и тканям

4. Кровь, насыщенная кислородом, возвращается к сердцу через левое предсердие
Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--	--

Задание 99.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Причина эндемической остеодистрофии крупного рогатого скота:

- А) недостаточное поступление с кормом магния, серы, меди
- Б) белковый перекорм
- В) дефицит витаминов Д и А
- Г) скармливание силоса с большим содержанием масляной кислоты
- Д) избыток в кормах стронция, бария, магния, недостаток кобальта, марганца

Ответ:

Обоснование:

Задание 100.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Какие меры профилактики сердечно-сосудистых заболеваний наиболее эффективны у домашних животных:

- А. Регулярные физические нагрузки и контроль веса
- Б. Ограничение соли в рационе при гипертонии
- В. Постоянное применение витаминов без консультации ветеринара
- Г. Регулярное проведение профилактических осмотров у ветеринара

Ответ:

Обоснование:

Задание 101.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Какие мероприятия важны при длительном лечении хронических заболеваний:

- А. Постоянный мониторинг состояния животного*
- Б. Проведение хирургических операций каждые 6 месяцев*
- В. Обучение владельца правилам ухода и соблюдению режима лечения*
- Г. Использование только натуральных средств без медикаментов*

Ответ:

Обоснование:

Задание 102.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Зобная болезнь возникает в местностях с низкой концентрацией в почве, воде:

- А. фтора
- Б. йода
- В. глюкозы
- Г. кальция

Ответ:

Обоснование:

Задание 103.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Молочно-белые пятна на зубах, обнажение корней зубов, пародонтит, стоматит - это симптомы

- А. недостатка никеля
- Б. гипокобальтоза
- В. гипокупроза
- Г. эндемического кариеса зубов

Ответ:

Обоснование:

Задание 104.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

При лечении гипокупроза эффективен:

- А. кобальта хлорид, марганца сульфат
- Б. меди сульфат
- В. магния сульфат, магния хлорид
- Г. цинка сульфат, цинка карбонат

Ответ:

Обоснование:

Задание 105.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Как свиньям проводят внутривенные введения:

- А. В бедренную вену.
- Б. В яремную вену.
- В. В наружную локтевую вену.
- Г. В ушную вену.

Ответ:

Обоснование:

Задание 106.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Йод - это микроэлемент, который,

- А) участвует в процессах мышечного сокращения, стимулирует образование АТФ
- Б) входит в состав гормонов щитовидной железы
- В) регулирует кроветворение и сосудистую проницаемость
- Г) участвует в процессах гемопоэза, входит в состав витамина В₁₂

Ответ:

Обоснование:

Задание 107.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

К визуализирующим методам исследования относится?

- А. Биопсия
- Б. Ультразвуковое исследование
- В. Биохимические тесты
- Г. Общий анализ крови.

Ответ:

Обоснование:

Задание 108.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Как поставить диагноз животному:

- А. По результатам УЗИ.
- Б. На основании осмотра.
- В. По лабораторным показателям.
- Г. Комплексно.

Ответ:

Обоснование:

Задание 109

Внимательно прочитайте текст задания. Запишите развернутый обоснованный ответ.

Дайте определение техногенным провинциям?

Ответ:

Обоснование:

Задание 110.

Внимательно прочитайте текст задания. Запишите развернутый обоснованный ответ.

Назовите тех животных, которые чаще болеют беломышечной болезнью?

Ответ:

Обоснование:

Задание 111.

Внимательно прочитайте текст задания. Запишите развернутый обоснованный ответ.

Какие препараты назначают больным эндемическим зобом животным?

Ответ:

Обоснование:

Задание 112.

Внимательно прочитайте текст задания. Запишите развернутый обоснованный ответ.

Где начинается и заканчивается большой круг кровообращения у птиц?

Ответ:

Обоснование:

3.Ключи к оцениванию тестовых заданий

№ задания	Верный ответ	Критерии оценивания
1	A1 B2 B3 Г4	1 б – полное правильное соответствие 0 б – остальные случаи
2	321	1 б – совпадение с верным ответом 0 б – остальные случаи
3	A, Б Обоснование: привести к развитию гипотиреоза могут недостаток йода в рационе и повреждение или опухоль щитовидной железы	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
4	A, Б, Д Обоснование: Повреждение клеток поджелудочной железы, генетическая предрасположенность, жирение и малоподвижный образ жизни	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
5	A, Б, Г Обоснование: Признаки ожирения у животных: избыточное потребление калорий, недостаточная физическая активность и гормональные нарушения, например, гипотиреоз	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
6	A, В Обоснование: Недостаток кальция в рационе и нарушение минерального обмена костей способствует развитию у животных остеомалации	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
7	В Обоснование: Искривление конечностей, «четки» на ребрах, болезненность и утолщение суставов у молодняка отмечают при	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи

	рахите	
8	Б Обоснование: Степень воздушности или плотности исследуемого органа и обуславливает определенную гамму звуков, получающихся при перкуссии.	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
9	Г Обоснование: Витамин Д, комплексные витамины, препараты кальция, витаминизированный рыбий жир назначаются телятам при рахите	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
10	Б Обоснование: Может осложниться перибронхитом (воспалением периферической ткани бронхов), бронхопневмонией и эмфиземой легких.	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
11	Б Обоснование: При вскрытии грудной клетки наиболее характерные изменения находят в легких и бронхах. Легкие неполностью спавшиеся и обычно темно-красные с серовато-синеватым оттенком. В участках поражения они уплотнены, безвоздушны и выступают над соседними участками.	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
12	Б Обоснование: Обогащение питьевой воды фтором назначают с целью лечения и профилактики флюороза	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
13	Б Обоснование: Больную желточным перитонитом птицу при установлении диагноза выбраковывают на мясо.	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
14	АВ Обоснование: при пальпации лимфатических узлов определяют размер, консистенцию.	1 б – полный правильный ответ 0 б – остальные случаи
15	А Обоснование: Калия йодид, йодированная поваренная соль, витамины А и С назначаются животным, больным эндемическим зобом	1 б – полный правильный ответ 0 б – остальные случаи
16	Ответ: Флюороз — хроническое заболевание, развивающееся до прорезывания зубов при длительном приёме внутрь воды или продуктов с повышенным содержанием соединений фтора.	3 б - полный правильный ответ; 1 б - допущена одна ошибка/неточность, 0 б - допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует
17	А1 Б2 В3 Г4	1 б – полное правильное соответствие 0 б – остальные случаи
18	21435	1 б – совпадение с верным ответом 0 б – остальные случаи
19	213	1 б – совпадение с верным ответом 0 б – остальные случаи
20	А, Б Обоснование: привести к развитию гипотиреоза могут недостаток йода в рационе и повреждение или опухоль щитовидной железы	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
21	А, Б, Д Обоснование: Повреждение клеток поджелудочной железы, генетическая предрасположенность, жирение и малоподвижный образ жизни	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
22	А, Б, Г	1 б – полный правильный

	Обоснование: Этиология ожирения у животных: избыточное потребление калорий, недостаточная физическая активность и гормональные нарушения, например, гипотиреоз	ответ 0 б – все остальные случаи
23	В Обоснование: Включение в рацион животных кормов, богатых рибофлавином, рекомендуют при гиповитаминозе В2.	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
24	В Обоснование: Для исследования развития внутренних органов проводят контрольный убой 3-5 голов с тщательным анализом их анатомического состояния, и в первую очередь определяют массу и длину кишечника, яичника и яйцевода.	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
25	В Обоснование: Йод является биогенным стимулятором, влияющим на усвоение азота, кальция, фосфора и способствующим повышению яйценоскости и выводимости яиц.	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
26	4 Обоснование: Закупорка пищевода чаще отмечается у крупного рогатого скота	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
27	В Обоснование: Недостаток марганца в рационе птиц может привести к развитию перозиса.	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
28	В Обоснование: При висцеральной подагре уратные депозиты находят на серозных покровах сердца, печени, селезенки, почек, брюшины и воздухоносных мешков, на перикарде, эндокарде, эндотелии крупных сосудов, в кишечнике, подкожной клетчатке.	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
29	В Обоснование: При выпадении яйцевода несушку выбраковывают на мясо.	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
30	ВГ Обоснование: Громкий тимпанический звук при избыточном скоплении газов. Источник указывает, что при избыточном скоплении газов звук громкий тимпанический. Тупой звук на большом протяжении при спазме пилорического сфинктера. Источник указывает, что при спазме пилорического сфинктера звук тупой на большом протяжении.	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
31	АГ Обоснование: К гиповитаминозам относятся недостаточность рибофлавина, тиамина	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
32	Ответ: Беломышечная болезнь – это патология, связанная с дефицитом в организме селена, витамина Е. Нехватка приводит к значительному сокращению функциональности мышц, в том числе и сердечной.	3 б - полный правильный ответ; 1 б - допущена одна ошибка/неточность, 0 б - допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует
33	А2 Б1 В4 Г3	1 б – полное правильное соответствие 0 б – остальные случаи
34	21	1 б – совпадение с верным ответом 0 б – остальные случаи
35	Б Обоснование: С целью профилактики пастбищной тетании рекомендуется перед выгоном в весенний период на пастбище животных подкармливать сеном, соломой, сенажом	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
36	Г Обоснование: Нарушение белкового обмена, связанное с	1 б – полный правильный ответ

	усиленным образованием в организме мочевой кислоты, отложением ее солей в тканях и на серозных оболочках - мочекислый диатез (подагра)	0 б – все остальные случаи
37	21	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
38	213	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
39	А Обоснование: Кожу животных исследуют на следующие показатели - цвет, целостность, запах, эластичность, влажность, увеличение в объеме;	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
40	А Обоснование: Основной клинический признак трахеита кашель является ответом на раздражение рецепторов трахеи	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
41	Б Обоснование: Гастроэнтерит – это воспаление желудка и тонкого кишечника	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
42	Б Обоснование: Копростаз – это застой содержимого в толстом отделе кишечника	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
43	Б Обоснование: Засорение кормов и мест пребывания животных инородными телами - наиболее частая причина травматического ретикулита и ретикулоперитонита у жвачных	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
44	Б Обоснование: К общим методам клинического исследования относятся осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация и термометрия, и они применяются при исследовании каждого больного животного.	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
45	Г Обоснование: К энтеросорбентам можно отнести следующие вещества - полисорб, цеолит, белый шлам	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
46	Б, Г Обоснование: Для получения сыворотки крови кровь из вен собирают в сосуд цилиндрической формы, причем чтобы она не вспенивалась, струю ее необходимо направлять по стенке сосуда. Сосуд с кровью ставят на 15–20 мин в термостат для свертывания.	1 б – полный правильный ответ 0 б – остальные случаи
47	Б Г Обоснование: Рентгенопозитивные инородные предметы предметы, которые хорошо визуализируются на рентгеновском снимке Метеоризм желудка и кишечника состояние, характеризующееся избыточным скоплением газов в желудочно-кишечном тракте.	1 б – полный правильный ответ 0 б – остальные случаи
48	Ответ: болезнь печени, характеризующаяся резко выраженными дистрофическими изменениями в гепатоцитах, клинически проявляющаяся расстройством обмена веществ, нарушением пищеварения.	3 б - полный правильный ответ; 1 б - допущена одна ошибка/неточность, 0 б - допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует
49	Б1 А2 В3 Г4	1 б – полное правильное соответствие 0 б – остальные случаи
50	3421	1 б – полное правильное соответствие 0 б – остальные случаи
51	4213	1 б – совпадение с верным ответом

		0 б – остальные случаи
52	3412	1 б – совпадение с верным ответом 0 б – остальные случаи
53	4132	1 б – совпадение с верным ответом 0 б – остальные случаи
54	А Обоснование: Причины коллагеноза: быстрый прирост массы тела, избыток в рационе белков, при недостатке углеводов, кобальта, марганца, серы, избытке фтора и железа	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
55	В Обоснование: Мочекаменную болезнь можно диагностировать путем микроскопирования мочи.	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
56	Б Обоснование: При диагностике кетоза для исследования у животного необходимо взять молоко	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
57	Б Обоснование: Лобарное воспаление легких происходит при крупозной пневмонии.	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
58	А Обоснование: При гипогликемии поросят основная задача лечения - восполнить уровень глюкозы в крови	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
59	Г Обоснование: При гепатозе происходят видимые изменения паренхимы печени	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
60	А Обоснование: Основными симптомами травматического ретикулита являются: снижение аппетита, признаки беспокойства, малоподвижность, сокращение количества жвачек, болезненность при давлении на мечевидный хрящ и собирании кожи в складку на заднем склоне холки	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
61	Б Обоснование: Тимпания рубца - заболевание, характеризующееся быстро развивающимся газообразованием и вздутием рубца.	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
62	Б, Г Обоснование: Для борьбы с каннибализмом у птиц применяют введение в рацион лимонной кислоты, дебикирование (обрезание кончика клюва).	1 б – полный правильный ответ 0 б – остальные случаи
63	А, Д Обоснование: К гиповитаминозам относятся недостаточность ретинола, токоферола	1 б – полный правильный ответ 0 б – остальные случаи
64	Ответ: Гиповитаминоз – это заболевание, возникающее при неполном удовлетворении потребностей организма животного в витаминах, то есть состояние, вызванное нехваткой какого-либо витамина в организме	3 б - полный правильный ответ; 1 б - допущена одна ошибка/неточность, 0 б - допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует
65	A2 B1 B4 Г3	1 б – полное правильное

		соответствие 0 б – остальные случаи
66	2, 3, 1, 4	1 б – совпадение с верным ответом 0 б – остальные случаи
67	А, В, Г Обоснование: При сердечной недостаточности у животных характерно одышка и кашель, отеки конечностей и асцит, потеря аппетита и слабость	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
68	А, Б, Г Обоснование: При профилактики сердечно-сосудистых заболеваний наиболее эффективны у домашних животных: регулярные физические нагрузки и контроль веса, ограничение соли в рационе при гипертензии, регулярное проведение профилактических осмотров у ветеринара	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
69	А, В, Г <i>Обоснование: Причиной развития аритмий у животных служат: электролитные нарушения (например, гипокалиемия, гиперкалиемия), воспалительные процессы в сердце (миокардит, эндокардит), стрессовые ситуации или сильное возбуждение.</i>	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
70	А, В, Г Обоснование: Признаками миокардита у животных является повышенная температура тела, нарушения ритма сердца, одышка и слабость.	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
71	А, Б, В Обоснование: лечение сердечной недостаточности у собак- диуретики и ингибиторы АПФ, бета-адреноблокаторы при гипертрофической кардиомиопатии, антибиотики при наличии инфекционного компонента.	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
72	А Обоснование: Основное значение витамина Д – регуляция всасывания кальция и фосфора в кишечнике	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
73	А Обоснование: Свиньям проводят внутривенные введения в ушную вену.	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
74	А Обоснование: В этиологии беломышечной болезни молодняка из микроэлементов наибольшую роль играет селен	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
75	Б Обоснование: К визуализирующим методам исследования относится ультразвуковое исследование	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
76	А Обоснование: Диагноз животному ставят комплексно	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
77	Ответ: Уровская болезнь у животных (болезнь Кашина–Бека) — эндемическое заболевание, характеризующееся нарушением обмена веществ, задержкой роста и развития скелета, полиартрозом и остеомалацией.	3 б - полный правильный ответ; 1 б - допущена одна ошибка/неточность, 0 б - допущено более одной ошибки/ответ

		неправильный/ ответ отсутствует
78	Ответ: Беломышечная болезнь (она же «кормовая миопатия», «беломышка», «восковидная дегенерация мышц») сопровождается серьезными расстройствами обмена веществ, повреждениями нервной системы, замедлением роста, параличом конечностей, патологическими преобразованиями сердечной и скелетной тканей.	3 б - полный правильный ответ; 1 б - допущена одна ошибка/неточность, 0 б - допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует
79	Ответ: Лизуха, аллотриофагия, симптом ряда болезней, проявляющийся извращением аппетита	3 б - полный правильный ответ; 1 б - допущена одна ошибка/неточность, 0 б - допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует
80	Ответ: Кардиомиопатия — это заболевание, при котором нарушается структура и функция сердечной мышцы. У кошек чаще встречается гипертрофическая кардиомиопатия (ГКМП), при которой стенки сердца утолщаются, что затрудняет его работу.	3 б - полный правильный ответ; 1 б - допущена одна ошибка/неточность, 0 б - допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует
81	A2 B1 B4 Г3	1 б – полное правильное соответствие 0 б – остальные случаи
82	3, 4, 1, 2	1 б – совпадение с верным ответом 0 б – остальные случаи
83	Б, Д, Е Обоснование: Болезни животных с преимущественным нарушением минерального обмена (выберите все правильные): алиментарная остеодистрофия, гипокобальтоз, серная недостаточность	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
84	А, Б, Г Обоснование: При профилактики сердечно-сосудистых заболеваний наиболее эффективны у домашних животных: регулярные физические нагрузки и контроль веса, ограничение соли в рационе при гипертонии, регулярное проведение профилактических осмотров у ветеринара	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
85	А, В Обоснование: При длительном лечении хронических заболеваний важны следующие мероприятия: постоянный мониторинг состояния животного и обучение владельца правилам ухода и соблюдению режима лечения	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
86	В Обоснование: Для лечения миокардита у животных подходит кокарбоксилаза	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
87	Г Обоснование: Антибиотики - этиотропное средство для лечения острого септического эндокардита у собак	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
88	А Обоснование: Антропогенные геохимические свинцовые аномалии формируются вокруг металлургических предприятий, вдоль автомагистралей	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
89	Г Обоснование: Свиньям проводят внутривенные введения в ушную вену.	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи

90	В Обоснование: Висцеральная форма мочекаменного диатеза характеризуется отложением мочекислых солей на серозных покровах	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
91	Б Обоснование: К визуализирующим методам исследования относится ультразвуковое исследование	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
92	Г Обоснование: Диагноз животному ставят комплексно	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
93	Ответ: Гематурия – выделение мочи с примесью крови.	3 б - полный правильный ответ; 1 б - допущена одна ошибка/неточность, 0 б - допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует
94	Ответ: Алиментарная анемия поросят - это болезнь поросят сосунов, обусловленная недостатком железа в организме, характеризующаяся расстройством функции кроветворных органов и нарушением обмена веществ, которые ведут к отставанию в росте, снижению сопротивляемости организма к другим болезням.	3 б - полный правильный ответ; 1 б - допущена одна ошибка/неточность, 0 б - допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует
95	Ответ: Диагноз на рахит, особенно в начальных его формах, должен ставиться комплексно. При постановке диагноза на рахит ветеринарный врач проводит анализ рационов кормления, учитывает клинические признаки болезни, результаты лабораторного исследования крови на содержание кальция, неорганического фосфора, резервной щелочности, фермента щелочной фосфатазы, данные рентгенографии и в затруднительных случаях – гистологического исследования эпиметафизарных участков костей	3 б - полный правильный ответ; 1 б - допущена одна ошибка/неточность, 0 б - допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует
96	Ответ: Малый круг кровообращения у птиц начинается в правом желудочке сердца и заканчивается в левом предсердии	3 б - полный правильный ответ; 1 б - допущена одна ошибка/неточность, 0 б - допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует
97	А3 Б4 В1 Г2	1 б – полное правильное соответствие 0 б – остальные случаи
98	2, 1, 3, 4	1 б – совпадение с верным ответом 0 б – остальные случаи
99	А, В, Д Обоснование: Причина эндемической остеодистрофии крупного рогатого скота - недостаточное поступление с кормом магния, серы, меди, дефицит витаминов Д и А, избыток в кормах стронция, бария, магния, недостаток кобальта, марганца	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
100	А, Б, Г Обоснование: При профилактики сердечно-сосудистых заболеваний наиболее эффективны у домашних животных: регулярные физические нагрузки и контроль веса, ограничение соли в рационе при гипертонии, регулярное проведение	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи

	профилактических осмотров у ветеринара	
101	А, В Обоснование: При длительном лечении хронических заболеваний важны следующие мероприятия: постоянный мониторинг состояния животного и обучение владельца правилам ухода и соблюдению режима лечения	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
102	Б Обоснование: Зобная болезнь возникает в местностях с низкой концентрацией в почве, воде йода	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
103	Г Обоснование: Антибиотики - этиотропное средство для лечения острого септического эндокардита у собак	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
104	Б Обоснование: При лечении гипокупроза эффективен меди сульфат	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
105	Г Обоснование: Молочно-белые пятна на зубах, обнажение корней зубов, пародонтит, стоматит - это симптомы эндемического кариеса зубов	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
106	Б Обоснование: Йод - это микроэлемент, который, входит в состав гормонов щитовидной железы	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
107	Б Обоснование: К визуализирующим методам исследования относится ультразвуковое исследование	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
108	Г Обоснование: Диагноз животному ставят комплексно	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
109	Ответ: Техногенные биогеохимические провинции формируются вокруг источников интенсивного загрязнения окружающей среды химическими веществами.	3 б - полный правильный ответ; 1 б - допущена одна ошибка/неточность, 0 б - допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует
110	Ответ: Болезнь наблюдается у телят и ягнят, реже у поросят, пушных зверей, цыплят и утят.	3 б - полный правильный ответ; 1 б - допущена одна ошибка/неточность, 0 б - допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует
111	Ответ: Калия йодид, йодированная поваренная соль, витамины А и С назначаются животным, больным эндемическим зобом	3 б - полный правильный ответ; 1 б - допущена одна ошибка/неточность, 0 б - допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует
112	Ответ: Большой круг кровообращения у птиц начинается в левом желудочке сердца и заканчивается в правом предсердии.	3 б - полный правильный ответ; 1 б - допущена одна ошибка/неточность, 0 б - допущено более

		одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует
--	--	--

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

[illegible]