

**Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Медицинский институт им. Зернова М.С.»**

**Утверждаю:
Ректор
Жукова Н.А.**



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ
Инструментальные методы диагностики**

Уровень образования
Высшее – *специалитет*
Специальность
36.05.01 *Ветеринария*
Квалификация
Ветеринарный врач
Форма обучения
Очная

Ессентуки
2025

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Таблица 1

№	Формируемые компетенции	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Оценочное средство
1.	ПК-1 Сбор анамнеза жизни и болезни животных для выявления причин возникновения болезней, проведение общего клинического исследования животных с целью установления предварительного диагноза и определения дальнейшей программы исследований	Раздел 1. Основные цели и задачи инструментальной диагностики Электрокардиография, фонокардиография, векторкардиография.	тесты
2.		Раздел 2. Аритмии сердца	тесты
3.	ИД-1ПК-1 Уметь осуществлять сбор и анализ информации о происхождении и назначении животных, способе и условиях содержания, кормлении (анамнез жизни животных), в том числе от устройств – датчиков, механизмов, сенсоров, меток и т.д. ИД-2ПК-1 Уметь осуществлять сбор и анализ информации о возникновении и проявлении болезней у животных, ранее перенесенных болезней, эпизоотологической обстановке (анамнез болезни животных), в том числе от устройств – датчиков, механизмов, сенсоров, меток и т.д. ИД-3ПК-1 Уметь фиксировать животных для обеспечения безопасности во время проведения клинического исследования	Раздел 3. Методы рентгеновского исследования животных. Общая рентгенология. Обеспечение радиационной безопасности при проведении рентгенологического исследования животных. Рентгенография органов грудной и брюшной полости.	Коллоквиум, тесты
4.	ИД-4ПК-1 Уметь производить клиническое исследование животных с использованием общих методов: осмотра, пальпации, перкуссии, аускультации и термометрии ИД-5ПК-1 Уметь устанавливать предварительный диагноз на основе анализа анамнеза и клинического исследования общими методами	Раздел 4. Ультразвуковое исследование. Физические основы ультразвука и принципы ультразвуковой диагностики. УЗИ органов брюшной и тазовой полостей. Ультразвуковое исследование УЗИ органов грудной полости. УЗИ поджелудочной и щитовидной железы	тесты
5.	ИД-8ПК-1 Знать формы и правила заполнения журнала для регистрации больных животных и истории болезни животного, в том числе, электронном виде в соответствии с требованиями ветеринарной отчетности	Раздел 5. Эндоскопическое исследование, его принцип и основы. Эндоскопия органов дыхания, органов пищеварения, мочевыделительной и половой систем и др.	тесты
6.	ИД-9ПК-1 Знать методы фиксации животных при проведении их клинического обследования ИД-10ПК-1 Знать технику проведения клинического исследования животных с использованием общих методов в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных	Раздел 6. Пневмография, ринография, ларингоскопия, торакоцентез, получение мокроты, катетеризация, прокол мочевого пузыря, цистоскопия	тесты
7.	ИД-7ПК-2 Знать показания к использованию цифрового оборудования и специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования животных в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных ИД-8ПК-2 Знать Правила безопасной работы с	Оценка знаний по всем разделам дисциплины	зачет

	цифровым оборудованием, инструментами и		
--	---	--	--

	оборудованием, используемыми при проведении специальных (инструментальных) исследований животных, в том числе при проведении рентгенологических исследований ИД-9ПК-2 Знать технику проведения исследования животных с использованием цифрового оборудования и специальных (инструментальных) методов в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных		
--	---	--	--

Примерный перечень оценочных средств

Таблица 2

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1.	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2.	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий
3.	Зачет	Средство контроля усвоения учебного материала, разделов дисциплины.	Вопросы к зачету

3. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 3

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
ПК-1 Сбор анамнеза жизни и болезни животных для выявления причин возникновения болезней, проведение общего клинического исследования животных с целью установления предварительного диагноза и определения дальнейшей программы исследований					
ИД-1ПК-1 Уметь осуществлять сбор и анализ информации о происхождении и назначении животных, способе и условиях содержания, кормлении (анамнез жизни животных), в том числе от устройств – датчиков, механизмов, сенсоров, меток и т.д.	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	ответ дан правильно с учетом 1-2 мелких погрешностей или 2-3 недочетов, исправленных самостоятельно по требованию преподавателя.	ответ дан в полном объеме; правильно выполняет анализ ошибок.	Самостоятельная работа, тесты
ИД-2ПК-1 Уметь осуществлять сбор и анализ информации о возникновении и проявлении болезней у животных, ранее перенесенных болезней, эпизоотологической обстановке (анамнез болезни животных), в том числе от устройств – датчиков, механизмов, сенсоров, меток и т.д.	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Самостоятельная работа, тесты
ИД-3ПК-1 Уметь фиксировать животных для обеспечения безопасности во время проведения клинического исследования	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Самостоятельная работа, тесты
ИД-4ПК-1 Уметь производить клиническое исследование животных с использованием общих методов: осмотра, пальпации, перкуссии, аускультации и термометрии	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Самостоятельная работа, тесты
ИД-5ПК-1 Уметь устанавливать предварительный диагноз на основе анализа анамнеза и клинического исследования общими методами	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Самостоятельная работа, тесты

ИД-8ПК-1 Знать формы и правила заполнения журнала для регистрации больных животных и истории болезни животного, в том числе, электронном виде в соответствии с требованиями ветеринарной отчетности	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, оответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Самостоятельная работа, тесты
ИД-9ПК-1 Знать методы фиксации животных при проведении их клинического обследования	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, оответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Самостоятельная работа, тесты
ИД-10ПК-1 Знать технику проведения клинического исследования животных с использованием общих методов в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, оответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Самостоятельная работа, тесты
ПК-2 Разработка программы исследований животных и проведение клинического исследования животных с использованием специальных (инструментальных) и лабораторных методов, в том числе для уточнения диагноза					
ИД-1ПК-2 Уметь производить исследование животных с помощью цифрового оборудования и с использованием специальных (инструментальных) методов, в том числе эндоскопии, зондирования, катетеризации, рентгенографии, электрокардиографии, эхографии	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Коллоквиум, тесты,
ИД-2ПК-2 Уметь осуществлять интерпретацию и анализ данных специальных (инструментальных) методов исследования животных для верификации диагноза	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Коллоквиум, тесты
ИД-7ПК-2 Знать показания к использованию цифрового оборудования и специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования животных в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Коллоквиум, тесты

животных		полном объеме			
ИД-8ПК-2 Знать Правила безопасной работы с цифровым оборудованием, инструментами и оборудованием, используемыми при проведении специальных (инструментальных) исследований животных, в том числе при проведении рентгенологических исследований	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Самостоятельная работа, тесты
ИД-9ПК-2 Знать технику проведения исследования животных с использованием цифрового оборудования и специальных (инструментальных) методов в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Самостоятельная работа, тесты

4. ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ И ИНЫХ МАТЕРИАЛОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Формируемая компетенция: ПК-1 Сбор анамнеза жизни и болезни животных для выявления причин возникновения болезней, проведение общего клинического исследования животных с целью установления предварительного диагноза и определения дальнейшей программы исследований

ИД-1ПК-1 Уметь осуществлять сбор и анализ информации о происхождении и назначении животных, способе и условиях содержания, кормлении (анамнез жизни животных), в том числе от устройств – датчиков, механизмов, сенсоров, меток и т.д.

ИД-2ПК-1 Уметь осуществлять сбор и анализ информации о возникновении и проявлении болезней у животных, ранее перенесенных болезней, эпизоотологической обстановке (анамнез болезни животных), в том числе от устройств – датчиков, механизмов, сенсоров, меток и т.д.

ИД-3ПК-1 Уметь фиксировать животных для обеспечения безопасности во время проведения клинического исследования

ИД-4ПК-1 Уметь производить клиническое исследование животных с использованием общих методов: осмотра, пальпации, перкуссии, аускультации и термометрии

ИД-5ПК-1 Уметь устанавливать предварительный диагноз на основе анализа анамнеза и клинического исследования общими методами

ИД-8ПК-1 Знать формы и правила заполнения журнала для регистрации больных животных и истории болезни животного, в том числе, электронном виде в соответствии с требованиями ветеринарной отчетности

ИД-9ПК-1 Знать методы фиксации животных при проведении их клинического обследования

ИД-10ПК-1 Знать технику проведения клинического исследования животных с использованием общих методов в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных

ПК-2 Разработка программы исследований животных и проведение клинического исследования животных с использованием специальных (инструментальных) и лабораторных методов, в том числе для уточнения диагноза

ИД-1ПК-2 Уметь производить исследование животных с помощью цифрового оборудования и с использованием специальных (инструментальных) методов, в том числе эндоскопии, зондирования, катетеризации, рентгенографии, электрокардиографии, эхографии

ИД-2ПК-2 Уметь осуществлять интерпретацию и анализ данных специальных (инструментальных) методов исследования животных для верификации диагноза

ИД-7ПК-2 Знать показания к использованию цифрового оборудования и специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования животных в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных

ИД-8ПК-2 Знать Правила безопасной работы с цифровым оборудованием, инструментами и оборудованием, используемыми при проведении специальных (инструментальных) исследований животных, в том числе при проведении рентгенологических исследований

ИД-9ПК-2 Знать технику проведения исследования животных с использованием цифрового оборудования и специальных (инструментальных) методов в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных

Перечень вопросов к зачету

1. Клиническое значение термографии.
2. Линейная томография.
3. Магнитно-резонансная томография.
4. Компьютерная томография.
5. Биопсия мягких тканей
6. Биопсия внутренних органов
7. Торакоцентез
8. Абдоминоцентез
9. Физические основы ультразвука и принципы ультразвуковой диагностики.
10. Эхокардиография.
11. УЗИ органов брюшной и тазовой полостей.
12. УЗИ органов грудной полости.
13. УЗИ поджелудочной и щитовидной железы.
14. Техника безопасности при работе с животными?
15. Назовите методы фиксации лошадей.
16. Назовите методы фиксации крупного рогатого скота.
17. Назовите методы фиксации мелких животных и птиц.
18. Дайте классификацию методов исследования животных.
19. Какие методы исследования животных относятся к специальным?
20. Что называется термографией и какие бывают методы термографии животных?
21. Клиническое значение измерения температуры на поверхности тела?

22. Зачем, откуда и как берут костно-мозговой пунктат?
23. Что определяют в костном мозге у животных. Чем отличаются результаты исследования костного мозга от анализа крови у здоровых животных?
24. Пункция лимфатических узлов. Клиническое значение.
25. Биопсия кожи. Показания, техника выполнения, клиническое значение.
26. Какими методами исследуют глотку? Дайте характеристику состояния глотки у здоровых животных. Какие изменения глотки могут быть при патологии, чем характеризуются эти изменения и при каких болезнях они отмечаются.
27. Какими методами исследуют пищевод? Дайте характеристику состояния пищевода у здоровых животных. Какие изменения пищевода могут быть при патологии, чем характеризуются эти изменения и при каких болезнях наблюдаются.
28. Что такое зондирование рубца? Каковы его цели? Опишите технику зондирования рубца у крупного рогатого скота.
29. Где располагается зоб у птиц? Как проводят его зондирование.
30. Зондирование желудка у лошадей.
31. Что называется зондированием желудка? Каковы его цели?
32. Где располагается сычуг у жвачных? Техника его зондирования.
33. Где располагается печень? Специальные методы её исследования?
34. Топография кишечника у рогатого скота. Техника прокола кишечника.
35. Топография кишечника у лошадей. Техника прокола кишечника.
 - Способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования органов и систем органов, общепринятые и современные методы исследования для диагностики и лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животным (ПК-1)
36. Что такое эндоскопия? Каковы её цели и клиническое значение?
37. Какие внутренние органы у лошадей исследуют при эндоскопии, где они располагаются, и на что при этом обращают внимание. Дайте характеристику состояния внутренних органов, которые исследуются при эндоскопии.
38. Какие внутренние органы у крупного рогатого скота исследуются при эндоскопии, где они располагаются и на что при этом обращают вниманием. Дайте характеристику состояния внутренних органов, которые исследуются у здоровых животных при эндоскопии.
39. Какие изменения каждого внутреннего органа, исследуемого методом эндоскопии, могут быть при патологии и на что указывает каждое из этих изменений.
40. Биопсия печени. Техника. Показания.
41. Биопсия селезенки, техника выполнения, показания.
42. Прокол придаточных пазух.
43. Ларингоскопия. Трахеоскопия.
44. Торакоцентез. Показания к его выполнению, методика выполнения.
45. Пункция перикарда, методика выполнения, показания.
46. Техника выполнения электрокардиографии.
47. Какую патологию возможно диагностировать с помощью ЭКГ.
48. Данные ЭКГ при нарушении функции проводимости.
49. Данные ЭКГ при нарушении функции сократимости.
50. Данные ЭКГ при нарушении функции автоматизма.
51. Данные ЭКГ при нарушении частоты сокращений.
52. Что такое фонокардиография, векторкардиография.
53. Измерение артериального и венозного давления. Клиническое значение.
54. Ультразвуковое исследование в диагностике патологий внутренних органов.

55. Техника выполнения УЗИ.
56. Катетеризация мочевого пузыря.
57. Биопсия почек.
58. УЗИ почек и мочевого пузыря. Клиническое значение.
59. Пункция спинномозгового канала. Показания к получению ликвора.
60. Основы рентгенодиагностики.
61. Рентгеноскопия.
62. Рентгенография.

4.1. Тесты по инструментальной диагностике:

ПК-1 Сбор анамнеза жизни и болезни животных для выявления причин возникновения болезней, проведение общего клинического исследования животных с целью установления предварительного диагноза и определения дальнейшей программы исследований

ИД-1ПК-1 Уметь осуществлять сбор и анализ информации о происхождении и назначении животных, способе и условиях содержания, кормлении (анамнез жизни животных), в том числе от устройств – датчиков, механизмов, сенсоров, меток и т.д.

ИД-2ПК-1 Уметь осуществлять сбор и анализ информации о возникновении и проявлении болезней у животных, ранее перенесенных болезней, эпизоотологической обстановке (анамнез болезни животных), в том числе от устройств – датчиков, механизмов, сенсоров, меток и т.д.

ИД-3ПК-1 Уметь фиксировать животных для обеспечения безопасности во время проведения клинического исследования

ИД-4ПК-1 Уметь производить клиническое исследование животных с использованием общих методов: осмотра, пальпации, перкуссии, аускультации и термометрии

ИД-5ПК-1 Уметь устанавливать предварительный диагноз на основе анализа анамнеза и клинического исследования общими методами

ИД-8ПК-1 Знать формы и правила заполнения журнала для регистрации больных животных и истории болезни животного, в том числе, электронном виде в соответствии с требованиями ветеринарной отчетности

ИД-9ПК-1 Знать методы фиксации животных при проведении их клинического обследования

ИД-10ПК-1 Знать технику проведения клинического исследования животных с использованием общих методов в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных

ПК-2 Разработка программы исследований животных и проведение клинического исследования животных с использованием специальных (инструментальных) и лабораторных методов, в том числе для уточнения диагноза

ИД-1ПК-2 Уметь производить исследование животных с помощью цифрового оборудования и с использованием специальных (инструментальных) методов, в том числе эндоскопии, зондирования, катетеризации, рентгенографии, электрокардиографии, эхографии

ИД-2ПК-2 Уметь осуществлять интерпретацию и анализ данных специальных (инструментальных) методов исследования животных для верификации диагноза

ИД-7ПК-2 Знать показания к использованию цифрового оборудования и специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования животных в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных

ИД-8ПК-2 Знать Правила безопасной работы с цифровым оборудованием, инструментами и оборудованием, используемыми при проведении специальных (инструментальных) исследований животных, в том числе при проведении рентгенологических исследований

ИД-9ПК-2 Знать технику проведения исследования животных с использованием цифрового оборудования и специальных (инструментальных) методов в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных

Тест 1. Метод ЭКГ предназначен

1. Для диагностики изменений сердечных тонов
2. Для обнаружения шумов сердца
3. Для диагностики сердечных аритмий
4. Для исследования кровеносных сосудов

Тест 2. Зубец Р на ЭКГ отражает:

1. Сокращение предсердий
2. Сокращение желудочков
3. Состояние проведения импульса возбуждения по предсердиям
4. Состояние проведения импульса возбуждения по желудочкам

Тест 3 Наибольшим автоматизмом обладает

1. Атриовентрикулярный узел
2. Волокна Пуркинье

3. Синоаурикулярный узел
 4. Пучок Гиса
- Тест 4 Нарушение автоматизма проявляются:
1. Блокадами
 2. Экстрасистолией
 3. Дыхательной аритмией
 4. Пароксизмальной тахикардией
- Тест 5 Нарушение проводимости сердца проявляется:
1. Синусовой тахикардией
 2. Предсердной экстрасистолией
 3. Блокадами
 4. Синусовой брадикардией
- Тест 6 Комплекс QRS на ЭКГ отражает
1. Сокращение предсердий
 2. Сокращение желудочков
 3. Проведение возбуждения по предсердиям
 4. Проведение импульса возбуждения по желудочкам
- Тест 7 Мерцательная аритмия это проявление нарушений функций:
1. Автоматизма и возбудимости
 2. Возбудимости и сократимости
 3. Возбудимости и проводимости
 4. Автоматизма и сократимости
- Тест 8 Пароксизмальная тахикардия – это нарушение функций
1. Автоматизма
 2. Сократимости
 3. Проводимости
 4. Возбудимости
- Тест 9 Синусовая аритмия это нарушение функций:
1. Автоматизма
 2. Возбудимости
 3. Сократимости
 4. Проводимости
- Тест 10 Блокады это нарушение функций
1. Возбудимости
 2. Автоматизма
 3. Проводимости
 4. Сократимости
- Тест 11 Альтернирующий пульс это нарушение функций
1. Автоматизма
 2. Сократимости
 3. Проводимости
 4. возбудимости
- Тест 12 Интервал PQ на ЭКГ означает
1. время проведения импульса возбуждения от предсердий до желудочков
 2. время охвата возбуждением желудочков
 3. возбуждение желудочков
 4. реполяризацию желудочков
- Тест 13 Магнитные зонды используются для зондирования:
1. сычуга у телят
 2. сетки
 3. желудка у лошади
 4. двенадцатиперстной кишки

Тест 14 Полная атриовентрикулярная блокада наблюдается при

1. нарушении автоматизма синусового узла
2. нарушении внутрисердечной проводимости
3. нарушении проводимости атриовентрикулярного узла
4. нарушении внутри желудочковой

проводимости Тест 15 ВКГ – графия предназначена

для

1. диагностики аритмий сердца
2. для диагностики пороков сердца
3. для изучения объёмно-пространственной природы электрических явлений в сердце
4. для определения границ сердца

Тест 16. ФКГ – графия предназначена для

1. диагностики пороков сердца
2. для диагностики аритмий сердца
3. для определения границ сердца
4. для изучения объёмно-пространственной природы электрических явлений в сердце

Тест 17 Структуру внутренних органов изучают с помощью

1. ЭКГ
2. Эндоскопии
3. Рентгенологически
4. Ультразвуком

Тест 18 Эхогенность – понятие, означающее способность отражать

1. Световой поток
2. Звуковые волны
3. Рентгеновские лучи
4. Радиоактивные лучи

Тест 19 Какие структуры у здоровых животных являются гиперэхогенными

1. Лёгкие
2. Печень
3. Почки
4. Кости

Тест 20 Какие структуры у здоровых животных являются гипозэхогенными

1. Кости
2. Воздух
3. Жидкость
4. Печень

Тест 21 Какие структуры у здоровых животных являются анэхогенными

1. Кости
2. Моча
3. Лёгкие
4. Почки

Тест 22 Какие датчики используют для УЗИ поверхностно расположенных очагов

1. Прямолинейные
2. Криволинейные
3. Фазируемые
4. Круговые

Тест 23 Какой датчик применяется для изучения глуболежащих образований

1. Прямолинейный
2. Конвексный
3. Фазируемый
4. Круговой

Тест 24 Какой метод используется для изучения двигающихся структур

1. А метод

2. М - метод
3. Д – метод
4. С – метод

Тест 25 Для катетеризации мочевого пузыря у жеребцов используют катетеры

1. Металлические
2. Полужёсткие
3. Мягкие
4. Катетер Дугина

Тест 26. Торакоцентез это:

1. Пункция мочевого пузыря
2. Пункция кишечника
3. Пункция грудной полости
4. Пункция сердечной сорочки

Тест 27. Биопсия печени у крупного рогатого скота проводится в:

1. Справа в 8 межреберье
2. Справа в 11 межреберье
3. Справа в 13 межреберье
4. Слева в 12 межреберье

Тест 28. Абдомиоцентез проводят:

1. На уровне маклока
2. На уровне плечевого сустава
3. В средней трети брюшной полости
4. Отступя на 2-3 см от белой линии живота

Тест 29. Пункцию книжки у крупного рогатого скота проводят:

1. Справа в 9-10 межреберье на уровне плечевого сустава
2. Справа за 13 ребром
3. Справа в 10 межреберье на уровне маклока
4. Слева в 9-10 межреберье на уровне плечевого сустава

Тест 30. Биопсию селезенки у крупного рогатого скота проводят в:

1. Справа в 8 межреберье
2. Справа в 11 межреберье
3. Справа в 13 межреберье
4. Слева в 12 межреберье

Тест 31 Зондирование сычуга проводят:

1. У коров
2. У телят молочного периода
3. У телят в возрасте 6-12 месяцев
4. У нетелей

Тест 32 Зондирование желудка у лошадей для получения желудочного сока проводят:

1. После скармливания порции овса
2. После выпойки теплой воды
3. После 16 часовой голодной диеты
4. За один-два часа до кормления

Тест 33 Сократительную функцию рубца исследуют:

1. Руминографом Горяиновой
2. Руминографом Домрачева
3. Бимануальной пальпацией.
4. Проникающей пальпацией.

Тест 34 Прокол книжки невозможен у:

1. Овец
2. Коз

3. Коров
4. Верблюдов

Тест 35 Пункцию грудной клетки у коров слева проводят:

1. В третьем межреберье
2. В четвертом межреберье
3. В пятом межреберье
4. В шестом межреберье

Тест 36 Пункцию грудной клетки справа у лошадей проводят:

1. В пятом межреберье
2. В шестом межреберье
3. В седьмом межреберье
4. В восьмом межреберье

Тест 37 Магнитные зонды используются для исследования:

1. Пищевода
2. Книжки
3. Рубца
4. Сетки

Тест 38 Автор первого учебника по ветеринарной рентгенологии

1. Домрачев
2. Вишняков
3. Синев
4. Рухлядев

Тест 39 Основное отведение на ЭКГ

1. aVL
2. aVF
3. I
4. II

Тест 40 УЗИ мочевого пузыря у животных проводят?

1. После приема корма.
2. Перед прогулкой
3. При наполненном мочевом пузыре.
4. После голодания.

Тест 41 Термография позволяет определить

1. Температуру тела
2. Температуру слизистых оболочек
3. Температуру внутренних органов
4. Температуру кожи.

Тест 42 Отметьте используемое в практике рентгеноконтрастное вещество

1. Сульфат бария
2. Сульфат калия
3. Сульфат кальция
4. Сульфат железа.

Тест 43 Венозное давление измеряют в:

1. мм ртутного столба
2. мм водного столба
3. см
4. атм.

Тест 44 Сфигмография – это запись

1. сокращений рубца
2. перистальтики кишечника
3. пульса

4. дыхания

Тест 45 Контрольный милливольт на ЭКГ составляет

1. 5, 10 или 20 мм
2. 5, 15 или 25 мм
3. 10, 15 или 20 мм
4. 10, 20 или 30 мм

Тест 46 Эндоскопию используют при исследовании:

1. Пищевода и желудка
2. Желудка и печени
3. Кишечника и селезенки
4. Пищевода и печени

Тест 47 Зондирование желудка у лошади осуществляют:?

1. Ротопищеводным зондом
2. Пищеводным зондом
3. Носопищеводным зондом
4. Желудочным зондом

Тест 48 Цистоскопия – это

1. Эндоскопия селезенки
2. Эндоскопия печени
3. Эндоскопия мочевого пузыря
4. Эндоскопия матки

Тест 49 Отрицательный зубец Р означает

1. Возникновение импульса в левом предсердии
2. Нарушение проведения импульса в правом желудочке
3. Блокаду левой ножки Гиса
4. Блокаду правой ножки Гиса

Тест 50 Отоскопия – это

1. Исследование небной занавески
2. Исследование воздухоносного мешка
3. Исследование уха
4. Исследование волосяных луковиц.

4.3. Перечень вопросов к коллоквиуму

ПК-2 Разработка программы исследований животных и проведение клинического исследования животных с использованием специальных (инструментальных) и лабораторных методов, в том числе для уточнения диагноза

ИД-1ПК-2 Уметь производить исследование животных с помощью цифрового оборудования и с использованием специальных (инструментальных) методов, в том числе эндоскопии, зондирования, катетеризации, рентгенографии, электрокардиографии, эхографии

ИД-2ПК-2 Уметь осуществлять интерпретацию и анализ данных специальных (инструментальных) методов исследования животных для верификации диагноза

ИД-7ПК-2 Знать показания к использованию цифрового оборудования и специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования животных в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных

ИД-8ПК-2 Знать Правила безопасной работы с цифровым оборудованием, инструментами и оборудованием, используемыми при проведении специальных (инструментальных) исследований животных, в том числе при проведении рентгенологических исследований

ИД-9ПК-2 Знать технику проведения исследования животных с использованием цифрового оборудования и специальных (инструментальных) методов в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных

1. Показания для проведения ЭКГ.
2. Катетеризация мочевого пузыря у жеребца.
3. Сонография почек.
4. Зондирование сычуга.

5. Сфигмография
6. Подготовка животного к УЗИ мочевого пузыря.
7. Катетеризация мочевого пузыря коров.
8. Отведения ЭКГ.
9. Артефакты на УЗИ.
10. Прокол рубца.
11. Сущность метода ЭКГ.
12. Сущность метода УЗИ
13. Инструментальные методы исследования ЖКТ.
14. Отведения в ЭКГ.
15. Понятия и типы эхогенности.
16. Прокол грудной клетки.
17. Что означают зубцы нормальной ЭКГ.
18. Типы датчиков УЗИ
19. Прокол живота у КРС
20. Требования для получения хорошей ЭКГ.
21. Конкременты на сонограммах.
22. Руменография.
23. Виды электрокардиографов.
24. Подготовка животного к УЗИ.
25. Торакоцентез.
26. Контрольный милливольт на ЭКГ.
27. Способы выведения изображения УЗИ.
28. Абдомиоцентез.
29. Отведения в ЭКГ, основные и усиленные.
30. Типы датчиков УЗИ.
31. Зондирование пищевода.
32. Норма и патология зубца Т на ЭКГ.
33. Эхогенности и её разновидности на УЗИ.
34. Цистоскопия.
35. Интервал S-T норма и патология.
36. Эхоструктура на УЗИ.
37. Прокол живота у мелких животных.
38. Изменение зубца S на ЭКГ.
39. Плоскости сканирования при УЗИ

ПК-1 Сбор анамнеза жизни и болезни животных для выявления причин возникновения болезней, проведение общего клинического исследования животных с целью установления предварительного диагноза и определения дальнейшей программы исследований

ИД-1ПК-1 Уметь осуществлять сбор и анализ информации о происхождении и назначении животных, способе и условиях содержания, кормлении (анамнез жизни животных), в том числе от устройств – датчиков, механизмов, сенсоров, меток и т.д.

ИД-2ПК-1 Уметь осуществлять сбор и анализ информации о возникновении и проявлении болезней у животных, ранее перенесенных болезней, эпизоотологической обстановке (анамнез болезни животных), в том числе от устройств – датчиков, механизмов, сенсоров, меток и т.д.

ИД-3ПК-1 Уметь фиксировать животных для обеспечения безопасности во время проведения клинического исследования

ИД-4ПК-1 Уметь производить клиническое исследование животных с использованием общих методов: осмотра, пальпации, перкуссии, аускультации и термометрии

ИД-5ПК-1 Уметь устанавливать предварительный диагноз на основе анализа анамнеза и клинического исследования общими методами

ИД-8ПК-1 Знать формы и правила заполнения журнала для регистрации больных животных и истории болезни животного, в том числе, электронном виде в соответствии с требованиями ветеринарной отчетности

ИД-9ПК-1 Знать методы фиксации животных при проведении их клинического обследования

ИД-10ПК-1 Знать технику проведения клинического исследования животных с использованием общих методов в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных

40. Зонд Черкасова.

41. Изменение зубца R на ЭКГ.

42. Реверберация на УЗИ.
43. Магнитное зондирование рубца.
44. Патология зубца Q на ЭКГ.
45. Хвост кометы на УЗИ
46. Зондирование сычуга.
47. Комплекс QRS на ЭКГ.
48. Акустическая тень на УЗИ.
49. Прокол рубца.
50. Значение интервала P-Q на ЭКГ.
51. Акустическое окно на УЗИ.
52. Прокол грудной полости.
53. Значение и изменения зубца Р на ЭКГ.
54. Подготовка животного к УЗИ матки.
55. Пункция книжки.
56. Проводящая система сердца.
57. Основные ультразвуковые характеристики.
58. Катетеризация мочевого пузыря быков производителей.
59. Техника ЭКГ.
60. Сущность метода УЗИ.
61. Катетеризация мочевого пузыря у кошек.
62. Сущность метода ЭКГ.
63. Помехи и артефакты на УЗИ.
64. Методика зондирования желудка лошади для получения желудочного сока.
65. ФКГ, тоны на ФКГ.
66. Патологические образования на УЗИ.
67. Прокол живота.
68. Патологические изменения зубцов ЭКГ.
69. Скрининговое УЗИ.
70. Прокол грудной клетки.
71. Сфигмография.
72. Подготовка животного к УЗИ.
73. Зондирование пищевода.
74. Значения зубцов нормальной ЭКГ.
75. Понятия и типы эхогенности.
76. Цистоскопия.
77. Отведения в ЭКГ, основные и усиленные.
78. Типы датчиков УЗИ.
79. Биопсия печени.

**5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ
ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И
НАВЫКОВ
И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ
ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**

Критерии оценивания знаний обучающихся при проведении коллоквиума:

- **Отметка «отлично»** - обучающийся четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры.
- **Отметка «хорошо»** - обучающийся допускает отдельные погрешности в ответе
- **Отметка «удовлетворительно»** - обучающийся обнаруживает пробелы в знаниях основного учебного и нормативного материала.

- **Отметка «неудовлетворительно»** - обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи.

Критерии оценивания знаний обучающихся при проведении тестирования:

Результат тестирования оценивается по процентной шкале оценки. Каждому обучающемуся предлагается комплект тестовых заданий из 25 вопросов:

- **Отметка «отлично»** – 25-22 правильных ответов.
- **Отметка «хорошо»** – 21-18 правильных ответов.
- **Отметка «удовлетворительно»** – 17-13 правильных ответов.
- **Отметка «неудовлетворительно»** – менее 13 правильных ответов

Критерии знаний при проведении зачета:

- **Оценка «зачтено»** должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»).

- **Оценка «не зачтено»** должна соответствовать параметрам оценки «неудовлетворительно».

- **Отметка «отлично»** – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

- **Отметка «хорошо»** – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в стандартных ситуациях. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

- **Отметка «удовлетворительно»** – не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, допускаются значительные ошибки, проявляется частичное отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации. –

- **Отметка «неудовлетворительно»** – не выполнены виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по большему ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации