

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ
БПОУ ВО «Вологодский аграрно-экономический колледж»

Фонд оценочных средств
по дисциплине
ОП 10 Клинические лабораторные исследования
для специальности 36.02.01 Ветеринария

Вологда
2022

РАЗРАБОТЧИК:

Мишустина Ж.Н. Преподаватель БПОУ ВО

«Вологодский аграрно-экономический колледж»

Ф.И.О., должность, организация

РАССМОТРЕНО

на заседании методической комиссии

ветеринарных дисциплин

протокол №_1 от 31 августа 2022 г

председатель комиссии



(подпись)

А.С. Тераевич

Содержание

1. Общие положения	4
2. Перечень оценочных средств текущего контроля успеваемости	5
Вопросы к дифференцированному зачету по дисциплине ОП 10 Клинические лабораторные исследования для групп.....	18
ОПИСЬ	21

1. Общие положения

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу *по дисциплине ОП 10 Клинические лабораторные исследования*

ФОС включает контрольные материалы для проведения текущего и итогового контроля в форме дифференцированного зачета (в 8-м семестре). ФОС разработан на основании положений:

ФГОС СПО по специальности 36.02.01 Ветеринария;

основной профессиональной образовательной программы по специальности

«Ветеринария»;

программы профессиональной дисциплины ОП 10 Клинические лабораторные исследования

1.2 Перечень основных показателей оценки результатов, элементов практиче-ского опыта, знаний и умений, подлежащих текущему контролю и промежу- точной аттестации

3.

Код	Наименование результата обучения
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Ветеринарный фельдшер должен обладать профессиональными компетенция-ми, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Предупреждение заболеваний животных, проведение санитарно-просветительской деятельности.
ПК 2.2	Выполнение лечебно-диагностических ветеринарных манипуляций.
ЛР 4	Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости.

1. Перечень оценочных средств текущего контроля успеваемости

1.1 Устный контроль.

Тематика устных опросов:

Тема 1.1. Введение.

1. Основная деятельность ветеринарной лаборатории
2. Перечислите отделы в ветеринарной лаборатории
3. дать краткую характеристику каждого отдела в вет.лаборатории
4. Перечислить методы стерилизации и подготовки питательных сред

Тема 2.1. Серологические исследования.

1. Что такое серология
2. Назовите виды серологических реакций
3. Дайте определение реакциям РА, РИД, РТГА, РСК
4. Постановка реакции агглютинации
5. Постановка реакции иммунодиффузии
6. Как проводят оценку результатов РА
7. Как проводят оценку результатов РИД

Тема 2.2. Лабораторные исследования

1. Основная задача микроскопии мазка крови
2. Что такое бактериологический посев
3. Какие правила должны соблюдать при взятии крови
4. Как приготовить мазок крови
5. Что такое фиксация мазка крови
6. Как понять фиксированные и не фиксированный мазок крови
7. Какие существуют методы окраски мазков крови
8. Как производится подсчет эритроцитов
9. Как производится подсчет лейкоцитов
10. Что такое камера Горяева
11. Как подготовить камеру Горяева к исследованию и для чего ее используют
12. Что такое лейкоцитарная формула
13. Что такое эритроциты и лейкоциты
14. Перечислите физ-химические свойства мочи
15. Как определить реакцию мочи
16. Как определить плотность мочи
17. Что относится к органическому и не органическому осадку мочи
18. Дайте определение протеинурия, гематурия, глюкозурия, олигурия, полиурия, анария, ишурия

Методика проведения

Устный контроль проводится в форме фронтального, индивидуального опроса.

Критерии оценивания

№	Оценка	Характеристика критерия
1.	«Отлично» -5	Вопрос раскрыт полностью, логично, указаны примеры.
2.	«Хорошо» -4	Вопрос раскрыт полностью, но нет конкретного ответа.
3.	«Удовлетворительно» -3	В данном ответе отсутствуют существенные характеристики вопроса, нет логики.
4.	«Неудовлетворительно» -2	Вопрос не раскрыт, ответ отсутствует.

1.2 Письменный контроль в форме вариантов, проверка знаний по разделу № 3 Ультразвуковая диагностика

Тема 3.1. Ультразвуковая диагностика.

1. Для чего используют ультразвук в ветеринарии
2. Что такое звук и ультразвук
3. Из чего состоит УЗ сканер, основные настройки УЗИ аппарата
4. Виды и движения датчиков
5. Как производится измерения расстояния при УЗИ сканировании
6. Подготовка к УЗИ диагностике животного
7. Что такое эхогенность и эхоструктура
8. Перечислите эхоструктуры
9. Что такое артефакт, какие бывают артефакты
10. Перечислите параметры органов при УЗИ сканировании
11. Что такое пьезоэлемент и где он содержится
12. Что такое реверберация?
13. Какой орган не выступает за край реберной дуги, расположен между брюшной и диафрагмой?
14. Перечислите рекомендации для владельца животного к УЗИ диагностике?
15. Показание к УЗИ диагностике
16. Зарисуйте звуковую волну и обозначьте на ней период, дайте определение и ед. измерения
17. Зарисуйте звуковую волну и покажите на ней амплитуду и затухание дайте им определение
18. Дать определение артефактам зеркальное отражение и артефакт псевдослизи

- 19.Опишите УЗИ картину при кисте почек и поликистозе почек
- 20.Опишите УЗИ картину в норме печени
- 21.Опишите УЗИ картину в норме почек
- 22.Опишите УЗИ картину в норме селезенки
- 23.Опишите УЗИ картину в норме желчного пузыря
- 24.Опишите УЗИ картину в норме мочевого пузыря
25. Не парный трубчатый орган сканируют между лонной костью и пупком это,
26. на какой неделе беременности проводят подсчет плодов?
- 27.Тонкий гиперэхогенный слой, окаймляющий почку это.....,
- 28.Какой орган не выступает за край реберной дуги, располагается между брюшиной и диафрагмой?

Методика проведения письменной самостоятельной работы

Самостоятельная работа рассчитана на 10-20 минут. Всего 13 вариантов, студент вытаскивает билет и дает письменный развернутый ответ.

Критерии оценивания вариативного теста

№	Оценка	Характеристика критерия
1.	«Отлично» - 5	Вопрос раскрыт полностью, логично, указаны примеры.
2.	«Хорошо» - 4	Вопрос раскрыт полностью, но нет конкретного ответа.
3.	«Удовлетворительно» - 3	В данном ответе отсутствуют существенные характеристики вопроса, нет логики.
4.	«Неудовлетворительно» - 2	Вопрос не раскрыт, ответ отсутствует.

1.3 Лабораторно-практический контроль в форме отработки умений и навыков

Тема 2.1 Серологические исследования

Лабораторная работа. Постановка пробирочной реакции агглютинации

Постановку пробирочной реакции агглютинации

Студенту необходимо подготовить рабочее место к проведению реакции. Подготовку компонентов реакции к работе необходимо осуществить в соответствии с «Наставлением по применению набора для серологической диагностики бруцеллеза крупного рогатого скота».

Описание.

- Соблюдение правил асептики, антисептики и правил личной гигиены;
- Соблюдение правил техники безопасности;
- Подготовка рабочего места;
- Выбор последовательности действий в соответствии с требованием метода.

Алгоритм работы.

Подготовка рабочего места.

Постановка пробирочной реакции:

Для исследования каждой испытуемой сыворотки крови требуется 5 пробирок. В пробирке первого ряда делают исходное разведение. Для этого сыворотку крови крупного рогатого скота, лошадей, верблюдов берут в дозе 0,1 мл и вносят в пробирку, добавляют к ней 2,4 мл соответствующего раствора хлорида натрия. После приготовления исходного разведения сывороток в пробирки третьего, четвертого и пятого рядов вносят по 0,5 мл соответствующего раствора хлорида натрия. Затем из пробирки первого ряда переносят в пробирки второго и третьего рядов по 0,5 мл исходного разведения сывороток. В пробирке третьего ряда смешивают растворы и переносят 0,5 мл в пробирку четвертого ряда, из четвертого - в пятый. Из пробирки пятого ряда 0,5 мл жидкости удаляют. После этого в каждую пробирку второго, третьего, четвертого и пятого рядов с разведенными сыворотками вносят по 0,5 мл антигена, предварительно разведенного 1:10 соответствующим раствором хлорида натрия.

Каждый раз при постановки реакции агглютинации готовим стандарты мутности, которые помогают более объективно оценить результаты реакции. Готовят их таким образом: в четыре пробирки последовательно наливают 1, 2, 3, 4, мл антигена, разведенного 1:10. Затем в том же порядке в первые три пробирки добавляют 3, 2, 1 мл физиологического раствора. В четвертую пробирку раствор не добавляют. Пробирки встряхивают. Затем из каждой пробирки переносят по 0,5 мл раствора в чистые пробирки Флоринского и добавляют по 0,5 мл физиологического раствора в каждую. Стандарты мутности готовы и соответствуют 75, 50, 25 и 0 % просветления жидкости. Их готовят в день постановки основной реакции и выдерживают в термостате одновременно с основной реакцией. После добавления всех компонентов штативы с пробирками встряхивают и помещают в термостат при температуре 37-38°C на 16-20 часов, затем выдерживают при комнатной температуре 1 час и проводят учет реакции

Уборка рабочего места.

Лабораторная работа Постановка реакции иммунодиффузии

Студенту необходимо подготовить рабочее место к проведению РИД. Подготовку компонентов реакции к работе необходимо осуществить в соответствии с «Наставлением по применению набора для серологической диагностики лейкоза крупного рогатого скота».

Описание.

Соблюдение правил асептики, антисептики и правил личной гигиены;

Соблюдение правил техники безопасности;

Подготовка рабочего места;

Выбор последовательности действий в соответствии с требованиями метода.

Алгоритм работы.

После застывания агара в чашке Петри специальным штампом-пробойником делают лунки в геле, не допуская образования трещин между ними и отслоения агара от дна чашки. В каждой чашке делают по четыре фигуры, каждая из которых состоит из семи лунок: одна в центре, остальные по периферии. Диаметр каждой лунки составляет 7 мм, расстояние между центральной и периферическими лунками - 3 мм. Образовавшиеся диски геля удаляют из лунок канюлей, соединенных с вакуумным насосом.

Антиген, контрольные и испытуемые сыворотки вносят в лунки каждой фигуры пастеровскими или автоматическими пипетками со сменными наконечниками.

Антиген (А) вносят в центральную лунку, две диаметрально противоположные лунки заполняют контрольной сывороткой (КС). Оставшиеся в фигуре 4 периферические лунки (1, 2, 3, 4) заполняют испытуемыми сыворотками. Лунки заполняют доверху, не допуская переливания жидкости через край. После заполнения всех лунок чашки Петри закрывают крышками и инкубируют во влажной камере при температуре 22 - 27 °С.

Уборка рабочего места.

- ✓ Реакцию учитывают не ранее чем через 48 ч и не позднее чем через 96 ч. Чашки просматривают на темном фоне, направляя сфокусированный луч осветителя на дно чашки под углом 30 - 45°. Специфичность реакции оценивают по контрольной линии преципитата. Если она отсутствует или слабо выражена, то реакцию следует повторить.

Уборка рабочего места.

Лабораторная работа Приготовление и окраска мазков –крови по Рамановского Гимза

Студенту необходимо подготовить рабочее место, спец.одежду, соблюдать правила асептики и антисептики, соблюдать правила личной гигиены при работе с биоматериалом, продемонстрировать умения работать с микроскопом, выполнять подсчёт форменных элементов крови,

интерпретировать результаты.

Описание.

Подготовить рабочее место.

Приготовить мазок крови

Провести фиксацию и высушивание приготовленного мазка.

Произвести окраску мазка фиксатором-красителем эозин метиленовым синим типа Лейшмана

Произвести микропирование и подсчет форменных элементов крови.

Произвести уборку рабочего места.

Лабораторная работа Проведение гематологического анализа крови.

Дать заключение по результатам лабораторного исследования крови

Показатели норма	норма	результат
Эритроциты, млн/мкл	5,5 - 8,5	8,1
Гемоглобин, г/л	120 - 180	121
СОЭ, мм/ч	0 - 13	3
Тромбоциты, тыс/мкл	200 - 500	200
Базофилы, %	6 - 17	31
Лейкоциты, тыс/мкл	4,5 – 12,0	18,4
Эозинофилы, %	0 - 2	1
Нейтрофилы Ю, %	0	1
П, %	0 - 3	24
С, %	60 - 77	77
Лимфоциты, %	12 - 30	22
Моноциты, %	3 - 10	8

Дать заключение по результатам лабораторного исследования крови

Показатели норма	норма	результат
АЛТ	10 - 55	74,9
АСТ	10 - 55	75,4
Амилаза	280 - 942	1320,9
Глобулин	26 - 46	22,8
Мочевина	2,1 - 8,3	15
Креатинин	68 - 124	125
Общий белок	58 - 78	51,9
Лейкоциты	6 - 17	18,9
Нейтрофилы – С	60 - 70	82
Лимфоциты	20 - 77	13

Лабораторная работа Исследование мочи с помощью анализатора

Студенту необходимо подготовить рабочее место к проведению процедуры, определить физические, химические и микроскопические показатели предложенного образца. Дать интерпретацию полученным результатам. Студент должен соблюдать правила личной гигиены; соблюдение правил техники безопасности; правильную последовательность подготовки рабочего места; выбор последовательности действий, который обеспечит получение всех заявленных показателей; работа с центрифугой, микроскопом и анализатором; грамотность выполнения манипуляций и анализа полученных результатов.

Заполнить таблицу Результаты исследования мочи.

Показатели норма	норма	результат
Количество		20 - 25
Цвет	Желтый	Темно-желтый с красным оттенком
Прозрачность	Прозрачная	Мутная
Консистенция	Жидкая	Вязкая
Запах	Специфический	Специфический
Примеси	нет	Кровь, слизь
рН	Кислая	Кислая
Лейкоциты	0 - 1	6 – 9 в поле зрения

Получить осадок мочи при помощи центрифугирования. Вынести заключение, какие частицы присутствуют в осадке мочи, пользуясь раздаточным материалом.

Анализ осадка мочи под микроскопом - форма наблюдаемых частиц осадка

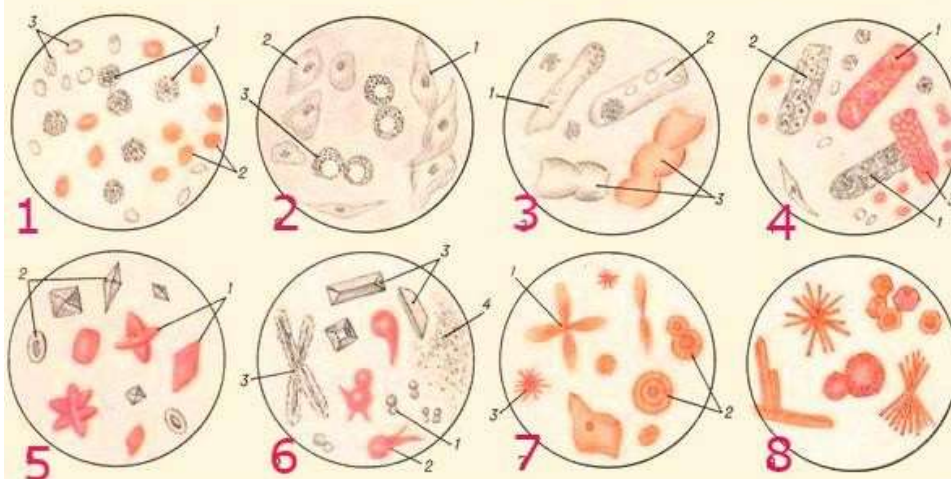


Рисунок №1: Лейкоциты и эритроциты в осадке мочи. 1- Лейкоциты, 2 - Свежие эритроциты, 3- Вышелоченные эритроциты

Рисунок №2: Эпителиальные клетки. 1- Плоский эпителий 2- Полиморфный эпителий мочевых путей, 3- Почечный эпителий.

Рисунок №3: Цилиндры. 1- Гиалиновый, 2- Гиалиновый с наложением эритроцитов и лейкоцитов, 3 -Восковидные

Рисунок №4: Цилиндры. 1- Зернистые, 2- Эпителиальный, 3- Кровяной

Рисунок №5: Соли в осадке кислой мочи. 1- Кристаллы мочевой кислоты, 2- Кристаллы щавелевокислой извести.

Рисунок №6: Соли в осадке щелочной мочи. 1- Кристаллы углекислой извести 2- кристаллы мочекислного аммония, 3- Кристаллы трипельфосфатов, 4- аморфные фосфаты.

Рисунок №7: Редкие соли. 1- Кристаллы тирозина, 2- Кристаллы лейцина, 3-Кристаллы билирубина. Характерно желтушное окрашивание мочи.

Рисунок №8: Кристаллы сульфаниламидных препаратов.

1.4 Практический контроль в форме анализа проблемных ситуаций проводится по темам:

Тема 3.1. Ультразвуковая диагностика

Практическое занятие Отработка умений и навыков ультразвуковой диагностики на разных видах животных.

Методика проведения практического контроля.

Студенту необходимо произвести клинический осмотр домашнего животного. Дать интерпретацию полученным результатам.

Описание.

Соблюдение правил личной гигиены;

Соблюдение правил техники безопасности;

Соблюдение плана клинического обследования животного.

Работа с фонендоскопом, мерной лентой и термометром.

Интерпретация результатов. Оценка проведения обследования, грамотности и полноты заполнения бланка клинического УЗИ исследования.

Алгоритм работы.

Подготовка рабочего места.

Определить габитус.

Выбрать наиболее подходящий способ фиксации животного для выполнения последующих манипуляций.

Исследование кожи, ее производных, слизистых оболочек и лимфатических узлов.

Определить число сердечных сокращений, дыхательных движений; термометрия.

Провести исследование органов грудной и брюшной полости, опорно-двигательного аппарата и нервной системы доступными способами.

Провести исследование органов брюшной полости с помощью аппарата ультразвуковой диагностики:

- Исследование мочевого пузыря;
- Исследование почек;
- Исследование печени;
- Исследование селезенки;
- Исследование желчного пузыря.

Заполнение протокола УЗИ-диагностики. Дать рекомендации согласно результатам исследования.

Уборка рабочего места

Протокол ультразвукового исследования

«___» _____ 20_г

Вид животного _____ пол _____

Возраст _____ Кличка _____ Клеймо _____

Владелец _____

Свободная жидкость в брюшной полости: (есть, нет)

Дополнительное описание:

Мочевой пузырь

Степень наполнения: (пустой, наполненный, чрезмерно наполнен)

Размеры _____ мм. х _____ мм.

Содержимое: (однородное, неоднородное)

Гиперэхогенное, гипозоногенные образования: наличие содержимого (есть, нет,) описание.

Переднебоковая стенка: утолщена, не утолщена, размеры _____ мм.

Матка

Визуализация: не визуализируется, визуализируется

Левый рог: Диаметр _____ мм., толщина стенок _____ мм., не изменена, незначительно изменена, увеличена, значительно увеличена.

Полость: не просматривается, просматривается.

Содержимое: однородное, неоднородное

Правый рог: Диаметр _____ мм., толщина стенок _____ мм., не изменена, незначительно изменена, увеличена, значительно увеличена.

Полость: не просматривается, просматривается.

Содержимое: однородное, неоднородное

Гиперэхогенное, гипозоногенные образования: есть, нет, количество, описание

Беременность: сердцебиения: есть, нет, наличие аномалий

Дополнительные данные:

Простата

Размеры _____ мм. х _____ мм., увеличена, не увеличена. Форма:

Границы: четкие, нечеткие, прерывистые. Эхоструктура однородная, неоднородная.

Гипер-	гипоэхогенные	образования:	есть,	нет,	количество,	описание
<hr/>						
<hr/>						

Эхогенность: гипоэхогенная, изоэхогенная, гиперэхогенная.

Дополнительные данные.

Печень

Размеры: мм. х мм. увеличена, не увеличена

Границы: четкие, не четкие, прерывистые. Эхоструктура: однородная, неоднородная.

Гипер-	гипоэхогенные	образования:	есть,	нет,	количество,	описание
<hr/>						
<hr/>						

Эхогенность: гипоэхогенная, изоэхогенная, гиперэхогенная.

Дыхательная экскурсия: подвижная, неподвижная

Сосудистый рисунок: выражен, не выражен

Воротная вена:

Дополнительные данные:

Желчный пузырь

Форма:

Степень наполнения: пустой, наполненный, чрезмерно наполнен.

Размеры мм. х мм. Содержимое: однородное, неоднородное.

Гипер-	гипоэхогенные	образования:	есть,	нет,	количество,	описание
<hr/>						
<hr/>						

Стенка: утолщена, не утолщена. Размеры мм.

Дополнительное описание:

Селезенка

Расположение: не изменено, изменено. Размеры мм. х мм. Увеличена, неувеличена.

Эхоструктура: однородная, неоднородная.

Гипер- гипозоногенные образования: есть, нет, количество, описание

Эхогенность: гипозоногенная, изоэхогенная, гиперэхогенная.

Сосудистый рисунок: выражен, невыражен, описание

Почки

Почка левая.

Визуализация: четкая, нечеткая. Расположение: изменено, не изменено.

Размеры мм. х мм. Увеличена, не увеличена. Форма

Капсула почки – эхогенность, толщина мм.

Контурь: четкие, не четкие. синус: не изменен, расширен, уплотнен.

Эхогенность коркового слоя: повышена, понижена, норма. Толщина коркового слоя мм.

Эхогенность мозгового слоя: повышена, понижена, норма. Толщина мозгового слоя мм.

Корково-мозговая дифференциация: четкая, нечеткая, отсутствует.

Гипер- гипозоногенные образования: есть, нет, количество, описание

Почка правая

Визуализация: четкая, нечеткая. Расположение: изменено, не изменено.

Размеры мм. х мм. Увеличена, не увеличена. Форма

Капсула почки – эхогенность, толщина мм.

Контурь: четкие, не четкие. синус: не изменен, расширен, уплотнен.

Эхогенность коркового слоя: повышена, понижена, норма. Толщина коркового слоя мм.

Эхогенность мозгового слоя: повышена, понижена, норма. Толщина мозгового слоя мм.

Корково-мозговая дифференциация: четкая, нечеткая, отсутствует.

Гипер-	гипоэхогенные	образования:	есть,	нет,	количество,	описание
--------	---------------	--------------	-------	------	-------------	----------

ЖКТ,петликишечника

3.ЗАКЛЮЧЕНИЕ

«_»_20_г.

Ветеринарный врач_

Вопросы к дифференцированному зачету по дисциплине ОП 10 Клинические лабораторные исследования для групп _____

Теоретическая часть

1. Основная деятельность вет.лаборатории
2. Какие отделы существуют в вет. лаборатории, дайте им краткую характеристику
3. Что изучает серология
4. Как проводят исследования на паразитарные болезни
5. ветеринарно- санитарная экспертиза пищевых продукты
6. Что включают в себя клинические лабораторные исследования
7. Что такое бактериологический посев
8. Как проводят исследование для обнаружения эктопаразитов, дерматофитов
9. Физ-химический анализ кала
10. Микроскопическое исследование осадка мочи
11. Основная задачи микроскопии мазка крови
12. Физ-химический анализ мочи
13. Правила взятия крови у животных, соблюдение асептики и антисептики
14. Как определить реакцию мочи у животных
15. Правила отбора мочи у животных
16. Правила отбора кала у животных
17. Что определяют в химическом анализе мочи
18. Подготовка физ.раствора, подготовка фенолизированного физ.раствора
19. Методика проведения реакции агглютинации
20. Учет реакции агглютинации
21. Какие требуются компоненты при исследовании на реакцию агглютинации, через, сколько подводим итог
22. Методика подготовки гелевого агара
23. Методика проведения реакции иммунной диффузии
24. Оценка результатов РИД
25. Дать определения реакциям РА, РИД, РТГА, РСК, для какой диагностики используют РСК
26. Из чего состоит камера Горяева
27. Для чего используют двойной экран при уз диагностики и секторный датчик
28. Назовите виды серологических реакций
29. Дайте определение УЗ, звук, инфразвук
30. Виды и движение датчиков
31. Сколько оттенков имеет ткань, какие выделяют структуры
32. Что такое пьезоэлемент, где он содержится
33. Что такое эхогенность и артефакт

34. Зеркальное отражение это ..., артефакт псевдослизи
35. Параметры органов
36. Дайте определение гемоглобин, эритроциты(RBG), СОЭ
37. Что такое лейкоциты и что к ним относится, дайте им определение
38. Перечислите, какие бывают нейтрофилы. Какие клетки крови обеспечивают иммунную защиту в организме.
39. Какие клетки крови являются маркерами аллергических заболеваний
40. Дайте определение протеинурия, глюкозурия, гематурия, анурия, ишурия, олигурия
41. Показания к уз диагностики мочевого пузыря
42. Показания к уз диагностики печени
43. Показания к уз диагностики селезенки
44. Какие существуют методы исследования
45. Специальные методы исследования
46. Как проводится катетеризация
47. Как проводится зондирование
48. Рентгенологический метод исследования
49. Что относится к лабораторным методам исследования
50. Метод последовательного промывания
51. Гематологический метод исследования
52. Подготовка животного к рентгену
53. Что относится к общим методам исследования
54. Как определить плотность и реакцию мочи
55. Критерии мазка крови
56. Методы фиксации мазков крови

Практическая часть

1. Зарисуйте звуковую волну и обозначьте на ней период, дайте определение и ед.измерения
2. Зарисуйте звуковую волну и покажите на ней амплитуду и затухание дайте им определение
3. Подготовка животного к УЗ диагностике
4. Из чего состоит УЗИ сканер
5. Визуализация мочевого пузыря
6. Визуализация матки
7. УЗИ при беременности
8. Визуализация селезенки
9. Визуализация печени
10. Визуализация почек
11. Заполните протокол УЗ исследования печени
12. Заполните протокол УЗ исследования желчного пузыря

13. Заполните протокол УЗ исследования почек
14. Заполните протокол УЗ исследования селезенки
15. Заполните протокол УЗ исследования Мочевого пузыря
16. Приготовление мазка крови
17. Окраска крови по Лейшману
18. Окраска крови по Романовского Гимза
19. Метод нативного мазка кала
20. Метод флотации
21. Метод Фюллеборна
22. Метод последовательного промывания
23. Гематологический метод исследования
24. Как производится измерение сканирования при УЗИ исследовании
25. Метод подсчета лейкоцитов крови в камере Горяева
26. Метод подсчета эритроцитов крови в камере Горяева
27. Провести реакцию агглютинации
28. Провести реакцию иммунной диффузии

Критерии оценки

Оценка	Характеристика критерия
«Отлично» -5	Вопрос раскрыт полностью, ответ построен правильно. Полноценный, связанный рассказ
«Хорошо» -4	Вопрос раскрыт полностью, но нет конкретики
«Удовлетворительно» -3	В данном ответе не полностью раскрыт вопрос, нет логики.
«Неудовлетворительно» -2	Вопрос не раскрыт, ответ отсутствует.

УТВЕРЖДАЮ

Директор колледжа
_____ Л.А.Климина
«___»_____20__ г.

ОПИСЬ

**билетов для дифференцированного зачета по дисциплине
ОП 10 Клинические лабораторные исследования**

специальность *36.02.01, Ветеринария*
для студентов 4 курса

Количество студентов в группе – ____/____/____ чел.
Количество билетов - 28 шт.

Разработано:	Рассмотрено:
Преподаватель Родионова Ольга Владимировна «__»_____20__ г.	На заседании методической комиссии _____ _____ Протокол № _____ от «_____»_____20__ г. Председатель методической комиссии _____ ФИО председателя «_____»_____20__ г.

Вариант № 1

1. Основная деятельность вет.лаборатории
2. Дайте определение УЗ, звук, инфразвук
3. Зарисуйте звуковую волну и обозначьте на ней период, дайте определение и обозначьте ед.измерения

Преподаватель_____

(подпись)

Вариант № 2

1. Какие отделы существуют в вет. лаборатории, дайте им краткую характеристику
2. Виды и движение датчиков
3. Зарисуйте звуковую волну и покажите на ней амплитуду и затухание дайте им определение

Преподаватель_____

(подпись)

Вариант № 3

1. Что изучает серология
2. Сколько оттенков имеет ткань, какие выделяют структуры
3. Подготовка животного к УЗ диагностике

Преподаватель_____

(подпись)

Вариант № 4

1. Как проводят исследования на паразитарные болезни
2. Что такое пьезоэлемент, где он содержится
3. Из чего состоит узи сканер

Преподаватель_____

(подпись)

Вариант № 5

1. Ветеринарно-санитарная экспертиза пищевых продуктов
2. Что такое эхогенность и артефакт
3. Визуализация мочевого пузыря

Преподаватель_____

(подпись)

Вариант № 6

1. Что включают в себя клинические лабораторные исследования
2. Зеркальное отражение это ..., артефакт псевдослиз
3. Визуализация матки

Преподаватель_____

(подпись)

Вариант № 7

1. Что такое бактериологический посев
2. Параметры органов
3. Узи при беременности

Преподаватель_____

(подпись)

Вариант № 8

1. Как проводят исследование для обнаружения эктопаразитов, дерматофитов
2. Дайте определение гемоглобин, эритроциты(RBG), СОЭ
3. Визуализация селезенки

Преподаватель_____

(подпись)

Вариант № 9

1. Физ-химический анализ кала
2. Что такое лейкоциты и что к ним относится, дайте им определение
3. Визуализация печени

Преподаватель_____

(подпись)

Вариант № 10

1. Микроскопическое исследование осадка мочи
2. Перечислите, какие бывают нейтрофилы. Какие клетки крови обеспечивают иммунную защиту в организме.
3. Визуализация почек

Преподаватель_____

(подпись)

Вариант № 11

1. Основная задача микроскопии мазка крови
2. Какие клетки крови являются маркерами аллергических заболеваний
3. Заполните протокол УЗ исследования печени

Преподаватель_____

(подпись)

Вариант № 12

1. Физ-химический анализ мочи
2. Дайте определение протеинурия, глюкозурия, гематурия, анурия, ишурия, олигурия
3. Заполните протокол УЗ исследования желчного пузыря

Преподаватель_____

(подпись)

Вариант № 13

1. Правила взятия крови у животных, соблюдение асептика и антисептика
2. Показания к уз диагностики мочевого пузыря
3. Заполните протокол УЗ исследования почек

Преподаватель_____

(подпись)

Вариант № 14

1. Как определить реакцию мочи у животных
2. Показания к уз диагностики печени
3. Заполните протокол УЗ исследования селезенки

Преподаватель_____

(подпись)

Вариант № 15

1. Правила отбора мочи у животных
2. Показания к уз диагностики селезенки
3. Заполните протокол УЗ исследования мочевого пузыря

Преподаватель _____

(подпись)

Вариант № 16

1. Правила отбора кала у животных
2. Какие существуют методы исследования
3. Приготовление мазка крови

Преподаватель _____

(подпись)

Вариант № 17

1. Что определяют в химическом анализе мочи
2. Специальные методы исследования
3. Окраска крови по Лейшману

Преподаватель _____

(подпись)

Вариант № 18

1. Подготовка физ.раствора, подготовка фенолизированного физ.раствора
2. Как проводится катетеризация
3. Окраска крови по Романовского Гимза

Преподаватель _____

(подпись)

Вариант № 19

1. Методика проведения реакции агглютинации
2. Как проводится зондирование
3. Метод нативного мазка кала

Преподаватель _____(подпись)

Вариант № 20

1. Учет реакции агглютинации
2. Рентгенологический метод исследования
3. Метод флотации

Преподаватель_____

(подпись)

Вариант № 21

1. Какие требуются компоненты при исследовании на реакцию агглютинации, через, сколько подводим итог
2. Что относится к лабораторным методам исследования
3. Метод Фюллеборна

Преподаватель_____

(подпись)

Вариант № 22

1. Методика подготовки гелевого агара
2. Метод последовательного промывания
3. Гематологический метод исследования

Преподаватель_____

(подпись)

Вариант № 23

1. Методика проведения реакции иммунной диффузии
2. Гематологический метод исследования
3. Метод последовательного промывания

Преподаватель_____

(подпись)

Вариант № 24

1. Оценка результатов РИД
2. Подготовка животного к рентгену
3. Как производится измерение сканирования при УЗИ исследовании

Преподаватель _____

(подпись)

Вариант № 25

1. Дать определения реакциям РА, РИД, РТГА, РСК, для какой диагностики используют РСК
2. Что относится к общим методам исследования
3. Метод подсчета лейкоцитов крови в камере Горяева

Преподаватель _____

(подпись)

Вариант № 26

1. Из чего состоит камера Горяева
2. Как определить плотность и реакцию мочи
3. Метод подсчета лейкоцитов крови в камере Горяева

Преподаватель _____

(подпись)

Вариант № 27

1. Для чего используют двойной экран при УЗИ диагностики и секторный датчик
2. Критерии мазка крови
3. Провести реакцию агглютинации

Преподаватель _____

(подпись)

Вариант № 28

1. Назовите виды серологических реакций
2. Методы фиксации мазков крови
3. Провести реакцию иммунной диффузии

Преподаватель _____

(подпись)

