

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)

Высшая инженерная школа агробιοтехнологий

Оценочные материалы по дисциплине

Клиническая диагностика

по специальности

**36.05.01 Ветеринария**

Специализация:

**Ветеринария**

Форма обучения

**Очная**

Квалификация

**Ветеринарный врач**

Год приема

**2021**

## **1. Компетенции и индикаторы их достижения, проверяемые данными оценочными материалами**

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

ОПК-1 Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных.

ПК-1 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.

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

ИОПК-1.1 Обследует животных, соблюдая технику безопасности и знания по способам их фиксации, согласно методики выполнения полного клинического исследования

ИОПК-1.2 Осуществляет сбор и анализ анамнестических данных, , проводит общеклинические, лабораторные и функциональные исследования, необходимые для определения биологического статуса животных, учитывая нормативные клинические показатели

ИОПК-1.3 Использует практические навыки по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований

ИПК-1.1 Использует базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования органов и систем органов

ИПК-1.2 Осуществляет диагностику болезней с использованием общепринятых и современных методов исследования

ИПК-1.3 Проводит лечебно-профилактическую деятельность, используя знания закономерностей строения и функционирования органов и систем органов, на основе гуманного отношения к животным

ИПК-1.7 Осуществляет выполнение своего профессионального долга, повышает качество и эффективность диагностической, профилактической и лечебной работы, борется за недопущение ошибок в работе.

ИПК-1.8 Осуществляет выявление симптомов и синдромов посредством проведения общего и полного клинического исследования

## **2. Оценочные материалы текущего контроля и критерии оценивания**

Элементы текущего контроля:

- устный опрос;
- контрольная работа;
- лабораторная работа.

### **Вопросы устного опроса**

(ИОПК 1.1, ИОПК-1.2, ИПК - 1.1, ИПК-1.2)

Тема 2. Определение габитуса, исследование слизистых оболочек, кожи и подкожной клетчатки, лимфоузлов.

Положение тела или поза животного.

Вынужденные движения.

Телосложение и упитанность.

Темперамент. Конституция.

Кожа ее физиологические свойства.

Выявления нормативных отклонений.

Топография лимфоузлов у разных видов животных.

Патологии кожи и слизистых оболочек.

Болезни кожи. Кожные сыпи, язвы, рубцы.

Нарушение целостности кожи. Изменение лимфатических узлов при патологии.

Общий осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация, термометрия и специальные методы исследования.

Общие методы исследования: осмотр общий и местный, пальпация, перкуссия, аускультация. Термометрия.

Дополнительные и специальные методы исследования.

Схема проведения общего и специального методов исследования – план клинического обследования.

Заполнение клинической документации.

Анамнез. Анамнез жизни и болезни.

Правило ведения клинической документации

### **Критерии оценки:**

Оценка «отлично» ставится, если студент показывает глубокие знания изученного материала, последовательно и исчерпывающе отвечает на поставленные вопросы без ошибок.

Оценка «хорошо» ставится, если студент твёрдо знает учебный материал, отвечает без наводящих вопросов и допускает при ответе, лишь незначительные ошибки.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент знает, лишь основной материал, отвечает недостаточно чётко и полно, что требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент имеет отдельные обрывочные представления о изученном материале, не может полно и правильно ответить на поставленные вопросы, при ответах допускает грубые ошибки

### **Контрольная работа (ИОПК 1.3, ИПК-1.2, ИПК 1.3, ИПК 1.7, ИПК 1.8)**

Контрольная работа состоит из 5 теоретических вопросов., определяемых по списку в журнале.

### **Комплект контрольных заданий по вариантам к контрольной работе**

#### **Вариант № 1**

1. Дополнительные инструментальные и лабораторные методы исследования животных
2. Функциональные методы исследования дыхательной системы.
3. Топография почек у домашних животных. Методы и техника их исследования. Изменение при патологии и клиническое значение.
4. Диагностическое значение биохимических исследований крови.
5. Рентгенологические признаки переломов костей и их клиническая оценка.

#### **Вариант № 2**

1. Изменение температуры тела. Лихорадка ее типы, характеристика и клиническое значение.
2. Диагностическое значение исследования периферических вен.
3. Кашель его свойства и разновидности.
4. Значение исследования мочевой системы. Акт мочеиспускания у здоровых животных, его изменения и клиническое значение.
5. Рентгенодиагностическая оценка заболеваний органов дыхательной системы.

#### **Вариант № 3**

1. Определение температуры, влажности, эластичности и запаха кожи их патологические

изменения. Отеки и подкожная эмфизема, их характеристика и дифференциальная диагностика.

2. Определение крови и кровяных пигментов в моче их диагностическое значение.
3. Морфологические изменения эритроцитов. Методы определения количества эритроцитов.
4. Механизм образования рентгеновских лучей, их интенсивность и жесткость.
5. Охарактеризовать основные методы энзоотий.

#### **Вариант № 4**

1. Значение исследования сердечно-сосудистой системы. Механизм образования сердечного толчка.
2. ПеркуSSIONный звук грудной клетки в норме и его изменения при заболевании легких и плевры.
3. Исследование осадка мочи и его клиническое значение.
4. Зоны Захарьина-Геда и их диагностическое значение.
5. Что такое биогеоценотическая диагностика.

#### **Вариант № 5**

1. Общие методы исследования: осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация и термометрия.
2. Нарушение ритма дыхания. Клиническое значение. Патологии.
3. Техника получения желудочного сока у крупного рогатого скота, лошади, методы его исследования.
4. Исследование черепа, позвоночного столба, клиническое значение.
5. Диагностическое значение определения гемоглобина, количества лейкоцитов, эритроцитов, тромбоцитов, цветного показателя.

#### **Вариант № 6.**

1. Исследование лимфатических узлов.
2. Методика аускультации сердца.
3. Исследование двигательной сферы животного, нарушение двигательной функции и ее клиническое значение.
4. Морфологические особенности и функции эритроцитов. Методы определения количества эритроцитов.
5. Охарактеризовать методы распознавания болезней возникающих вследствие загрязнения среды шумами.

#### **Вариант № 7.**

1. Диагностическое значение исследования периферических вен.
2. Исследование верхних дыхательных путей и щитовидной железы.
3. Исследование кишечника у сельскохозяйственных животных.
4. Дать характеристику популяций сельскохозяйственных животных и птиц как составных компонентов пастбищных и ферментных биогеоценозов.
5. Рентгенологическая оценка заболеваний органов сердечно-сосудистой системы.

#### **Вариант № 8.**

1. Лихорадка ее типы, характеристика и клиническое значение.

2. Техника аускультации сердца у домашних животных. Механизм образования сердечных тонов. Возможные изменения сердечных тонов и их диагностическое значение.
3. Функциональные методы исследования дыхательной системы.
4. Исследование вегетативного отдела нервной системы.
5. Дать характеристику популяций с/х животных и птиц как составных компонентов пастбищных и ферментных биогеоценозов.

#### **Вариант № 9.**

1. Волосяной покров, изменение свойств при патологии и значение при постановке диагноза. Определение цвета слизистых оболочек, кожи и их диагностическое значение.
2. Диагностическое значение исследования периферических вен.
3. Кашель его свойства, разновидности.
4. Атаксии, диагностическое значение.
5. Механизм образования рентгеновских лучей, их интенсивность и жесткость.

#### **Вариант № 10.**

1. Определение температуры, эластичности и влажности кожи, изменения и дифференциальная диагностика.
2. Пальпация и перкуссия грудной клетки.
3. Определение билирубина в сыворотке крови.
4. Задачи ветеринарной рентгенологии и ее место среди клинических дисциплин.
5. Охарактеризовать методы распознавания болезней возникающих вследствие загрязнения среды шумами.

#### **Вариант № 11.**

1. Симптомы, синдромы болезни. Диагнозы их виды прогноз.
2. Классификация аритмий и их диагностика.
3. Основные синдромы при заболеваниях дыхательной системы.
4. Исследование однокамерного желудка у животных.
5. Диагностическое значение биохимических исследований крови.

#### **Вариант № 12.**

1. Пальпация и перкуссия грудной клетки.
2. Исследование двигательной сферы животного, нарушение двигательной функции и ее клиническое значение.
3. Лейкоцитозы и их диагностическое значение.
4. Биологическое действие рентгеновских лучей, защита от них.
5. Определение кальция, фосфора и меди в сыворотке крови животных

#### **Вариант № 13.**

1. Анамнез, виды анамнеза. Регистрация животных, клиническая документация.
2. Симптомы общей сердечной недостаточности.
3. Порядок исследования верхнего отдела дыхательных путей. Исследования выделяемого воздуха и носовых истечений.
4. Исследование желудка и преджелудков у жвачных.
5. Основные показатели лабораторного исследования функционального состояния щитовидной железы.

#### **Вариант № 14.**

1. История болезни. Ее структура, правила ведения. Прогноз исхода болезни.
2. Синдром легочной (дыхательной) недостаточности.
3. Функции почек. Схема исследования.
4. Исследование двигательной сферы животного, нарушение двигательной функции и ее клиническое значение.
5. План лабораторного исследования гормонального статуса поджелудочной железы.

#### **Вариант № 15.**

1. Габитус. Какие изменения бывают каждой составной части габитуса при патологии и каково диагностическое значение этих изменений.
2. Исследование живота. Желудка и кишечника у моногастричных животных.
3. Значение анамнеза, поведения, расстройства поведения в постановке диагноза при заболеваниях нервной системы.
4. Исследование костномозгового (спинального) пунктата и его клиническое значение.
5. Изменения количества форменных элементов крови и их клиническое значение.

#### **Вариант № 16.**

1. Значение термометрии в клинической практике. Виды лихорадок.
2. Функциональные методы исследования почек.
3. Электроэнцефалография и ее клиническое значение.
4. Гемолиз. Виды гемолиза, их механизмы.
5. Физические методы исследования щитовидной железы. Показания и противопоказания для УЗИ щитовидной железы.

#### **Вариант № 17.**

1. Перкуссия животных, ее цели. Правила перкуссии животных. Недостатки перкуссии, как метода исследования животных.
2. Симптомы общей сердечной недостаточности. Основные отличия сердечной от сосудистой недостаточности.
3. Значение анамнеза, поведения, расстройства поведения в постановке диагноза при заболеваниях нервной системы.
4. Ретракция кровяного сгустка. Значение этого процесса для организма.
5. Болезни, связанные с изменением биогеоценоза.

#### **Вариант № 18.**

1. Отеки. Виды отеков, их характеристика.
2. Дополнительные методы исследования органов дыхания (риноскопия, ларингоскопия, рентгенография, трахеальная перкуссия, торакоцентез). Клиническое значение.
3. Исследование химических и физических свойств мочи. Неорганизованный (неорганический) и организованный (органический) осадок мочи, его значение.
4. Спленограмма и ее клиническое значение.
5. Клиническое значение определения кортикоидов крови.

#### **Критерии оценивания:**

Результаты контрольной работы определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется студенту, если тема раскрыта, материал изложен доступно, лаконично. При подготовке использовались современные данные из дополнительных литературных источников. Изложенный материал хорошо оформлен, легок для восприятия. Студент ответил на все вопросы.

Оценка «хорошо», выставляется студенту, если тема раскрыта, материал изложен доступно. При подготовке использовались данные из дополнительных литературных источников. Имелись трудности при ответе на вопросы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если тема раскрыта не полностью, материал изложен нелогично или размыто;

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если материал взят из недостоверных источников, или представлен нелогично с нарушением общего представления о предмете.

### Пример лабораторной работы

ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3, ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3, ИПК -1.7, ИПК 1.8

#### Лабораторная работа: Микроскопическое исследование осадка мочи

**Цель работы:** Освоить методику получения осадка и идентифицировать его основные элементы (клетки, цилиндры, кристаллы).

**Оборудование:** Центрифуга, микроскоп, предметные и покровные стекла, конические пробирки (10–12 мл), пипетки, образец мочи.

#### Ход работы (Алгоритм)

1. **Подготовка пробы:**

Тщательно перемешайте свежесобранную мочу.  
Налейте в центрифужную пробирку **10 мл** образца.

2. **Центрифугирование:**

Поместите пробирку в центрифугу (не забудьте про противовес).  
Центрифугируйте при скорости **1500–2000 об/мин** в течение **3–5 минут**.  
*Важно:* Высокие обороты разрушат хрупкие цилиндры и клетки.

3. **Отделение осадка:**

Осторожно извлеките пробирку. Быстрым движением переверните её, чтобы слить основную жидкость (супернатант), и сразу верните в вертикальное положение.  
На дне останется примерно **0,5 мл** осадка с небольшим количеством мочи.

4. **Приготовление препарата:**

Ресуспендируйте (перемешайте) осадок, постукивая пальцем по дну пробирки или используя пипетку.  
Нанесите **одну каплю** на чистое предметное стекло и накройте покровным. Избегайте пузырьков воздуха.

5. **Микроскопия (2 этапа):**

**Малое увеличение (объектив x10):** Осмотрите весь препарат. Ищем крупные объекты: **цилиндры** и скопления кристаллов. Оцениваем общую «заселенность» поля.

**Большое увеличение (объектив x40):** Дифференцируем клетки (эритроциты, лейкоциты, эпителий), мелкие кристаллы и бактерии.

#### 6. Интерпретация результатов (Что фиксируем в журнале)

Категория	Что ищем (основные формы)
Клетки	Эритроциты (диски), Лейкоциты (зернистые сферы), Эпителий (неправильные формы с ядром).
Цилиндры	Прозрачные или зернистые «колбаски». Их наличие всегда подозрительно на нефрит.

<b>Кристаллы</b>	<b>Струвиты</b> («крышки гроба»), <b>Оксалаты</b> («конверты»), <b>Ураты</b> («шиповатые шары»).
<b>Микрофлора</b>	Палочки (бациллы) или точки (кокки). Подвижность бактерий.

### 7. Оформление заключения

В протоколе укажите количество элементов, увиденных в поле зрения (например: «Лейкоциты 10–15 в п/з, Струвиты ++»).

### 8. Выводы.

#### Критерии оценки:

«зачтено» выставляется студенту, который грамотно и последовательно, без существенных неточностей выполнил лабораторную работу, грамотно сделал выводы.

«не зачтено» выставляется студенту, который не выполнил лабораторную работу, или допустил значительные ошибки в ходе работы, не сделал выводы по работе.

### 3. Оценочные материалы итогового контроля (промежуточной аттестации) и критерии оценивания

Экзаменационный билет состоит из трех вопросов, проверяющих ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3, ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3, ИПК -1.7, ИПК 1.8

#### Перечень теоретических вопросов к экзамену 1:

1. Предмет «Клиническая диагностика», ее цели и задачи. Место клинической диагностики среди других дисциплин.
2. История развития клинической диагностики. Роль и заслуги отечественных ученых.
3. Приемы обращения с животными и методы их фиксации.
4. Схема клинического исследования животных. Общие методы исследования. Виды и техника их выполнения.
5. Анамнез, виды анамнеза. Регистрация животных, клиническая документация.
6. Габитус. Какие изменения бывают каждой составной части габитуса при патологии и каково диагностическое значение этих изменений.
7. Диагноз и его виды.
8. История болезни. Ее структура, правила ведения. Прогноз исхода болезни.
9. Симптомы и синдромы при оценке болезненного состояния.
10. Специальные методы исследования.
11. Исследование волосяного (шерстного) покрова, кожи и подкожной клетчатки.
12. Значение исследований слизистых оболочек в клинической практике.
13. Значение исследований поверхностных лимфатических узлов в клинической практике.
14. Значение термометрии в клинической практике. Виды лихорадок.
15. Гипотермия и гипертермия. Показатели температуры тела у различных видов животных.
16. Симптомы и синдромы болезней. Методология клинического диагноза.
17. Что относят к физиологическим свойствам кожи. Каково состояние этих свойств у здоровых животных.
18. Какие бывают изменения физиологических свойств кожи и при каких патологических процессах наблюдаются.
19. Что относится к патологическим изменениям кожи.
20. Значение исследований слизистых оболочек в клинической практике.
21. Значение исследований поверхностных лимфатических узлов в клинической практике.
22. Какие изменения лимфатических узлов могут быть при патологии, какими симптомами характеризуются.

23. Классификация методов пальпации животных, ее цели.
24. Перкуссия животных, ее цели. Правила перкуссии животных.
25. Недостатки перкуссии, как метода исследования животных.
26. Аускультация животных, правила ее проведения.
27. Значение термометрии в клинической практике. Виды лихорадок.
28. Гипотермия и гипертермия. Показатели температуры тела у разных видов животных.
29. Что называют отеком. Виды отеков, их характеристика.
30. Эмфизема кожи, ее виды. Слоновость кожи, симптомы слоновости.
31. Схема клинического исследования сердечнососудистой системы.
32. Топография сердца у домашних животных.
33. Значение перкуссии в диагностике заболеваний сердца.
34. Порядок и методы пальпации и перкуссии области сердца и их клиническое значение.
35. Виды и причины возникновения сердечных шумов.
36. Состав проводящей системы сердца. Вектор-кардиография, фонокардиография.
37. Причины аритмий сердца и их основные виды.
38. Порядок исследования артерий и вен. Дайте определение артериального и венозного пульса и назовите их виды.
39. Аускультация сердца (методика и оценка сердечных тонов). Места наилучшей слышимости сердца у разных видов животных.
40. Тоны сердца их изменения при физиологических и патологических процессах в организме.
41. Значение пальпации в диагностике заболеваний сердечно - сосудистой системы.
42. Значение клинического осмотра кожи слизистых оболочек в диагностике сердечно-сосудистых заболеваний.
43. Значение аускультации в диагностике сердечно-сосудистых заболеваний.
44. Симптомы общей сердечной недостаточности.
45. Правосторонняя сердечная недостаточность.
46. Основные отличия сердечной от сосудистой недостаточности.
47. Левосторонняя сердечная недостаточность.
48. Диагностическое значение исследования вен.
49. Сердечный толчок и его изменения.
50. Исследование и характеристика пульса.
51. Классификация сердечных шумов.
52. Органические эндокардиальные шумы.
53. Функциональные шумы и их характеристика.
54. Методы и задачи исследования артериального пульса. Характеристика пульса.
55. Кровяное давление (методика измерения, норма и изменение при патологии).
56. Исследование периферических вен.
57. Определение функциональной способности сердечно-сосудистой системы (проба на возбудимость).
58. Исследование функциональной способности органов кровообращения.
59. Определение функциональной способности сердечно-сосудистой системы (проба с апноэ и прогонкой).
60. Характеристика электрокардиограммы и ее клиническое значение.
61. Исследование носовой полости и придаточных пазух.
62. Исследование гортани и трахеи.
63. Исследование кашля, его клиническая оценка.
64. Исследование дыхательных движений, их оценка. Типы дыхания у разных видов животных.
65. Дыхательная аритмия. Виды и клиническая оценка.
66. Одышка, ее виды.
67. Пальпация и перкуссия грудной клетки. Топографическая перкуссия.

68. Сравнительная перкуссия грудной клетки, ее значение в диагностике болезней легких, плевры.
69. Порядок исследования верхнего отдела дыхательных путей. Исследования выделяемого воздуха и носовых истечений.
70. Аускультация легких. Происхождение дыхательных шумов. Классификация придаточных дыхательных шумов.
71. Характеристика сухих и влажных хрипов.
72. Дополнительные методы исследования органов дыхания (риноскопия, ларингоскопия, рентгенография, трахеальная перкуссия, торакоцентез). Клиническое значение.
73. Синдромы заболеваний верхних дыхательных путей.
74. Синдромы заболеваний легких и плевры.
75. Типы дыхания. Частота, глубина, симметричность и ритм дыхания.
76. Поле перкуссии легких. Передняя, верхняя, задняя перкуторные границы легких.
77. Симптомы острой дыхательной недостаточности.
78. Определение формы, объема и подвижности грудной клетки, местной ее температуры, болезненности и наличия осезаемых шумов.
79. Синдром инфильтративного уплотнения легких.
80. Перкуссия легких. ПеркуSSIONные границы легких у КРС, лошадей, собак.
81. Синдром скопления жидкости в плевральной полости.
82. Определение задней границы и состояния паренхимы легких.
83. Исследование мокроты, экссудатов и транссудатов в диагностике состояния дыхательного аппарата у животных.
84. Синдром легочной (дыхательной) недостаточности.
85. Синдром расширения легких.
86. Происхождение и диагностическое значение придаточных (патологических) дыхательных шумов.
87. Исследование дыхательных движений, их изменения при патологии.
88. Плегафония. Техника исследования.
89. Исследование дыхательной системы графическими методами (пневмография и ринография).
90. Техника проведения пробного прокола грудной клетки и его диагностическое значение.
91. Порядок и методы исследования пищеварительной системы животных.
92. Топография и изменение границ органов пищеварения.
93. Основные синдромы заболевания органов пищеварения.
94. Перечислите функциональные методы исследования органов пищеварения.
95. Исследование желудка и преджелудков у жвачных.
96. Специальные приемы исследования желудка у лошади. Колики.
97. Причины нарушения приема корма, питья и акта глотания у различных видов животных
98. Исследование слюнных желез, зоба и пищевода у животных и птиц.
99. Синдромы заболеваний печени.
100. Рентгенография и УЗИ диагностика органов пищеварения.
101. Показания к проведению эндоскопии, лапороскопии.
102. Дефекация и ее расстройства
103. Методы и техника исследований глотки. Пищевода. Зоба птиц.
104. Исследование рта и органов ротовой полости.
105. Исследование живота. Желудка и кишечника у моногастричных животных.

**Критерии оценивания:**

Результаты экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется студенту, если теоретическое содержание раздела освоено полностью, без пробелов; сформированы необходимые практические навыки

работы с освоенным материалом; выполнены все предусмотренные программой обучения учебные задания.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если теоретическое содержание раздела освоено полностью, без пробелов; некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками;

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если теоретическое содержание раздела освоено частично; некоторые практические навыки работы не сформированы; многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если теоретическое содержание раздела освоено частично; необходимые практические навыки работы не сформированы; большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено.

### **Перечень теоретических вопросов к экзамену 2:**

Экзаменационный билет состоит из трех вопросов, проверяющих ИОПК-1.1, ИОПК-1.2, ИОПК-1.3, ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3, ИПК-1.7, ИПК-1.8

106. Основные синдромы патологии мочевой системы.
107. Исследование почек и мочевого пузыря.
108. Исследование мочеиспускания. Расстройства мочеиспускания.
109. Исследование химических свойств мочи.
110. Неорганизованный (неорганический) осадок мочи, его значение.
111. Исследование физических свойств мочи. Клиническое значение.
112. Исследование органов мочевой системы.
113. Организованный (органический) осадок мочи, его значение.
114. УЗИ почек, мочевого пузыря. Показания к исследованию.
115. Функции почек. Схема исследования.
116. Биохимические показатели крови и мочи при болезнях почек
117. Функциональные методы исследования почек.
118. Последовательность и методы исследования функционального состояния нервной системы животных.
119. Способы исследования рефлексов и вегетативной нервной системы?
120. Симптомы поражения спинного мозга.
121. Симптомы, поражение периферических нервов.
122. Электроэнцефалография и ее клиническое значение.
123. Радиотелеметрические методы исследования нервной системы и их клиническое значение.
124. Исследование двигательной сферы животного, нарушение двигательной функции и ее клиническое значение.
125. Исследование черепа, позвоночного столба, клиническое значение.
126. Значение анамнеза, поведения, расстройства поведения в постановке диагноза при заболеваниях нервной системы.
127. Способ получения ликвора. Методы лабораторного исследования ликвора и их клиническое значение.
128. Параличи и парезы. Классификация.
129. Судороги и гиперкинезы.
130. Синдромы поражения нервной системы.

131. Исследование вегетативной нервной системы (метод рефлексов, фармакологический метод, определение висцеросенсорных зон на коже).
132. Анализ поведения животного.
133. Гемобластозы и их классификация.
134. Функции крови. Порядок и методы исследования системы крови.
135. Изменения количества форменных элементов крови и их клиническое значение.
136. Гемолиз. Виды гемолиза, их механизмы.
137. Изменения лейкограммы и патологические изменения лейкоцитов крови.
138. Ретракция кровяного сгустка. Значение этого процесса для организма.
139. Спленограмма и ее клиническое значение.
140. Морфологические изменения эритроцитов. Методы определения количества эритроцитов. Эритроцитоз.
141. Функции эритроцитов. Изменения формы и размеров эритроцитов.
142. Исследование костномозгового (стернального) пунктата и его клиническое значение.
143. Клиническое значение определения резервной щелочности плазмы (кислотной емкости сыворотки крови).
144. Клиническое значение определения общего кальция и неорганического фосфора крови.
145. Клиническое значение определения кортикоидов крови.
146. Клиническое значение определения общего белка и его фракций.
147. Клиническое значение определения общего и прямого билирубина сыворотки крови.
148. Клиническое значение определения уровня глюкозы (общего сахара) крови.
149. Определение щелочной фосфатазы и ее клиническое значение.
150. Определение кислой фосфатазы и ее клиническое значение.
151. Клиническая диагностика нарушений минерального обмена.
152. Диагностика нарушений водно-электролитного обмена.
153. Диагностика нарушений белкового обмена.
154. Диагностика нарушений углеводного обмена.
155. Биогеоценоз. Основные составные элементы окружающей среды.
156. Болезни, связанные с изменением биогеоценоза.
157. Экологическая характеристика популяций животных.
158. Экологическая характеристика биогеоценозов для диагностики эндемических болезней.
159. Эколого-биологического обследования территории.
160. Основные методики обследования популяций животных.
161. Физические методы исследования щитовидной железы. Показания и противопоказания для УЗИ щитовидной железы.
162. Показания и противопоказания к рентгенологическому исследованию и томографии щитовидной железы.
163. План лабораторного исследования гормонального статуса щитовидной железы.
164. Основные показатели лабораторного исследования функционального состояния щитовидной железы.
165. План лабораторного исследования гормонального статуса поджелудочной железы.
166. Основные показатели лабораторного исследования функционального состояния поджелудочной железы.
167. Рентгенологическое исследование с применением контрастных веществ.
168. Общие принципы лучевой диагностики.
169. Основные способы получения рентгеновского изображения.
170. Рентгеновское исследование скелета.
171. Рентгеновское исследование легких.

**Критерии оценивания:**

Результаты экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется студенту, если теоретическое содержание раздела освоено полностью, без пробелов; сформированы необходимые практические навыки работы с освоенным материалом; выполнены все предусмотренные программой обучения учебные задания.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если теоретическое содержание раздела освоено полностью, без пробелов; некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками;

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если теоретическое содержание раздела освоено частично; некоторые практические навыки работы не сформированы; многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если теоретическое содержание раздела освоено частично; необходимые практические навыки работы не сформированы; большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено.

### 1. Оценочные материалы для проверки остаточных знаний (сформированности компетенций) ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3, ИПК-1.7, ИПК-1.8

№	Вопрос	Эталонный ответ	Индикатор компетенции
1.	Для временной остановки артериального кровотечения у собаки в условиях клиники первоначально применяют: А) Наложение жгута выше места ранения Б) Наложение давящей повязки В) Обработку раны перекисью водорода Г) Введение кровоостанавливающих препаратов	А	ИПК-1.3
2.	Какой метод визуализации наиболее информативен для диагностики мочекаменной болезни у кота с гематурией? А) Рентгенография брюшной полости Б) Ультразвуковое исследование (УЗИ) В) Общий анализ мочи Г) Пальпация мочевого пузыря	Б	ИПК-1.2
3.	Увеличение количества лейкоцитов в крови (лейкоцитоз) наиболее характерно для: А) Анемии Б) Инфекционного воспаления В) Гельминтоза Г) Отравления кормами	Б	ИПК-1.1
4.	При подозрении на инфекционное заболевание, включенное в список особо опасных (например, ящур), ветеринарный врач обязан в первую очередь: А) Начать лечение антибиотиками широкого спектра Б) Сообщить вышестоящему ветеринарному органу	Б	ИПК-1.7

	В) Утилизировать труп павшего животного Г) Провести вакцинацию всего поголовья		
5.	Основным действующим веществом в составе препарата «Адреналин», применяемого при анафилактическом шоке, является гормон: А) Кортизол Б) Инсулин В) Адреналин Г) Тестостерон	В	ИПК-1.1
6.	Какое патологоанатомическое изменение характеризует посмертный диагноз "крупозная пневмония" в стадии опеченения? А) Легкое темно-красное, тонет в воде Б) Легкое увеличенное, с пузырьками газа В) Легкое бледно-розовое, пушистое Г) Легкое с абсцессами	А	ИПК-1.2
7.	Для купирования острой боли при коликах у лошади в качестве средства первой помощи используют: А) Антибиотики Б) Спазмолитики и анальгетики В) Слабительные препараты Г) Противовоспалительные мази	Б	ИПК-1.3
8.	Какой документ является основным для учета работы ветеринарного врача во время практики? А) Журнал регистрации больных животных Б) Дневник практики В) Отчет по практике Г) Тетрадь рецептов	Б	ИПК-1.7
9.	Что означает термин «брадикардия»? 1. Учащение сердечных сокращений 2. Замедление сердечных сокращений 3. Нарушение ритмичности	2	ИПК-1.1
10.	Желтушное окрашивание слизистых оболочек и кожи называется: А) Цианоз Б) Анемия В) Иктеричность Г) Гиперемия	В	ИПК-1.8
11.	Тип лейкоцита, основная функция которого – фагоцитоз бактерий: А) Лимфоцит Б) Эозинофил В) Нейтрофил Г) Базофил	В	ИПК-1.1
12.	Какая группа форменных элементов крови отвечает за транспорт кислорода?	Эритроциты	ИПК-1.1
13.	Путь передачи инфекционных болезней через корм, воду -....	Алиментарный	ИПК-1.2
14.	Совокупность симптомов, объединенных общим патогенезом и характеризующих определенное патологическое состояние организма - ...	синдром	ИПК-1.8

15.	Какой документ оформляется по результатам патологоанатомического вскрытия трупа животного?	Протокол (акт) патологоанатомического вскрытия.	ИПК-1.2
16.	Места определения пульса: 1. А) Лошадь — 2. Б) КРС — 3. В) Овца/Коза — 4. Г) Собака —  А) Наружная челюстная артерия Б) Бедренная артерия В) Бедренная артерия Г) Лицевая или хвостовая артерия	1А, 2Г, 3В, 4Б	ИПК-1.1
17.	Специфический кислый запах выдыхаемого воздуха у коров при кетозе обусловлен наличием в крови _____ тел.	кетоновых	ИПК-1.2
18.	Желтушное окрашивание слизистых оболочек и кожи называется _____	иктеричность	ИПК-1.8
19.	Порядок исследования систем органов: 1. Дыхательная; 2. Сердечно-сосудистая; 3. Пищеварительная; 4. Мочеполовая.	2, 1, 3, 4	ИПК-1.8
20.	Тип лейкоцита — Функция: 1. А) Нейтрофил — 2. Б) Эозинофил — 3. В) Лимфоцит — 4. Г) Моноцит —  А) Борьба с бактериями (фагоцитоз) Б) Макрофаг (очистка тканей) В) Иммунная память Г) Ответ на аллергию и паразитов	1А, 2Г, 3В, 4Б	ИПК-1.1
21.	Что означает термин «брадикардия»? 1. Учащение сердечных сокращений 2. Замедление сердечных сокращений 3. Нарушение ритмичности	2	ИПК-1.1
22.	Метод исследования — Физическое явление: 1. Пальпация — 2. Перкуссия — 3. Аускультация — 4. Осмотр —  А) Зрительное восприятие	1Г, 2Б, 3В, 4А	ИПК-1.1

	Б) Звуковые колебания при ударе В) Выслушивание естественных шумов Г) Осязание		
23.	Процесс поддержания постоянства внутренней среды организма (рН, температура, осмотическое давление) — это _____	гомеостаз	ИПК-1.1
24.	Где у млекопитающих происходит основной процесс газообмена? 1. В бронхах 2. В трахее 3. В альвеолах	3	ИПК-1.1
25.	Механизм возникновения отека: 1. Нарушение оттока крови; 2. Повышение гидростатического давления в капиллярах; 3. Выход плазмы в ткани.	1, 2, 3	ИПК-1.1, ИПК-1.3
26.	Орган — Продукт секреции: 1. Поджелудочная железа — 2. Печень — 3. Почки — 4. Щитовидная железа —  А) Ренин, эритропоэтин Б) Желчь В) Инсулин, трипсин Г) Тироксин	1В, 2Б, 3А, 4Г	ИПК-1.1
27.	Метод визуализации, основанный на отражении высокочастотных звуковых волн от границ тканей с разной плотностью, называется _____	УЗИ / Ультразвуковое исследование	ИПК-1.2
28.	Что исследуют при биохимическом анализе крови для оценки функции печени? 1. Гемоглобин и эритроциты 2. Билирубин и активность АЛТ/АСТ 3. Глюкозу и лейкоциты	2	ИПК-1.2
29.	Диагностика мастита у коров: 1. Осмотр вымени; 2. Пробное сдаивание первых струек; 3. Пальпация долей; 4. Постановка диагностической пробы с реагентом.	1, 3, 2, 4	ИПК-1.2
30.	Цвет мочи — Возможная патология: 1. Темно-бурая (цвет пива) — 2. Красная — 3. Прозрачная (как вода) — 4. Зеленоватая —  А) Паренхиматозная желтуха	1А, 2Г, 3В, 4Б	ИПК-1.2, ИПК-1.8

	Б) Гнойные процессы в почках В) Полиурия / Диабет Г) Гематурия (мочекаменная болезнь)		
31.	Применение холода в первые часы после травмы направлено на _____ сосудов и уменьшение отека.	сужение / констрикцию	ИПК-1.3
32.	Гуманный подход при взятии крови у пугливого животного предполагает: 1. Применение жесткой фиксации тремя ассистентами 2. Использование местных анестезирующих кремов и спокойный голос 3. Использование закрутки	2	ИПК-1.3, ИПК-1.7
33.	Оказание помощи при перегреве (тепловом ударе): 1. Перенос в тень; 2. Охлаждение головы и паха прохладной водой; 3. Обеспечение доступа воздуха; 4. Контроль температуры тела.	1, 3, 2, 4	ИПК-1.3
34.	Тип препарата — Место воздействия: 1. Мазь — 2. Таблетка — 3. Раствор для в/в — 4. Суппозиторий —  А) Кожа/слизистые (местно) Б) Кровеносное русло (мгновенно) В) ЖКТ (системно) Г) Прямая кишка	1А, 2В, 3Б, 4Г	ИПК-1.3
35.	Основным документом, подтверждающим качество и обоснованность диагностических манипуляций, является _____	история болезни	ИПК-1.7
36.	Как врач должен поступить при выявлении симптома, не ясного по происхождению? 1. Проигнорировать его 2. Провести дополнительные специальные исследования 3. Сразу назначить антибиотики	2	ИПК-1.7
37.	Алгоритм осмотра слизистых: 1. Конъюнктивы; 2. Носовая полость; 3. Ротовая полость; 4. Влагалище/препуций.	1,2,3,4	ИПК-1.7, ИПК-1.8
38.	Метод — Риск ошибки при нарушении: 1. Термометрия — 2. Пальпация — 3. Аускультация — 4. Перкуссия —	1А, 2Б, 3В, 4Г	ИПК-1.7

	<p>А) Ложное занижение (недостаточная глубина)  Б) Пропуск опухоли (недостаточная глубина нажатия)  В) Ложные шумы (трение о шерсть)  Г) Искажение звука (неплотное прижатие плессиметра)</p>		
39.	<p>Совокупность симптомов, объединенных общим патогенезом, называется</p> <hr/>	синдром	ИПК-1.8
40.	<p>Симптом «сердечного толчка» определяют методом:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Аускультации</li> <li>2. Пальпации</li> <li>3. Осмотра</li> </ol>	2	ИПК-1.8
41.	<p>Исследование при подозрении на синдром желтухи:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Осмотр склер и слизистых;</li> <li>2. Пальпация печени;</li> <li>3. Оценка цвета мочи и кала;</li> <li>4. Биохимия крови на билирубин.</li> </ol>	1, 2, 3, 4	ИПК-1.8, ИПК-1.2
42.	<p>Симптом — Синдром:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. А) Хрипы в легких —</li> <li>2. Б) Шумы в сердце —</li> <li>3. В) Рвота и диарея —</li> <li>4. Г) Судороги —</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Бронхиальный</li> <li>2) Кардиальный</li> <li>3) Гастроэнтеральный</li> <li>4) Судорожный / ЦНС</li> </ol>	1А, 2Б, 3В, 4Г	ИПК-1.8

### **Информация о разработчиках**

Александр Геннадьевич Иванов, кандидат ветеринарных наук, кафедра ветеринарии и зоотехнии ВИША НИ ТГУ, доцент