

ФГБОУ ВО НОВОСИБИРСКИЙ ГАУ
Кафедра физиологии и биохимии человека и животных

Рег. № 30ИИ.03-2008
«30» 08 2023 г.

УТВЕРЖДЕН
на заседании кафедры
Протокол от «28_» 08 2023 г. №1
Заведующий кафедрой

(подпись) Смирнов П.Н.

ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Б1.0.20 Физиология животных и этология
36.03.02 Зоотехния
Зооинжиниринг

Новосибирск 2023

**Паспорт
фонда оценочных средств**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Физиология возбудимых тканей	ОПК-1, ОПК-4	Вопросы, тест
2	Физиология нервной системы	ОПК -1, ОПК-4	Коллоквиум
3	Физиология эндокринной системы	ОПК -1, ОПК-4	Коллоквиум
4	Физиология крови	ОПК -1, ОПК-4	Коллоквиум
5	Физиология сердечно-сосудистой системы	ОПК -1, ОПК-4	Коллоквиум
6	Физиология пищеварительной системы	ОПК -1, ОПК-4	Коллоквиум
7	Физиология дыхания	ОПК -1, ОПК-4	Коллоквиум
8	Обмен веществ и энергии	ОПК -1, ОПК-4	Коллоквиум
9	Физиология выделительной системы	ОПК -1, ОПК-4	Коллоквиум
10	Сенсорные системы	ОПК -1, ОПК-4	Коллоквиум
11	Физиология репродуктивной системы	ОПК -1, ОПК-4	Коллоквиум , тест
12	Высшая нервная деятельность	ОПК -1, ОПК-4	Коллоквиум
13	Экзамен	ОПК -1, ОПК-4	Вопросы

ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ

Вопросы для коллоквиумов по дисциплине Физиология животных и этология

Раздел 1. Физиология возбудимых тканей

1. Как отразится на величине мембранного потенциала искусственное увеличение концентрации ионов К внутри клетки?
2. Одинакова ли скорость проведения возбуждения по нервам у хладнокровных и теплокровных животных?
3. Изменится ли скорость проведения возбуждения, если поместить нерв в электролит, в котором концентрация ионов Na в 15 раз превышает его среднюю концентрацию в волокнах нерва?
4. Что нужно сделать, чтобы получить тетаническое сокращение?
5. Виды тетануса.
6. Какие изменения в структуре саркомера наблюдаются при работе мышцы?
7. Что такое реобазис?
8. Что такое хронаксия?
9. Оценка возбудимости. Зависимость пороговой силы раздражителя от его длительности.
10. Кривая силы – времени. Реобазис, хронаксия и их значение в клинической практике.
11. Действие постоянного тока на возбудимые ткани.

Тест

Потенциал действия

В фазу быстрой деполяризации потенциала действия увеличивается проницаемость мембраны для ионов:

- А) калия
- Б) магния
- В) натрия
- Г) хлора

Восходящая фаза потенциала действия связана с повышением проницаемости для ионов:

- А) натрия
- Б) хлора
- В) кальция
- Г) калия

Уменьшение величины мембранного потенциала покоя при возбуждении называют:

- А) деполяризацией
- Б) экзальтацией
- В) реполяризацией
- Г) гиперполяризацией

Деполяризация-это

- А) уменьшение величины мембранного потенциала
- Б) увеличение мембранного потенциала

Гиперполяризация- это

- А) уменьшение величины мембранного потенциала
- Б) увеличение мембранного потенциала

В фазу деполяризации мембраны возбудимых клеток наиболее проницаемы для ионов:

- А) K^+
- Б) Na^+
- В) Cl^-
- Г) HCO_3^-
- Д) Mn^{++}

Возбуждённый участок ткани по отношению к невозбуждённому заряжен:

- А) отрицательно
- Б) не заряжен
- В) так же, как и невозбуждённый
- Г) положительно

Фаза нарастания потенциала действия называется:

- А) гиперполяризацией

- Б) реполяризацией
- В) экзальтацией
- Г) деполяризацией

НЕСКОЛЬКО ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

Перечислите фазы изменения потенциала действия:

- А) период сокращения
- Б) деполяризация
- В) реполяризация
- Г) следовые потенциалы

Раздел 2. Физиология нервной системы

1. Строение НС
2. ЦНС
3. Периферическая НС
4. Нейрон, строение, функции.
5. Глия, состав, функции.
6. Нервные центры, свойства нервных центров.
7. Координационная деятельность нервных центров
8. Рефлекс, рефлексорная дуга
9. Продолговатый мозг, средний мозг, мозжечок, ретикулярная формация, лимбическая система.
10. Симпатическая, парасимпатическая нервная система

Раздел 3. Физиология эндокринной системы

1. Механизмы влияния гормонов на клеточный метаболизм.
2. Каковы преимущества и недостатки гормональной регуляции обменных процессов и функций в организме?
3. Каким образом осуществляется взаимосвязь между отдельными органами гормональной системы?
4. Какие основные пути регуляции адено- и нейрогипофиза вы знаете?
5. В чем заключается двойственность действия половых гормонов?
6. Перечислите основные релизинг-факторы, каким действием они обладают?
7. Какие из гормонов аденогипофиза участвуют в регуляции биосинтеза стероидных гормонов?
8. Объясните, чем обусловлен тот факт, что воздействие лютеотропина на оба пола одинаково, а последствия различны.
9. Что произойдет с животным, если у него в молодом возрасте удалить гипофиз?
10. Изменится ли артериальное давление и функции почек у животного при отделении гипофиза от основания мозга?
11. После удаления какой железы внутренней секреции у подопытного животного будут наблюдаться следующие Физиологические расстройства: а) снижение температуры тела, вялость, сонливость; б) задержка роста; в) мочеизнурение. Недостатком каких гормонов в организме будут вызваны эти расстройства? Какие еще нарушения жизненно важных функций могут возникнуть?
12. Собаке ввели большое количество физиологического раствора. Повлияет ли это на деятельность гипофиза?
13. Нарисуйте схему, отражающую участие гормонов мозгового слоя надпочечников в управлении функциями внутренних органов

Раздел 4. Физиология крови

1. Что такое кровь? Какой процент занимает масса крови от массы животных? Система крови, функции крови.
2. Из каких кровеносных сосудов берут на исследование кровь у лошади, крупного рогатого скота, мелкого рогатого скота, свиней, птиц?
3. Как получить плазму, сыворотку крови и фибрин?
4. Назовите широко применяемые антикоагулянты и объясните их механизм влияния на кровь.
5. 8. В чем отличие плазмы от сыворотки крови?
6. 9. Что происходит при пониженном содержании фибриногена в крови?
7. 10. Что такое показатель гематокрита?

8. Какими методами можно определить соотношение между плазмой и форменными элементами крови?
9. Назовите показатель гематокрита лошади, коровы, овцы, курицы.
10. Чему равен рН крови у сельскохозяйственных животных и в каких пределах, совместимых с высокой продуктивностью животных, он может колебаться?
11. При каких условиях может возникнуть ацидоз и алкалоз? Дайте определение этим понятиям.
12. Перечислите функции белков плазмы крови.
13. Перечислите буферные системы плазмы крови, объясните их значение.
14. Где образуются эритроциты у плода, молодых и взрослых животных?
15. Почему у птиц эритроциты имеют ядро? Перечислите функции эритроцитов. Назовите количество и продолжительность жизни эритроцитов у коровы, лошади, овцы, свиньи, курицы.
16. Почему у животных, получающих «загрязненный» радионуклидами корм в результате чернобыльской аварии, количество эритроцитов в крови меньше?
17. Что такое гемоглобин? Где он образуется? Назовите основные функции гемоглобина. Перечислите возможные содержания и формы гемоглобина. Почему при действии ионизирующей радиации уменьшается количество гемоглобина крови? Назовите нормальное содержание гемоглобина в крови сельскохозяйственных животных.
18. Перечислите методы определения гемоглобина.
19. Что называется цветным показателем?
20. О каких процессах свидетельствует увеличение или уменьшение цветного показателя? Какой из минеральных элементов оказывает наибольшее влияние на этот показатель?
21. Дайте определение показателям «осмотическое давление крови», «онкотическое давление крови».
22. Какой раствор называется гипертоническим, изотоническим, гипотоническим?
23. . Охарактеризуйте группы крови. Какое значение имеет определение группы крови? Какие группы крови бывают у сельскохозяйственных животных?
24. Что такое резус-фактор? Какое значение имеет определение резус-фактора? Что такое резус-конфликт и когда он возникает?
25. Нарисуйте схему совместимости основных групп крови.
26. Какие белки и в каких количествах содержатся в крови животных, где образуются и какова их роль?
27. Что понимать под остаточным азотом крови и о чем по его наличию можно судить?
28. Каково содержание глюкозы в крови разных животных? 90. Какие минеральные соли содержатся в плазме крови?
29. Возрастные изменения состава крови животных.

Раздел 5. Физиология кровообращения

1. Строение сердца.
2. Фазы сердечной деятельности. Какова их последовательность и почему систола желудочков не совпадает с систолой предсердий?
3. Клапанный аппарат сердца и его значение.
4. Что называют тонами сердца, причины их возникновения? Систолический и диастолический тоны.
5. Почему возникает сердечные толчок? Виды сердечного толчка и методы его исследования.
6. Что называют систолическим и минутным объемом сердца и какова ее величина в покое и при работе у лошади?
7. Свойства сердечной мышцы и их характеристика.
8. Что называют автоматией сердца, где возникает раньше всего возбуждение в сердце и какой отдел сердца обладает наибольшей автоматией?
9. Что такое возбудимость сердца и какова ее особенность.
10. Как влияет исходная длина волокон миокарда на силу сокращений?
11. Опишите механизм возникновения рефлекса Данина-Ашнера.
12. Что такое экстрасистола и когда она возникает?
13. Что такое компенсаторная пауза, когда она возникает и ее значение?
14. Из каких элементов состоит проводящая система сердца и ее значение? Какой из сердечных узлов обладает большей возбудимостью и проводимостью и какое это имеет значение?
15. ЭКГ и ее значение.
16. Какие нервы иннервируют сердце, откуда они выходят и как влияют на сердечную деятельность?
17. Почему происходит остановка сердца при раздражении брюшных органов?
18. Как влияют на работу сердца блуждающий и симпатические нервы?
19. Что понимается под рефлексорной регуляцией работы сердца?

20. В чем заключается роль высших отделов ЦНС в регуляции работы сердца?
21. Как влияют на работу сердца ацетилхолин, адреналин, ионы кальция и калия?
22. На каких сосудах исследуют пульс у разных животных и какими свойствами он характеризуется?
23. Что такое кровяное давление и какие факторы влияют на его величину?
24. Методы определения кровяного давления.
25. Каков механизм влияния адреналина и ацетилхолина на кровяное давление?
26. Какова линейная скорость движения крови в разных кровеносных сосудах и почему она различна?
27. Что такое пульс, на каких сосудах он возникает? Скорость продвижения пульсовой волны.
28. Какие нервы и гормоны регулируют величину кровяного давления?
29. Какие нервы являются сосудосуживающими, а какие – сосудорасширяющими и где расположены сосудодвигательные центры?
30. Какие гуморальные факторы влияют на просвет сосудов?
31. Лимфа, ее состав, где и как она образуется, ее роль?
32. Движение лимфы, лимфатические узлы и их роль?
33. Что такое артериальный пульс, какую он дает информацию о деятельности сердца и состоянии сосудистой системы?
34. Какие зубцы имеются на сфигмограмме, почему они возникают?

Раздел 6. Физиология пищеварения

1. В чем состоит сущность процесса пищеварения?
2. Какое строение имеет стенка желудочно-кишечного тракта?
3. С какой целью И.П. Павловым были введены методы «многокормления» и «малого желудка»?
4. На какие питательные вещества действует слюна, за счет каких составных частей и при каких условиях?
5. На какие питательные вещества действует желудочный сок, за счет каких составных частей и при каких условиях?
6. Какие питательные вещества расщепляются в кишечнике, за счет каких ферментов и при каких условиях?

Раздел 7. Физиология дыхания

1. Что такое дыхание?
2. Из чего состоит дыхательный аппарат млекопитающих?
3. Что такое аспирация?
4. Что такое инспирация?
6. Основные типы дыхания.
7. Частота дыхания у сельскохозяйственных животных в 1 мин.
8. Какие факторы влияют на частоту и тип дыхания?
9. Аускультация легких и ее значение.
10. Что такое везикулярное и бронхиальное дыхание и с чем это связано?
11. Какие защитные дыхательные рефлексы вы знаете и чем они вызваны?
12. Что относится к верхним дыхательным путям? Значение верхних дыхательных путей. Почему верхние дыхательные пути называют «вредным пространством»?
13. Какой объем называется дыхательным?
14. Какой объем называется дополнительным, резервным?
15. Что такое жизненная емкость легких и от чего она зависит?
16. Что такое общая емкость легких?
17. Какой воздух называется остаточным?
18. Что такое минутный объем легочной вентиляции. От чего зависит минутный объем легочной вентиляции?
19. Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха.
20. Что такое парциальное давление? Какое парциальное давление O₂ и CO₂ в альвеолах легких и венозной крови?
21. Что такое пневмоторакс и ателектаз?
22. Значение отрицательного внутригрудного давления в процессе дыхания.
23. Почему во время мышечной работы усиливаются глубина и частота дыхания?
24. Особенности дыхания у молодых животных.
25. Дыхательный центр продолговатого мозга и его значение в процессе дыхания.
26. Анатомические особенности органов дыхания у птиц. Как циркулирует воздух в органах дыхания у птиц? Роль воздухоносных мешков у птиц.
27. Что называется внешним и внутренним дыханием?
28. Изменение вентиляции легких и газообмена в зависимости от возраста, продуктивности, гипоксии, повышения во внешней среде углекислоты и др.

Раздел 8. Обмен веществ и энергии

1. Дайте определение термину «теплорегуляция».
2. Назовите механизмы физической и химической терморегуляции. Каковы их особенности у разных видов животных?
3. Каким путем осуществляется терморегуляция при понижении температуры окружающей среды?
4. Каким путем осуществляется терморегуляция при повышении температуры окружающей среды?
5. Назовите нормальную температуру тела у разных видов животных.
6. Объясните роль печени в обмене углеводов. Как осуществляется регуляция углеводного обмена?
7. Каким путем осуществляется регуляция белкового обмена?
8. Объясните роль легких в обмене жиров. Как осуществляется регуляция жирового обмена?

Раздел 9. Физиология выделительной системы

1. Основные органы выделения и их физиологическое значение.
2. Нефрон и его строение.
3. Процесс образования первичной мочи.
4. Вторая фаза мочеобразования.
5. Механизм регуляции мочеобразования.
6. Величина диуреза у разных животных.
7. Мочеиспускание и его регуляция.
8. Физические свойства мочи.
9. Состав мочи.
10. Роль почек в поддержании гомеостаза.
11. Мочеобразование у птиц.
12. Кожа и ее физиологическое значение.
13. Строение почки и кровообращение в ней.
14. Что такое нефрон, где он расположен и из каких частей состоит.
15. Состав плазмы, первичной и конечной мочи.
16. Роль почек в поддержании осмотического гомеостаза, механизм этого процесса.
17. Нервная и гуморальная регуляция мочеобразования.
18. Механизм и регуляция выведения мочи.
19. Мочеобразование у птиц.
20. Функции кожи и роль сальных и потовых желез. Жировые железы и их назначение.

Раздел 10. Сенсорные системы

1. Из каких частей состоит каждый анализатор и какова его роль?
2. Свойства анализаторов и их характеристика.
3. Какие рецепторы заложены в коже и какие виды ощущений они воспринимают?
4. Где расположены рецепторы обонятельного анализатора и их функции?
5. Где расположены рецепторы вкусового анализатора и какие вкусовые ощущения они воспринимают?
6. Светочувствительный аппарат глаза, где располагаются фоторецепторные клетки и их роль?
7. Что называют желтым и слепым пятном?
8. Какие пигменты и какой витамин принимают участие в фотохимических процессах в клетчатке?
9. Защитные механизмы глаза и их роль.
10. Из каких отделов состоит орган слуха, как проводятся слуховые ощущения до фоторецепторов и где они расположены?
11. По какому нерву отводится возбуждение от фоторецепторов до слуховой зоны коры головного мозга и какова роль задних бугров четверохолмия?
12. Где расположены анализаторы равновесия тела и какова их роль?
13. На какие группы делятся рецепторы и какие они воспринимают раздражения?
14. Где расположены проприорецепторы, какова их роль и в какой части коры головного мозга расположена двигательная область?

Раздел 11. Физиология репродуктивной системы

1. Сроки полового созревания и случки у с/х животных.
2. Физиология половой системы самцов.
3. Половой цикл самок.
4. Половые гормоны самцов.
5. Половые гормоны самок.
6. Оплодотворение.

7. Продолжительность беременности у с/х животных. Роды.
8. Особенности половой системы птиц.
9. Половая и хозяйственная зрелость животных. Чем она обусловлена?
10. Сперматогенез и физиологическая оценка качества спермы.
11. Как и где совершается сперматогенез и его регуляция?
12. Как и где совершается овогенез и его регуляция?
13. Придаточные половые железы и их функция.
14. Какие факторы влияют на движение и жизнеспособность спермиев в органах размножения самок?
15. Физиологические основы искусственного осеменения животных.
16. Образование желтого тела и его функции.
17. Оплодотворение и факторы, влияющие на этот процесс
18. Половая периодичность у самок, чем она обусловлена?
19. Чем обусловлен циклический характер размножения животных и из каких фаз состоит воспроизводительная функция самок?
20. Половой цикл, где и под влиянием чего возникает половая доминанта и ее роль?
21. Течка, половая охота, овуляция, характеристика этих процессов и их продолжительность у разных животных.
22. Причины возникновения течки, половой охоты и овуляции и нервногормональная регуляция их.
23. Внешнее проявление половых циклов у животных.
24. Оплодотворение, где протекает, продолжительность жизни половых клеток в половых путях самки и продвижение спермиев в них.
25. Эякулят, его объем, концентрация спермиев у разных животных и факторы способствующие образованию качественной спермы.
26. Придаточные половые железы, их роль и регуляция?
27. Беременность, под влиянием чего и где возникает доминанта беременности и ее роль. Продолжительность беременности у разных животных.
28. Питание зародыша и плода и особенности кровообращения у него. Особенности образования детской и материнской плаценты у разных животных и ее назначение.
29. Физиологические основы трансплантации зигот.
30. Особенности обмена веществ у беременных животных и роль гормонов желтого тела и плаценты.
31. Роды, под влиянием чего и где возникает родовая доминанта и ее роль.
32. Регуляция воспроизводительной функции животных.
33. Строение органов размножения у самок птиц.

Тесты

<p>1. Андрогены являются гормонами ...</p> <p>а) – женскими</p> <p>б) – мужскими</p> <p>в) – неизвестно</p>
<p>2. Большинство самок сельскохозяйственных животных относятся к ...</p> <p>а) – моноэстральным</p> <p>б) – полиэстральным</p> <p>в) – частота циклов зависит от активности эндокринной системы</p> <p>г) – правильного ответа нет</p>
<p>3. В период линьки половая активность петуха ...</p> <p>а) – максимальная</p> <p>б) – минимальная</p> <p>в) – обычная</p> <p>г) – отсутствует</p>
<p>4. В последние месяцы беременности в почках происходят следующие изменения ...</p> <p>а) – выделяется больше мочи</p> <p>б) – выделяется меньше мочи</p> <p>в) – мочеиспускание становится более частым</p> <p>г) – мочеиспускание становится реже</p> <p>д) – снижается их деятельность</p> <p>е) – усиливается их деятельность</p> <p>ж) – правильного ответа нет</p>

<p>5. В последние месяцы беременности в системе дыхания происходят следующие изменения ...</p> <p>а) – снижается глубина дыхания б) – снижается частота дыхания в) – увеличивается глубина дыхания г) – увеличивается частота дыхания д) – уменьшается газообмен е) – усиливается газообмен ж) – правильного ответа нет</p>
<p>6. В результате оплодотворения образуется ...</p> <p>а) – бластула б) – гамета в) – гастрюла г) – зигота д) – правильного ответа нет</p>
<p>7. В течение родов выделяют несколько периодов, это ...</p> <p>а) – заключительный б) – изгнание плода в) – подготовительный г) – последовый д) – послеплодный е) – раскрытие шейки матки д) – правильного ответа нет</p>
<p>8. Во время беременности обмен веществ меняется следующим образом ...</p> <p>а) – возрастает основной обмен и потребление кислорода б) – повышается содержание жирных кислот и холестерина в) – снижается основной обмен и потребление кислорода г) – увеличивается усвоение фосфора и солей кальция д) – уменьшается содержание жирных кислот и холестерина е) – ухудшается усвоение фосфора и солей кальция ж) – правильного ответа нет</p>
<p>9. Желтое тело продуцирует в основном ...</p> <p>а) – гестаген б) – прогестерон в) – пролактин г) – эстрадиол д) – нет правильного ответа</p>
<p>10. Какая функция для плаценты не характерна?</p> <p>а) – выделительная б) – газообменная в) – защитная г) – опорная д) – трофическая е) – эндокринная ж) – нет верного ответа</p>
<p>11. Какие гормоны продуцирует плацента?</p> <p>а) – вазопрессин б) – лютеинизирующий в) – окситоцин г) – прогестерон д) – фолликулостимулирующий е) – эстроген</p>
<p>12. Какой гормон стимулирует родовую деятельность?</p> <p>а) – фолликулостимулирующий б) – вазопрессин</p>

<p>в) – окситоцин г) – лютеинизирующий</p>
<p>13. Объем эякулята у животных, с маточным типом оплодотворения по сравнению с животными, имеющими влагалищный тип осеменения ...</p> <p>а) – больше б) – меньше в) – примерно одинаков</p>
<p>14. Оплодотворение яйцеклетки осуществляется в ... яйцевода</p> <p>а) – воронке б) – белковой части в) – перешейке г) – известковой части («матке») д) – влагалище е) – правильного ответа нет</p>
<p>15. Органы половых путей самок включают ...</p> <p>а) – влагалище б) – матку в) – половой член г) – предстательную железу д) – семявыносящие пути е) – семенные пузырьки ж) – яйцевод</p>
<p>16. Органы половых путей самцов включают ...</p> <p>а) – влагалище б) – матку в) – половой член г) – предстательную железу д) – семявыносящие пути е) – семенные пузырьки ж) – яйцевод</p>
<p>17. Плацента железой внутренней секреции ...</p> <p>а) – не является б) – неизвестно в) – является</p>
<p>18. У жвачных, приматов тип оплодотворения ...</p> <p>а) – влагалищный б) – маточный в) – зависит от обстоятельств г) – правильного ответа нет</p>
<p>19. У птиц функционирует ... яичник</p> <p>а) – левый б) – правый в) – оба г) – правильного ответа нет</p>
<p>20. Эстрогены являются гормонами ...</p> <p>а) – женскими б) – мужскими в) – неизвестно</p>
<p>21. Яйцекладка прекращается при ...</p> <p>а) – грозе б) – дожде в) – линьке г) – низкой температуре</p>

- д) – сильном ветре
е) – правильного ответа нет

Раздел 12. Физиология высшей нервной деятельности

1. Роль И. М. Сеченова и И. П. Павлова в создании учения о высшей нервной деятельности.
2. Что называется безусловным и условным рефлексом, в чем их основные различия?
3. Какие условия складываются при выработке условных рефлексов?
4. Рефлекторная дуга условного рефлекса и ее отличие от безусловного.
5. Как образуется у животных условный рефлекс?
6. Значение условных рефлексов в жизни животных.
7. Методики выработки условных рефлексов у животных?
8. Что такое безусловное торможение условных рефлексов, его виды, характеристика, значение этого торможения.
9. Биологическая роль условных рефлексов.
10. Какие возникнут изменения в поведении животного при удалении коры больших полушарий?
11. Как возникает внешнее торможение условных рефлексов?
12. Будет ли наблюдаться внешнее торможение условного рефлекса при многократном действии раздражителя, вызывавшего внешнее торможение?
13. Действия раздражителя, вызывавшего внешнее торможение?
14. Что такое условное торможение условных рефлексов, его виды, характеристика, значение этого торможения.
15. Запредельное торможение и его роль.
16. Типы высшей нервной деятельности у животных и их характеристика.
17. Сон. Особенности сна у животных и его физиологическая роль.
18. Какие свойства процессов возбуждения и торможения положены в основу
19. определения типа нервной системы?
20. Использование учения об условных рефлексах и типах высшей нервной деятельности в зоотехнической практике: в кормлении, содержании, разведении, молочной продуктивности животных и др.
21. Какой тип нервной деятельности у коров наиболее желательный в молочном скотоводстве и почему?
22. Зависимость работоспособности лошади от типа высшей нервной деятельности. привести примеры.

Темы для контрольной работы

1. Особенности крови у разных видов животных.
2. Особенности системы кровообращения у разных видов животных.
3. Оценка поведения животных в условиях фермы.
4. Оценка поведения животных в условиях зоопарка.
5. Поведенческий репертуар разных видов животных.
6. Сигналы коров.
7. Сигналы свиней.
8. Сигналы сельскохозяйственной птицы.
9. Сигналы лошадей.
10. Иммуитет, виды иммунитета.
11. Влияние болезней на кровь и другие физиологические показатели.
12. Влияние стресса на физиологические, биохимические и гематологические показатели животных.

По согласованию с преподавателем студент может выбрать другую тему для написания контрольной работы.

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если работа имеет правильную структуру, выполнена с соблюдением этики цитирования, содержит современную (за последние 5-10 лет) и достаточную (не менее 10 источников литературы, исключая учебники и справочники) информацию по предмету, представлена в виде доклада с презентацией и получила оценку не ниже 3 баллов.
- Оценка «незачтено» выставляется студенту при несоблюдении вышеуказанных требований.

Промежуточный контроль

Комплект вопросов для подготовки к экзамену

1. Возбуждение, признаки возбуждения, торможение, физиологический покой. Проводимость. Аккомодация. Какие клетки, ткани относятся к возбудимым.
2. Раздражитель. Виды раздражителей (внешние, внутренние, по виду энергии, по биологическому действию, по силе).
3. Строение, функции клеточной мембраны.
4. Потенциал покоя. Измерение потенциала покоя. Численное соотношение ионов на наружной и внутренней поверхности мембраны.
5. Биопотенциал действия. Фазы потенциала действия.
6. Физические свойства мышц (эластичность, растяжимость, пластичность), физиологические свойства мышц (возбудимость, лабильность, проводимость, сократимость).
7. Строение мышечного волокна. Саркомер. Одиночное мышечное сокращение. Плоский и зубчатый тетанус.
8. Отделы нервной системы. Строение нейрона. Глиальные клетки. Синапс.
9. Рефлекс. Классификация рефлексов: по биологическому значению, по расположению рецепторов, в зависимости от органа, который участвует в формировании ответной реакции, по механизму возникновения, по физиологическому значению)
10. Рефлекторная дуга. Соматическая, вегетативная рефлекторная дуга.
11. Нервные центры. Свойства нервных центров.
12. Физиология спинного мозга. Физиология продолговатого мозга.
13. Физиология мозжечка. Физиология среднего мозга.
14. Физиология промежуточного мозга. Физиология вегетативной нервной системы.
15. Сравнительная характеристика нервной и гуморальной системы.
16. Общие анатомо-физиологические черты эндокринных желез. Органы с эндокринными клетками. Общие свойства гормонов.
17. Функциональная классификация гормонов: рилизинг-гормоны, тропные гормоны, эффекторный гормоны.
18. Основные функции организма, регулируемые гормонами.
19. Гипоталамо-гипофизарная система.
20. Гормоны щитовидной и околощитовидных желез.
21. Гормоны репродуктивной системы.
22. Гормоны надпочечников.
23. Гормоны эпифиза.
24. Система крови по Лангу. Функции крови. Депо крови.
25. Состав крови: клетки крови, состав плазмы, белки плазмы крови. Гематокрит.
26. Клетки крови. Шесть ростков дифференцировки стволовой кроветворной клетки. Лейкоциты, их функция.
27. Эритроциты, функции эритроцитов. Гемолиз, виды гемолиза. Гемоглобин. Физиологические и патологические соединения гемоглобина.
28. Группы крови животных и человека. Схема переливания крови.
29. Свертывание крови (схема).
30. Строение сердца. Физиологические свойства сердечной мышцы. Автоматизм сердца. Проводящая система сердца.
31. Сердечный толчок. Сфигмограмма. Минутный объем крови, ударный объем крови.
32. Сердечный цикл. Тоны сердца.
33. Аппарат внешнего дыхания. Плевра, свойства плевральной полости.
34. Функции воздухоносных путей. Функции легких. Функции суфрактанта.
35. Легочные объемы и емкости.
36. Функции пищеварительной системы. Типы пищеварения.
37. Пищеварение в ротовой полости. Состав слюны.
38. Пищеварение в желудке. Состав и свойства желудочного сока.
39. Пищеварение в кишечнике. Поджелудочная железа. Печень, свойства желчи и ее роль в пищеварении.
40. Особенности пищеварения у жвачных животных.
41. Особенности пищеварения у свиней, лошадей, собак, кошек.
42. Выделительные органы млекопитающих. Нефрон, строение нефрона.
43. Фильтрация, реабсорбция, секреция, синтез в нефронах.
44. Факторы, влияющие на образование и pH мочи.
45. Состав мочи. Отличительные особенности физико-химических свойств мочи животных.
46. Механизм мочеиспускания.

47. Половой цикл. Фазы полового цикла.
48. Особенности эструса у самок разных видов животных. Методы выявления коров в охоте.
49. Взаимодействие половых гормонов.
50. Беременность. Продолжительность беременности у разных видов животных.
51. Плацента, строение плаценты. Виды плаценты.
52. Роды.

Критерии оценки:

Отлично – теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному

Хорошо – теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, есть несколько незначительных ошибок.

Удовлетворительно- теоретическое содержание дисциплины освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебные задания выполнены, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.

Неудовлетворительно - теоретическое содержание дисциплины не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом дисциплины не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.

Вопросы для оценки уровня сформировавшихся компетенций

компетенции	Вопросы открытого типа
ОПК-4 Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач	<ol style="list-style-type: none"> 1. Из каких кровеносных сосудов берут на исследование кровь у крупного рогатого скота? Ответ: Яремной вены, подхвостовой, молочной вены, сосуды глаза 2. Как получить плазму? Ответ: Для получения плазмы кровь набирают в пробирки с антикоагулянтом и медленно перемешивают 3. Методы синхронизации стада? Ответ: овсинх, прессинх 4. Слои сердца (перечислить): Ответ: перикард, миокард, эндокард 5. Где расположен дыхательный центр: -в коре больших полушария -в мозжечке -в продолговатом мозге Ответ: в продолговатом мозге. 6. Ферменты слюны действуют в основном на: -углеводы -белки -жиры Ответ: углеводы. 7. Какой гормон способен эффективно понижать уровень глюкозы в крови -инсулин -глюкагон - паратгормон Ответ: инсулин.

	<p>8. Как называют объем воздуха, имеющийся в легких после максимального выдоха:</p> <ul style="list-style-type: none"> -минимальный -резервный -остаточный <p>Ответ: остаточный.</p>
<p>ОПК -1</p> <p>Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения</p>	<p>1. Эндокринная железа причастная к трансформации лимфоцитов в Т- форму:</p> <p>Ответ: вилочковая железа.</p> <p>2. При исследовании клеток крови, ядра содержатся в эритроцитах каких видов животных:</p> <p>Ответ: птиц, земноводные, рыб.</p> <p>3. К методам инструментальной оценки состояния сердечно-сосудистой системы относятся?</p> <p>Ответ: измерение артериального давления; запись электрокардиограммы.</p> <p>4. Фермент слюны, действующий на углеводы?</p> <p>Ответ: Амилаза.</p> <p>5. Повышение онкотического давления крови приводит к:</p> <ul style="list-style-type: none"> - усилению фильтрации первичной мочи; - снижению фильтрации первичной мочи; - активации реабсорбции воды с растворенными в ней веществами в кровь; - снижению канальцевой секреции. <p>Ответ: снижению фильтрации первичной мочи.</p> <p>6. Сокращение матки в процессе родов происходит под влиянием:</p> <ul style="list-style-type: none"> - прогестерона; - окситоцина; - лютеотропного гормона; - фолликулостимулирующего гормона. <p>Ответ: окситоцина.</p> <p>7. Пепсин желудочного сока гидролизует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - жиры - белки - углеводы <p>Ответ: белки.</p> <p>8. Недостаток инсулина вызывает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сахарный диабет; - несахарный диабет; - гипотиреоз; - гипертиреоз <p>Ответ: сахарный диабет.</p>

МАТРИЦА СООТВЕТСТВИЯ КРИТЕРИЕВ ОЦЕНКИ УРОВНЮ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

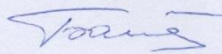
Критерии оценки	Уровень сформированности компетенций
Оценка по пятибалльной системе	
«Отлично»	«Высокий уровень»
«Хорошо»	«Повышенный уровень»
«Удовлетворительно»	«Пороговый уровень»
«Неудовлетворительно»	«Не достаточный»
Оценка по системе «зачет-незачет»	
«Зачтено»	«Достаточный»
«Не зачтено»	«Не достаточный»

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

1. Положение «О балльно-рейтинговой системе аттестации студентов»: СМК ПНД 08-01-2022, введено приказом от 28.09.2011 №371-О (<http://nsau.edu.ru/file/403>: режим доступа свободный):

2. Положение «О проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся в ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ»: СМК ПНД 77-01-2022, введено в действие приказом от 03.08.2015 №268а-О (<http://nsau.edu.ru/file/104821>: режим доступа свободный):

Разработчик



С.В. Баталова