

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ

Кафедра физиологии и биохимии человека и животных

Рег. № ВЭ.03-510/8
« 30 » 06 2023 г.

«УТВЕРЖДЕН»

на заседании кафедры

Протокол от «27» июня 2023 г. №10

Заведующий кафедрой

 Смирнов П.Н.

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

Б1.В.10 Основы физиологии

36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза

Ветеринарно-санитарная экспертиза

Новосибирск 2023



Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины «Основы физиологии»	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Физиология возбудимых тканей. Физиология центральной нервной системы	ПК – 1	Тестовые задания
2	Физиология желез внутренней секреции	ПК – 1	Кейс-задача
3	Физиология системы крови. Физиология сердечно-сосудистой системы	ПК – 1	Вопросы для коллоквиумов, собеседования
4	Физиология пищеварительной системы. Физиология обмена веществ и энергии	ПК – 1	Вопросы для коллоквиумов, собеседования
5	Физиология выделительных процессов. Физиология дыхательной системы	ПК – 1	Вопросы для коллоквиумов, собеседования
6	Физиология лактации. Физиология размножения	ПК – 1	Вопросы для коллоквиумов, собеседования
7	Физиология высшей нервной деятельности и анализаторов	ПК – 1	Доклады, сообщения
8	Все разделы дисциплины	ПК – 1	Экзаменационные вопросы

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ
Кафедра Физиологии и биохимии человека и животных

Тестовые задания
по дисциплине Основы физиологии

Раздел 1.

1. При сокращении мышцы ионы кальция связываются с белком ...

- а) миозином
- б) тропонином
- в) актином
- г) тропомиозином

2. Тонические влияния парасимпатического отдела вегетативной нервной системы преобладают ...

- а) при мобилизации защитных сил
- б) при умственном напряжении
- в) во время сна и отдыха
- г) в стрессовых ситуациях

3. У млекопитающих и человека таламус и гипоталамус - это отделы ...

- а) спинного мозга
- б) коры мозжечка
- в) промежуточного мозга
- г) коры больших полушарий

4. Вегетативными функциями организма животных называют...

- а) онтогенетические и филогенетические процессы
- б) механические, термодинамическое, электрические явления
- в) функции внутренних органов и обменные процессы
- г) биофизические и биохимические явления

5. Жизненно-важные рефлексы дыхания, глотания, мигания, жевания, кашля, тонуса мышц, потоотделения и т.д. осуществляют нервные центры ...

- а) гипоталамуса
- б) продолговатого мозга
- в) лимбической системы
- г) мозжечка

6. Медиатор тормозного синапса:

- а) ацетилхолин
- б) норадреналин
- в) γ -аминомасляная кислота

7. Соматическая нервная система иннервирует:

- а) скелетные мышцы

- б) диафрагму
- в) половые железы
- г) кроветворные органы

8. Типы индукции:

- а) одновременная, последовательная
- б) поступательная, возвратная
- в) пессимальная, парабактериальная

9. Симпатическая нервная система не иннервирует:

- а) мозговой слой надпочечников
- б) скелетные мышцы
- в) сфинктеры мочевого пузыря
- г) волосяные фолликулы
- д) гладкие мышцы кровеносных сосудов

10. Что расположено в варолиевом мосту

- а) центр репродукции
- б) центр пневмотаксиса
- в) центр лактации
- г) центр чихания

11. Сколько черепномозговых нервов выходит из области продолговатого мозга

- а) 10
- б) 6
- в) 8
- г) 4

12. Энергетическим материалом для сокращения мышц служит

- а) актомиозин
- б) гликоген
- в) саркомер
- г) крахмал

13. Где расположено красное ядро

- а) продолговатом мозге
- б) промежуточном мозге
- в) среднем мозге
- г) мозжечке

14. Ядро Дейтерса расположено в.....

- а) гипоталамусе
- б) ретикулярной формации
- в) продолговатом мозге
- г) среднем мозге

15. Атония – это

- а) нарушение координации
- б) ослабление мышечного тонуса
- в) ослабление зрения
- г) ослабление слуха

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если процент правильных ответов составляет 80-100%;
- оценка «хорошо» – 70-79%;
- оценка «удовлетворительно» – 60-69%;
- оценка «неудовлетворительно» – менее 60%.

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ
Кафедра Физиологии и биохимии человека и животных

Кейс-задача
по дисциплине Основы физиологии

Раздел 2.

Задание 1

Рассмотрите следующие этапы и результаты эксперимента:

1. Две группы самцов-крыс помещали в клетки, разделенные сетчатой перегородкой.
2. В свободную половину клеток подсаживали самок в состоянии эструса.
3. Одной из групп до подсадки самок вводили препарат — блокатор люлибериновых рецепторов, вторая группа была контрольной.
4. Исследовали динамику тестостерона и лютропина в крови самцов обеих групп после подсадки самки.

В контрольной группе выявили динамику повышения уровня тестостерона через 20-40 мин после предъявления самки. Подъему уровня тестостерона способствовал пик лютропина.

Во второй группе после введения препарата выявили понижение исходного уровня тестостерона в 8раз. На фоне блокады люлибериновых рецепторов у самцов в присутствии самки не происходило повышения уровня тестостерона в крови.

Вопросы:

1. Каков механизм торможения продукции тестостерона при введении антагониста рецепторов люлиберина?
2. Как регулируется секреция тестостерона?

Задание 2

Собака перенесла в результате травмы значительную кровопотерю, которая сопровождалась понижением артериального давления крови.

Вопросы:

1. Действие каких гормонов можно рассматривать как «первую линию защиты» при понижении кровяного давления, вызванного кровопотерей?
2. Какие гормоны способствуют восстановлению объема массы крови на поздних сроках после травмы?
3. Физиологические эффекты какого из двух гормонов – вазопрессина или альдостерона – развиваются на поздних этапах восстановления уровня кровяного давления?

Задание 3

Животное получает продолжительное лечение кортизолом по поводу воспалительного процесса, появились жалобами на отечность и снижение мышечной массы. При обследовании были выявлены дополнительные данные: повышение уровня глюкозы в крови и повышение кровяного давления.

Вопросы:

1. Вследствие каких изменений в мышцах уменьшилась их масса?
2. Вследствие каких изменений развилась гипергликемия?
3. Каков механизм развития отеков?
4. Каков механизм развития гипертензии?

Задание 4

В различных условиях эксперимента наблюдали окраску кожи лягушки. В пигментных клетках (меланофорах) кожи лягушки находятся многочисленные мелкие

зерна темного пигмента.

Распределение пигмента изменяется благодаря движениям цитоплазмы меланофоров. Окраска светлеет, когда пигмент сконцентрирован вокруг ядра клеток, и темнеет, когда зерна пигмента распределяются вдоль отростков клеток в большом пространстве тела.

Меланофоры лягушки лишены иннервации и их функциональное состояние регулируется меланоформным гормоном (меланин) и адреналином.

Рассмотрите три этапа эксперимента:

I. Интактной лягушке ввели подкожно адреналин. Уже через 3-5 мин наблюдали эффект быстрого перемещения пигмента. Через 10-20 мин весь пигмент концентрировался около ядра. Кожа посветлела, вместе с тем действие адреналина было кратковременным.

II. После удаления гипофиза кожа лягушки сильно посветлела, и этот эффект был устойчивым.

III. Гипофизэктомированной лягушке ввели меланофорный гормон. Через 30 мин началось поступление пигмента в отростки, через 2,5 ч кожа лягушки потемнела.

Вопросы:

1. Почему эффект адреналина является кратковременным?
2. Какую картину можно наблюдать в меланофорах и сосудах кожи лягушки после введения адреналина?
3. Почему после гипофизэктомии кожа лягушки светлеет?
4. Почему действие меланофорного гормона проявляется медленно и протекает длительно?

Задание 5

В опытах на сращенных животных-парабионтах изучали взаимоотношения между гипофизом и половыми железами. После операции сшивания двух животных у них устанавливается общее кровообращение. Затем у одной крысы удалили гипофиз, а у второй — гонады. Гипофиз кастрата начал выделять большие количества фоллитропина, и его содержание в крови сохранялось высоким.

Вопросы:

1. По какому механизму повысилась секреция фоллитропина у кастрированной крысы?
2. Почему половые гормоны, вырабатываемые в гонадах крысы с удаленным гипофизом, не тормозят продукцию фоллитропина у крысы-кастрата?

Задание 6

В опыте наблюдали и регистрировали сокращения сердца и матки беременной крысы. После введения адреналина на миограмме выявили изменения амплитуды мышечных сокращений.

Вопросы:

1. С какими рецепторами взаимодействует адреналин в миометрии и миокарде?
2. Как изменилась сила сокращений сердца и матки?

Задание 7

Животное видит опасность для себя.

Вопрос:

Синтез какого гормона активируется у этого животного в первую очередь и какие изменения в работе внутренних органов произойдут под его влиянием (сердечно-сосудистая система, дыхание, пищеварительная система, выделение, углеводный обмен)

Задание 8

Собакой было съедено большое количество конфет.

Вопрос:

Активность какого гормона повысится у собаки? Укажите роль этого гормона в нормализации углеводного обмена у животного и какие процессы он инициирует?

Задание 9

Активность тиреолиберина повышается.

Вопрос:

Синтез какого гормона он активирует?

Задание 10

У животного повысился уровень альдостерона.

Вопрос:

Как изменится содержание в его крови содержание натрия и калия?

Задание 11

У животного развился гипотиреоз.

Вопросы:

1. Как изменится синтез тироксина и трийодтиронина?
2. Как у данного животного изменится белковый обмен и онкотическое давление крови?

Задание 12

У беременной самки снизился уровень кальция в крови.

Вопрос:

Какой гормон и за счет активации каких механизмов будет компенсировать недостаток кальция в крови?

Задание 13

Какой гормон следует вводить самке при недостаточной сократительной активности матки во время родов?

Задание 14

У кормящей самки наблюдается недостаточное образование молока.

Вопрос:

Какой гормон можно вводить самке, чтобы увеличить молокообразование?

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если студент обнаруживает знание программного материала по дисциплине, допускает несущественные погрешности в ответе. Ответ самостоятелен, логически выстроен. Основные понятия употреблены правильно.

- оценка «незачтено» выставляется студенту, если студент демонстрирует пробелы в знаниях основного учебного материала по дисциплине, обнаруживает непонимание основного содержания

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ
Кафедра Физиологии и биохимии человека и животных

Вопросы для коллоквиумов, собеседования
по дисциплине Основы физиологии

Раздел 3. Физиология системы крови. Физиология сердечно-сосудистой системы

1. Кровь, как внутренняя среда организма, ее функции и свойства.
2. Плазма крови и ее состав.
3. Буферные системы крови. Щелочной резерв крови?
4. Эритроциты, их строение и функции.
5. Гемоглобин и его производные.
6. Лейкоциты, их строение и функции.
7. Лейкоцитарная формула и её диагностическое значение.
8. Тромбоциты их строение и значение.
9. Свертывание крови. Краткая характеристика первичного и вторичного гемостаза.
10. Виды гемолиза.
11. Учение о группах крови. Резус-фактор. Переливание крови.
12. Регуляция кроветворения.
13. Строение сердца.
14. Физиологические свойства сердечной мышцы.
15. Из каких основных элементов состоит проводящая система сердца?
16. Фазы сердечного цикла.
17. Симпатическая иннервация сердца.
18. Парасимпатическая иннервация сердца.
19. Гуморальная регуляция работы сердца.
20. Какое значение имеет рефлекторная регуляция работы сердца?
21. Каков механизм возникновения тонов сердца?
22. В чем заключается принцип электрокардиографии, и из каких элементов состоит электрокардиограмма? Диагностическое значение ЭКГ.
23. Сердечный толчок.
24. Давление крови и факторы его обуславливающие.
25. Методы определения кровяного давления.
26. Регуляция сосудистого тонуса.
27. Что называют линейной и объемной скоростью кровотока?
28. Что такое пульс? Артериальный и венозный пульс.

Раздел 4. Физиология пищеварительной системы. Физиология обмена веществ и энергии

1. Сущность пищеварения. Функции органов пищеварения.
2. Назовите крупные слюнные железы и укажите функции слюны..
3. Состав слюны. Ферменты слюны.
4. Регуляция слюноотделения.
5. На какие отделы делится желудок?
6. Какие вещества и ферменты входят в состав желудочного сока?
7. Какие вещества и ферменты вырабатываются главными, обкладочными и добавочными клетками желудочных желез?
8. Какова роль соляной кислоты в процессах пищеварения?
9. Нейрогуморальная регуляция секреции желудочного сока.

10. Моторная функция однокамерного желудка и ее регуляция.
11. Переход содержимого из желудка в кишечник.
12. Строение желудка у полигастричных животных.
13. Пищеварение в рубце.
14. Функции преджелудков и сычуга.
15. Жвачный процесс. Моторика преджелудков.
16. Поджелудочное пищеварение. Состав и свойства поджелудочного сока.
17. Регуляция секреторной деятельности поджелудочной железы.
18. Состав и ферментные свойства кишечного сока.
19. Регуляция кишечного сокоотделения.
20. Полостное и пристеночное пищеварение.
21. Желчеобразование, желчевыделение и регуляция этих процессов.
22. Состав и роль желчи в пищеварительных процессах.
23. Моторика тонкого отдела кишечника и ее регуляция.
24. Пищеварение в толстом отделе кишечника и его моторика.
25. Механизм всасывания продуктов расщепления белков, жиров, углеводов, воды и минеральных веществ в пищеварительном аппарате.
26. Регуляция процессов всасывания.
27. Понятие об обмене веществ и энергии (анаболизм, катаболизм, общий, основной и промежуточный обмен).
28. Какова физиологическая роль белков в организме?
29. Что такое азотистый баланс? В каких случаях наблюдается положительный азотистый баланс? В каких случаях наблюдается отрицательный азотистый баланс?
30. Как регулируется белковый обмен?
31. Какова физиологическая роль липидов в организме? Классификация липидов. Промежуточный обмен липидов?
32. Как регулируется обмен липидов?
33. Какова физиологическая роль углеводов в организме? Что такое анаэробный гликолиз? Что такое аэробный гликолиз?
34. Регуляция обмена углеводов.
35. В чем заключается физиологическая роль макро-и микроэлементов в организме?
36. Как регулируется водно-солевой обмен?
37. Что такое основной обмен?
38. В чем заключается метод прямой калориметрии?
39. На чем основан метод непрямой калориметрии? Что такое дыхательный коэффициент?
40. Что такое химическая терморегуляция? Что такое физическая терморегуляция? Какие процессы обеспечивают теплоотдачу?
41. Особенности пищеварения у молодняка жвачных животных.
42. Особенности пищеварения у домашней птицы.

Раздел 5. Физиология выделительных процессов. Физиология дыхательной системы

1. Какие органы участвуют в процессе выделения? Какое физиологическое значение имеют органы выделения? Что является морфофункциональной единицей почки?
2. Чем отличается состав клубочкового фильтрата от состава плазмы крови? Какие факторы влияют на образование первичной мочи (на фильтрацию)?
3. Какие вещества реабсорбируются в почках? Какие вещества секретируются в почках?
4. Какие вещества называются пороговыми и беспороговыми?
5. Что такое обязательная и факультативная реабсорбция? В каких отделах нефрона происходит обязательная и факультативная реабсорбция?
6. Какие процессы происходят в петле Генле?
7. Состав мочи. Отличие вторичной мочи от первичной.

8. Нейрогуморальная регуляция
9. Механизм мочеиспускания.
10. Какое значение для организма имеет процесс дыхания? Что такое внешнее дыхание?
11. Какое значение имеют воздухоносные пути в процессе дыхания?
12. Как осуществляется вдох при спокойном дыхании?
13. Как осуществляется выдох при спокойном дыхании?
14. Типы и виды дыхания?
15. Жизненная и общая ёмкость легких.
16. Методы определения жизненной емкости легких.
17. Что такое эластическая тяга легких и её роль в процессе дыхания?
18. Чем по составу отличается выдыхаемый воздух от вдыхаемого?
19. Что такое парциальное давление газа и что такое напряжение газа?
20. Что такое кислородная емкость крови? Как осуществляется транспорт кислорода кровью?
21. Как осуществляется транспорт углекислого газа кровью?
22. Дыхательный центр и его свойства. Нейрогуморальная регуляция дыхания.

Раздел 6. Физиология лактации. Физиология размножения

1. Рост и развитие молочных желез.
2. Молоко и его состав.
3. Какие вы знаете белки молока? Какие функции выполняют белки молока?
4. Чем отличается молоко от молозива?
5. Какие типы секреции молока вы знаете?
6. Молозиво и его биологическое значение.
7. Образование молока. Стадии образования молока.
8. Регуляция образования молока.
9. Выведение молока и его регуляция.
10. Каков механизм стимуляции окситоцином образования молока?
11. Продолжительность лактации у разных видов животных.
12. Физиологические основы доения.
13. Понятие о половой и физиологической зрелости сельскохозяйственных животных.
14. Половые циклы самок и их нейрогуморальная обусловленность.
15. Половые рефлекс самцов и их нейрогуморальная обусловленность.
16. Физиология органов размножения самцов.
17. Где происходит оплодотворение?
18. Охарактеризуйте типы плацент.
19. Как влияет беременность на состояние животного? Как меняется гормональный фон во время беременности?
20. Причины родов.
21. Какие вы знаете периоды родов? Гормональная регуляция родов.
22. Особенности размножения у домашней птицы.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если процент правильных ответов составляет 80-100%;
- оценка «хорошо» – 70-79%;
- оценка «удовлетворительно» – 60-69%;
- оценка «неудовлетворительно» – менее 60%.

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ
Кафедра Физиологии и биохимии человека и животных
Темы докладов
по дисциплине Основы физиологии

Раздел 7.

1. Современные представления об интегративной деятельности нервной системы. Теория функциональной системы по П.К.Анохину.
2. Физиология вегетативной нервной системы.
3. Структурные и функциональные особенности коры больших полушарий. Методы изучения высшей нервной деятельности (ВНД).
4. Учение И.П.Павлова об условных рефлексах. Особенности и различия безусловных и условных рефлексов. Методы выработки и физиологический механизм образования условных рефлексов.
5. Торможение условных рефлексов (безусловное и условное).
6. Физиологический механизм сна.
7. Аналитико-синтетическая деятельность коры больших полушарий.
8. Динамический стереотип и его физиологическая сущность.
9. Учение И.П. Павлова о двух сигнальных системах действительности.
10. Учение И.П.Павлова о типах ВНД. Классификация и характеристика типов ВНД и их связь с продуктивностью животных.
11. Учение И.П. Павлова об анализаторах. Строение, классификация и взаимодействие анализаторов.
12. Кожный анализатор (анализ болевых раздражителей, тактильные и температурные рецепторы).
13. Обонятельный и вкусовой анализаторы.
14. Слуховой анализатор и вестибулярный аппарат.
15. Зрительный анализатор.
16. Физиологические механизмы адаптации к условиям среды и технологии содержания. Стрессоустойчивость животных.
17. Виды, формы и системы поведения человека и животных.
18. Врожденное поведение, инстинкты как основа жизнедеятельности. Внутренние и внешние факторы инстинктивного поведения. Его структура, пусковые механизмы.
19. Приобретенное поведение на основе научения. Импринтинг – как одна из форм научения. Научение и его роль в формировании индивидуального и видового поведения. Условные рефлексы и научение. Научение типа инсайт.
20. Типы поведенческой активности. Метаболическая (пищевая) активность у различных видов животных в возрастном и социальном аспекте.
21. Формирование поведения животных в онтогенезе. Игровое поведение молодняка. Пищевое, половое, родительское и исследовательское поведение.
22. Социальное поведение человека и животных.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если процент правильных ответов составляет 80-100%;
- оценка «хорошо» – 70-79%;
- оценка «удовлетворительно» – 60-69%;
- оценка «неудовлетворительно» – менее 60%.
- оценка «неудовлетворительно» – менее 60%.

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ

Кафедра Физиологии и биохимии человека и животных

Задания для оценки сформированности компетенции «ПК-1»

по дисциплине Основы физиологии

Примеры заданий закрытого типа

1. Транспорт кислорода в крови осуществляют:

- а) лейкоциты;
- б) фибриноген;
- в) эритроциты;
- г) тромбоциты;
- д) альбумины и глобулины.

Ответ: 1-в

2. Моноциты и гранулоциты выполняют функцию:

- а) фагоцитоза;
- б) поддержания онкотического давления;
- в) поддержания рН крови;
- г) свертывания крови;
- д) агглютинации.

Ответ: 2-а

3. Повышение количества эритроцитов в крови называется:

- а) эритроцитозом;
- б) эритропозом;
- в) гемолизом;
- г) эритропенией;
- д) гемопозом.

Ответ: 3-а

4. Онкотическое давление крови зависит от:

- а) уровня ионов H^+ ;
- б) концентрации солей;
- в) уровня белков;
- г) содержания глюкозы;
- д) от уровня липидов.

Ответ: 4-в

5. Образование эритроцитов называется:

- а) эритроцитозом;
- б) эритропозом;
- в) гемолизом;
- г) эритропенией;
- д) гемопозом.

Ответ: 5-б

6. Ядра содержатся в эритроцитах:

- а) свиньи;
- б) лошади;
- в) овцы;
- г) коровы;
- д) курица

Ответ: б-д

7. Кровяными пластинами называют:

- а) эритроциты;
- б) мегакариоциты;
- в) тромбоциты;
- г) лейкоциты;

Ответ: 7-в

8. Укажите буферные системы крови:

- а) карбонатная;
- б) фосфатная;
- в) гемоглобиновая;
- г) белковая;
- д) все верно.

Ответ: 8-д

Примеры заданий открытого типа

1. Хорошо известно, что когда животное голодное, то у него возникает слюноотделение при виде пищи и при обсуждении ее, т.е. раньше, чем пища попадет в рот.

Ответ:

2. Где и когда действует амилаза слюны, расщепляющая крахмал?

Ответ:

3. Обнаружено, что при раздражении симпатической нервной системы лягушки сначала наблюдается уменьшение силы и частоты сердечных сокращений вплоть до остановки сердца. Потом наблюдается восстановление сердечной деятельности, причем некоторое время сердце сокращается с большей частотой и силой, чем до раздражения. При введении атропина наблюдается увеличение частоты и силы сердечных сокращений.

Ответ:

4. Укажите два пути переноса кислорода в крови.

Ответ:.....

5. Гемопоз – это образование.

Ответ:.....

6. Разрушение эритроцитов происходит...

Ответ:.....

7. Роль желудочного сока в процессе пищеварения.

Ответ:.....

8. Укажите отличия молозива от молока.

Ответ:.....

9. Структурная единица почки и ее роль в образовании мочи.

Ответ:.....

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ
Кафедра Физиологии и биохимии человека и животных
Комплект заданий для контрольной работы
По дисциплине Основы физиологии

Тема: Физиология возбудимых тканей центральной нервной системы

Вариант 1.

Задание 1. Принципы координационной деятельности центральной нервной системы. Покажите в примерах иррадиацию, индукцию, принцип общего конечного пути.

Задание 2. Из каких элементов состоят центральный и периферический отделы нервной системы? Какие особенности в строении и функции вегетативного и соматического отделов нервной системы? Проиллюстрируйте это конкретными примерами.

Задание 3. Какие функции выполняют спинной и продолговатый мозг?

Задание 4. Опишите функции важнейших отделов промежуточного мозга.

Вариант 2.

Задание 1. Что такое рефлекс? Из каких элементов складывается рефлекторная дуга? Нарисуйте схему дуги соматического и вегетативного рефлексов.

Задание 2. Чем отличаются симпатическая нервная система от парасимпатической?

Задание 3. Принципы координационной деятельности центральной нервной системы. Покажите в примерах иррадиацию, индукцию, принцип общего конечного пути. Что такое нервный центр и каковы его основные свойства? Как объясняется постоянный тонус нервной и мышечной тканей?

Задание 4. Что такое раздражение и раздражимость, возбуждение и возбудимость? Что такое лабильность и мера лабильности? Опишите последовательность проницаемости мембраны нервного волокна для ионов натрия и калия в процессе возникновения потенциала действия. Какова роль деполяризации мембраны в этом процессе? Как происходит восстановление зарядов и концентраций ионов натрия и калия внутри и вне нервного волокна при завершении потенциала действия? Как происходит формирование потенциала покоя?

Тема Физиология желез внутренней секреции

Вариант 1.

Задание 1. Что такое эндокринные и экзокринные железы? Чем они различаются? Что такое гормоны и их свойства? Каким образом осуществляются прямые и обратные связи между гипоталамо-гипофизарной системой и периферическими железами внутренней секреции? Приведите конкретные примеры.

Задание 2. Какие гормоны вырабатывает поджелудочная железа и какова их конкретная роль в регуляции обмена веществ? Опишите нервную и гуморальную регуляцию гормональной функции поджелудочной железы.

Задание 3. Гормоны гипофиза и их роль в организме животных. Гипоталамо-гипофизарная система.

Задание 4. Эндокринная функция эпифиза и вилочковой железы. Гормоны почек и пищеварительной системы. Простагландины.

Вариант 2.

Задание 1. Опишите строение и функции щитовидной и паращитовидных (околощитовидных) желез. Каким образом нервная и гуморальная системы регулируют их деятельность?

Задание 2. Надпочечные железы, особенности их строения и функции.

Задание 3. Поджелудочная железа как орган внутренней секреции.

Задание 4. Эндокринная функция мужских и женских половых желез.

Тема: Физиология системы крови и сердечно-сосудистой системы

Вариант 1.

Задание 1. Что такое система крови? Дайте подробную характеристику всем ее компонентам. Какое отношение имеет кровь к поддержанию гомеостаза?

Задание 2. Что такое кровь, тканевая жидкость и лимфа? Подробно опишите их функции.

Задание 3. Что такое гомеостаз? Покажите это с соответствующим обоснованием на примере крови (рН, осмотическое, онкотическое и артериальное давление и др.).

Задание 4. Опишите строение, продолжительность жизни и функции эритроцитов, лейкоцитов и тромбоцитов.

Вариант 2.

Задание 1. Из каких отделов состоит сердце, и каковы их функции? Что такое проводящая система сердца, и какое отношение она имеет к его автоматии и фазам деятельности?

Задание 2. Из каких фаз складывается сердечный цикл, и каким образом регулируется деятельность сердца? Что такое пульс и тоны сердца?

Задание 3. Опишите основные внутрисердечные и сосудистые рефлексогенные. Какие факторы обуславливают кровяное давление, и каким образом оно поддерживается на относительно постоянном уровне (в случае его падения или подъема)?

Задание 4. От чего зависит величина кровяного давления и как осуществляется его саморегуляция? Покажите роль рефлексогенных зон сердца и кровеносных сосудов в этом процессе.

Тема: Физиология пищеварительной системы и обмена веществ

Вариант 1

Задание 1. Какие функции выполняет желудочно-кишечный тракт? Опишите процесс пищеварения в ротовой полости, желудке и 12-перстной кишке свиньи.

Задание 2. Каковы сущность и значение пищеварения? Опишите особенности ротового и желудочного пищеварения у жвачных животных.

Задание 3. Какое значение исследований И.П. Павлова для развития физиологии пищеварения? Опишите особенности ротового и желудочного пищеварения у лошади.

Задание 4. Каким образом гипоталамус управляет функциями передней доли

Вариант 2

Задание 1. Опишите особенности желудочного пищеварения у взрослых животных и молодняка жвачных в молочный и переходный периоды. Как происходит процесс отрыгивания корма в жвачные периоды?

Задание 2. Какие функции выполняет желудок жвачных животных и птиц? Почему в рацион жвачных животных можно включить мочевины и другие небелковые источники азота, а у птиц они вызывают отравление? Как расщепляется клетчатка в рубце жвачных животных?

Задание 3. В чем заключается биологическая роль белков и нуклеиновых кислот? Какова роль жиров в организме? Обмен липидов.

Задание 4. Опишите роль белков, нуклеиновых кислот, жиров и углеводов в организме. В чем проявляется взаимосвязь обмена этих веществ и какое конкретное участие в их обмене принимают витамины? Что такое общий, основной, промежуточный и продуктивный обмен? Какую роль выполняют в организме углеводы? Углеводный обмен и его регуляция.

Тема: Физиология дыхательной системы и выделительных процессов

Вариант 1.

Задание 1. Каковы сущность и значение дыхания для организма? Из каких элементов состоит дыхательный цикл, и каков их механизм? Опишите функции воздухоносных путей и легких. Что такое жизненная емкость легких? Как регулируется дыхание?

Задание 2. Как осуществляются связывание и транспорт O_2 и CO_2 кровью? Что такое кислородная емкость крови? В чем проявляется связь между сердечно-сосудистой и дыхательной системами?

Задание 3. Где находятся различные отделы дыхательного центра в центральной нервной системе? Как осуществляются вдох и выдох и саморегуляция дыхательного процесса?

Задание 4. Что такое легочная вентиляция? Каков механизм обмена газов между альвеолярным воздухом и кровью, между кровью и тканями? Какова сущность дыхания? Какие этапы можно выделить в процессе транспорта O_2 и CO_2 ? Опишите их сущность, Что такое внутриплевральное давление? Почему оно ниже атмосферного давления, и какое это имеет значение для осуществления вдоха и выдоха?

Вариант 2.

Задание 1. Опишите строение нефрона и функции почек. Состав мочи. Отличительные свойства мочи разных видов животных. Роль выделительных органов в поддержании гомеостаза. Опишите фазы образования мочи.

Задание 2. Каковы механизмы вдоха и выдоха? Как изменяется дыхание у животных в связи с возрастом, продуктивностью и условиями содержания (микроклиматом)? Каким образом предохраняются альвеолы от разрыва при вдохе и от спадения при выдохе?

Задание 3. Каковы особенности в строении дыхательной системы и дыхания у птиц? Как и почему изменяется частота и глубина дыхания после перерезки блуждающих нервов легких?

Задание 4. Что такое жизненная и общая емкость легких? Из каких объемов воздуха они складываются? Чем отличается по газовому составу альвеолярный воздух от вдыхаемого и выдыхаемого воздуха?

Тема: Физиология лактации. Физиология размножения

Вариант 1.

Задание 1. Что такое половой цикл? Какие изменения происходят в организме самки в течение полового цикла? Какие гормоны и каким образом обуславливают отдельные стадии полового цикла?

Задание 2. Опишите типы овуляции и естественного осеменения у домашних животных и пушных зверей. Каковы физиологические основы применения искусственного осеменения млекопитающих и птиц?

Задание 3. Чем различаются половая и физиологическая зрелость у млекопитающих и птиц? Приведите конкретные примеры. Как влияют условия кормления и содержания животных на эти процессы? Какие гормоны обуславливают половую зрелость у домашних животных и пушных зверей?

Задание 4. Оплодотворение. Типы плацент. Роль плаценты в процессе беременности.

Вариант 2

Задание 1. Что такое молозиво и чем оно отличается по своему составу от молока? Каково значение молозива для новорожденного? Предшественники (исходный материал) для синтеза белков, жира и лактозы молозива и молока.

Задание 2. Рост и развитие молочных желез. Молоко и его состав.

Задание 3. Физиология молокообразования и регуляция секреторной функции молочной железы.

Задание 4. Продолжительность лактации у разных видов животных. Физиологические основы доения. Выведение молока и его регуляция.

Тема Физиология высшей нервной деятельности

Вариант 1.

Задание 1. Какие функции выполняет кора головного мозга?

Задание 2. В чем заключается аналитическая и синтетическая деятельность центральной нервной системы у млекопитающих (птиц)?

Задание 3. Что такое условный и безусловный рефлекс? Какие элементы дуг общие для условных и безусловных рефлексов, а какие - разные?

Задание 4. Современные представления об интегративной деятельности нервной системы. Теория функциональной системы по П.К.Анохину.

Вариант 2.

Задание 1. Учение И.П.Павлова об анализаторах. Строение, классификация и взаимодействие анализаторов.

Задание 2. Кожный анализатор (анализ болевых раздражителей, тактильные и температурные рецепторы).

Задание 3. Слуховой анализатор и вестибулярный аппарат.

Задание 4. Зрительный анализатор.

Критерии оценки:

– оценка «отлично» выставляется студенту, если процент правильных ответов составляет 80-100%;

– оценка «хорошо» – 70-79%;

– оценка «удовлетворительно» – 60-69%;

– оценка «неудовлетворительно» – менее 60%.

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ
Кафедра Физиологии и биохимии человека и животных
Комплект заданий для контрольной работы
По дисциплине Основы физиологии

Тема: Физиология возбудимых тканей центральной нервной системы

Вариант 1.

Задание 1. Принципы координационной деятельности центральной нервной системы. Покажите в примерах иррадиацию, индукцию, принцип общего конечного пути.

Задание 2. Из каких элементов состоят центральный и периферический отделы нервной системы? Какие особенности в строении и функции вегетативного и соматического отделов нервной системы? Проиллюстрируйте это конкретными примерами.

Задание 3. Какие функции выполняют спинной и продолговатый мозг?

Задание 4. Опишите функции важнейших отделов промежуточного мозга.

Вариант 2.

Задание 1. Что такое рефлекс? Из каких элементов складывается рефлекторная дуга? Нарисуйте схему дуги соматического и вегетативного рефлексов.

Задание 2. Чем отличаются симпатическая нервная система от парасимпатической?

Задание 3. Принципы координационной деятельности центральной нервной системы. Покажите в примерах иррадиацию, индукцию, принцип общего конечного пути. Что такое нервный центр и каковы его основные свойства? Как объясняется постоянный тонус нервной и мышечной тканей?

Задание 4. Что такое раздражение и раздражимость, возбуждение и возбудимость? Что такое лабильность и мера лабильности? Опишите последовательность проницаемости мембраны нервного волокна для ионов натрия и калия в процессе возникновения потенциала действия. Какова роль деполяризации мембраны в этом процессе? Как происходит восстановление зарядов и концентраций ионов натрия и калия внутри и вне нервного волокна при завершении потенциала действия? Как происходит формирование потенциала покоя?

Тема Физиология желез внутренней секреции

Вариант 1.

Задание 1. Что такое эндокринные и экзокринные железы? Чем они различаются? Что такое гормоны и их свойства? Каким образом осуществляются прямые и обратные связи между гипоталамо-гипофизарной системой и периферическими железами внутренней секреции? Приведите конкретные примеры.

Задание 2. Какие гормоны вырабатывает поджелудочная железа и какова их конкретная роль в регуляции обмена веществ? Опишите нервную и гуморальную регуляцию гормональной функции поджелудочной железы.

Задание 3. Гормоны гипофиза и их роль в организме животных. Гипоталамо-гипофизарная система.

Задание 4. Эндокринная функция эпифиза и вилочковой железы. Гормоны почек и пищеварительной системы. Простагландины.

Вариант 2.

Задание 1. Опишите строение и функции щитовидной и паращитовидных (околощитовидных) желез. Каким образом нервная и гуморальная системы регулируют их деятельность?

Задание 2. Надпочечные железы, особенности их строения и функции.

Задание 3. Поджелудочная железа как орган внутренней секреции.

Задание 4. Эндокринная функция мужских и женских половых желез.

Тема: Физиология системы крови и сердечно-сосудистой системы

Вариант 1.

Задание 1. Что такое система крови? Дайте подробную характеристику всем ее компонентам. Какое отношение имеет кровь к поддержанию гомеостаза?

Задание 2. Что такое кровь, тканевая жидкость и лимфа? Подробно опишите их функции.

Задание 3. Что такое гомеостаз? Покажите это с соответствующим обоснованием на примере крови (рН, осмотическое, онкотическое и артериальное давление и др.).

Задание 4. Опишите строение, продолжительность жизни и функции эритроцитов, лейкоцитов и тромбоцитов.

Вариант 2.

Задание 1. Из каких отделов состоит сердце, и каковы их функции? Что такое проводящая система сердца, и какое отношение она имеет к его автоматии и фазам деятельности?

Задание 2. Из каких фаз складывается сердечный цикл, и каким образом регулируется деятельность сердца? Что такое пульс и тоны сердца?

Задание 3. Опишите основные внутрисердечные и сосудистые рефлексогенные. Какие факторы обуславливают кровяное давление, и каким образом оно поддерживается на относительно постоянном уровне (в случае его падения или подъема)?

Задание 4. От чего зависит величина кровяного давления и как осуществляется его саморегуляция? Покажите роль рефлексогенных зон сердца и кровеносных сосудов в этом процессе.

Тема: Физиология пищеварительной системы и обмена веществ

Вариант 1

Задание 1. Какие функции выполняет желудочно-кишечный тракт? Опишите процесс пищеварения в ротовой полости, желудке и 12-перстной кишке свиньи.

Задание 2. Каковы сущность и значение пищеварения? Опишите особенности ротового и желудочного пищеварения у жвачных животных.

Задание 3. Какое значение исследований И.П. Павлова для развития физиологии пищеварения? Опишите особенности ротового и желудочного пищеварения у лошади.

Задание 4. Каким образом гипоталамус управляет функциями передней доли

Вариант 2

Задание 1. Опишите особенности желудочного пищеварения у взрослых животных и молодняка жвачных в молочный и переходный периоды. Как происходит процесс отрыгивания корма в жвачные периоды?

Задание 2. Какие функции выполняет желудок жвачных животных и птиц? Почему в рацион жвачных животных можно включить мочевины и другие небелковые источники азота, а у птиц они вызывают отравление? Как расщепляется клетчатка в рубце жвачных животных?

Задание 3. В чем заключается биологическая роль белков и нуклеиновых кислот? Какова роль жиров в организме? Обмен липидов.

Задание 4. Опишите роль белков, нуклеиновых кислот, жиров и углеводов в организме. В чем проявляется взаимосвязь обмена этих веществ и какое конкретное участие в их обмене принимают витамины? Что такое общий, основной, промежуточный и продуктивный обмен? Какую роль выполняют в организме углеводы? Углеводный обмен и его регуляция.

Тема: Физиология дыхательной системы и выделительных процессов

Вариант 1.

Задание 1. Каковы сущность и значение дыхания для организма? Из каких элементов состоит дыхательный цикл, и каков их механизм? Опишите функции воздухоносных путей и легких. Что такое жизненная емкость легких? Как регулируется дыхание?

Задание 2. Как осуществляются связывание и транспорт O_2 и CO_2 кровью? Что такое кислородная емкость крови? В чем проявляется связь между сердечно-сосудистой и дыхательной системами?

Задание 3. Где находятся различные отделы дыхательного центра в центральной нервной системе? Как осуществляются вдох и выдох и саморегуляция дыхательного процесса?

Задание 4. Что такое легочная вентиляция? Каков механизм обмена газов между альвеолярным воздухом и кровью, между кровью и тканями? Какова сущность дыхания? Какие этапы можно выделить в процессе транспорта O_2 и CO_2 ? Опишите их сущность, Что такое внутриплевральное давление? Почему оно ниже атмосферного давления, и какое это имеет значение для осуществления вдоха и выдоха?

Вариант 2.

Задание 1. Опишите строение нефрона и функции почек. Состав мочи. Отличительные свойства мочи разных видов животных. Роль выделительных органов в поддержании гомеостаза. Опишите фазы образования мочи.

Задание 2. Каковы механизмы вдоха и выдоха? Как изменяется дыхание у животных в связи с возрастом, продуктивностью и условиями содержания (микроклиматом)? Каким образом предохраняются альвеолы от разрыва при вдохе и от спадения при выдохе?

Задание 3. Каковы особенности в строении дыхательной системы и дыхания у птиц? Как и почему изменяется частота и глубина дыхания после перерезки блуждающих нервов легких?

Задание 4. Что такое жизненная и общая емкость легких? Из каких объемов воздуха они складываются? Чем отличается по газовому составу альвеолярный воздух от вдыхаемого и выдыхаемого воздуха?

Тема: Физиология лактации. Физиология размножения

Вариант 1.

Задание 1. Что такое половой цикл? Какие изменения происходят в организме самки в течение полового цикла? Какие гормоны и каким образом обуславливают отдельные стадии полового цикла?

Задание 2. Опишите типы овуляции и естественного осеменения у домашних животных и пушных зверей. Каковы физиологические основы применения искусственного осеменения млекопитающих и птиц?

Задание 3. Чем различаются половая и физиологическая зрелость у млекопитающих и птиц? Приведите конкретные примеры. Как влияют условия кормления и содержания животных на эти процессы? Какие гормоны обуславливают половую зрелость у домашних животных и пушных зверей?

Задание 4. Оплодотворение. Типы плацент. Роль плаценты в процессе беременности.

Вариант 2

Задание 1. Что такое молозиво и чем оно отличается по своему составу от молока? Каково значение молозива для новорожденного? Предшественники (исходный материал) для синтеза белков, жира и лактозы молозива и молока.

Задание 2. Рост и развитие молочных желез. Молоко и его состав.

Задание 3. Физиология молокообразования и регуляция секреторной функции молочной железы.

Задание 4. Продолжительность лактации у разных видов животных. Физиологические основы доения. Выведение молока и его регуляция.

Тема Физиология высшей нервной деятельности

Вариант 1.

Задание 1. Какие функции выполняет кора головного мозга?

Задание 2. В чем заключается аналитическая и синтетическая деятельность центральной нервной системы у млекопитающих (птиц)?

Задание 3. Что такое условный и безусловный рефлекс? Какие элементы дуг общие для условных и безусловных рефлексов, а какие - разные?

Задание 4. Современные представления об интегративной деятельности нервной системы. Теория функциональной системы по П.К.Анохину.

Вариант 2.

Задание 1. Учение И.П.Павлова об анализаторах. Строение, классификация и взаимодействие анализаторов.

Задание 2. Кожный анализатор (анализ болевых раздражителей, тактильные и температурные рецепторы).

Задание 3. Слуховой анализатор и вестибулярный аппарат.

Задание 4. Зрительный анализатор.

Критерии оценки:

– оценка «отлично» выставляется студенту, если процент правильных ответов составляет 80-100%;

– оценка «хорошо» – 70-79%;

– оценка «удовлетворительно» – 60-69%;

– оценка «неудовлетворительно» – менее 60%.

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ
Кафедра Физиологии и биохимии человека и животных
Список вопросов к экзамену
по дисциплине Основы физиологии

1. Понятие о физиологии. Краткая история науки. Связь с другими науками. Значение физиологии для животноводства и ветеринарии. Понятие о функции и гомеостазе.
2. Кровь, как внутренняя среда организма, ее функции и физиологические свойства.
3. Плазма крови и ее состав (белки плазмы, буферные системы крови, кислотно-щелочное равновесие, осмотическое и онкотическое давление крови).
4. Эритроциты, их строение и функции.
5. Гемоглобин и его производные.
6. Лейкоциты, их строение и значение. Лейкоцитарная формула.
7. Тромбоциты их строение и значение. Свертывание крови.
8. Учение о группах крови. Резус-фактор. Переливание крови.
9. Кроветворение и регуляция системы крови.
10. Понятие о функциональной иммунной системе организма животных (органы ретикулогистиоцитарной системы, иммунологическая реактивность и неспецифическая резистентность).
11. Клетки иммунной системы и их функции (характеристика Т- и В-лимфоцитов).
12. Характеристика иммуноглобулинов типа А, G, М (антител) у животных их отличие и функциональное значение.
13. Иммунный ответ и его регуляция (стимуляция лимфоцитов, иммунологическая толерантность).
14. Строение сердца и физиологические свойства сердечной мышцы.
15. Цикл сердечной деятельности и его фазы. Регуляция деятельности сердца.
16. Ритм и частота сердечных сокращений. Тоны сердца. Сердечный толчок.
17. Давление крови и факторы его обуславливающие. Методы определения кровяного давления. Регуляция сосудистого тонуса.
18. Артериальный и венозный пульс и их характеристика. Методы изучения пульса.
19. Состав и свойства лимфы. Лимфообразование.
20. Акт вдоха и выдоха. Типы и частота дыхания у разных животных.
21. Газообмен. Состояние газов в крови. Условия транспорта газов в организме.
22. Дыхательный центр и его свойства. Нервно-гуморальная регуляция дыхания.
23. Пищеварение в полости рта. Физиология слюнных желез. Состав и свойства слюны. Регуляция слюноотделения.
24. Пищеварение в желудке. Состав желудочного сока. Регуляция отделения желудочного сока.
25. Моторная функция однокамерного желудка и ее регуляция. Переход содержимого из желудка в кишечник. Рвота, ее механизм и значение.
26. Особенности пищеварения в желудке лошади и свиньи.
27. Особенности пищеварения жвачных животных.
28. Моторика преджелудков и ее регуляция. Жвачный процесс.
29. Возрастные особенности пищеварения сельскохозяйственных животных.
30. Поджелудочное пищеварение. Состав и свойства поджелудочного сока. Регуляция секреторной деятельности поджелудочной железы.
31. Состав и ферментные свойства кишечного сока. Регуляция кишечного сокоотделения.
32. Полостное и пристеночное пищеварение.
33. Желчеобразование, желчевыделение и регуляция этих процессов.
34. Состав и роль желчи в пищеварительных процессах.
35. Моторика тонкого отдела кишечника и ее регуляция.

36. Пищеварение в толстом отделе кишечника и его моторика.
37. Механизм всасывания продуктоввсщепления белков, жиров, углеводов, воды и минеральных веществ в пищеварительном аппарате. Регуляция процессов всасывания.
38. Особенности пищеварения у домашней птицы.
39. Понятие об обмене веществ и энергии (анаболизм, катаболизм, общий, основной и промежуточный обмен).
40. Обмен белков и нуклеиновых кислот. Регуляция белкового обмена.
41. Обмен липидов и регуляция жирового обмена.
42. Углеводный обмен и его регуляция. Гликолитическая функция печени.
43. Обмен воды и минеральных веществ. Регуляция водно-солевого обмена.
44. Энергетический обмен, его значение и регуляция.
45. Теплообмен и регуляция температуры тела.
46. Мочеобразование и мочеотделение.
47. Роль почек и регуляция постоянства внутренней среды. Регуляция деятельности почек.
48. Физиология кожи.
49. Понятие о железах внутренней секреции. Общебиологическая характеристика гормонов и механизм их действия.
50. Щитовидная железа и паращитовидная железа.
51. Надпочечные железы, особенности их строения и функции.
52. Поджелудочная железа как органвнутреннейсекреции.
53. Эндокринная функция мужских и женских половых желез.
54. Гормоны гипофиза и их роль в организме животных. Гипоталамо-гипофизарная система.
55. Эндокринная функция эпифиза и вилочковой железы. Гормоны почек и пищеварительной системы. Простагландины.
56. Понятие о половой зрелости сельскохозяйственных животных. Половые рефлексы самок и самцов. Нейрогуморальная обусловленность половой функции.
57. Физиология органовразмножения самцов.
58. Физиология органовразмножения самок.
59. Оплодотворение, беременность и роды.
60. Особенности размножения у домашней птицы.
61. Рост и развитие молочных желез.
62. Молоко и его состав. Молозиво и его биологическое значение.
63. Физиология молокообразования и регуляция секреторной функции молочной железы.
64. Продолжительность лактации у разных видов животных. Физиологические основы доения. Выведение молока и его регуляция.
65. Общая характеристика возбудимых тканей. Понятие о раздражимости, возбудимости, и возбуждении. Классификация раздражителей.
66. Особенности строения, классификация и свойства нервных волокон.
67. Синапс. Механизм передачи возбуждения через синапс (с нерва на нерв, с нерва на мышечную и железистую клетку).
68. Основные физиологические свойства мышечной ткани (возбудимость, проводимость, сократимость и механизм мышечного сокращения). Сила, работа и утомление мышц.
69. Биотоки в нервах и мышцах (потенциалы покоя и действия).
70. Учение о рефлексе. Рефлекторная дуга. Классификация рефлексов.
71. Нервные центры и их свойства.
72. Торможение в центральной нервной системе (ЦНС). Общие принципы координационной деятельности ЦНС (иррадиация, индукция, доминанта).
73. Физиология спинного мозга.
74. Физиология продолговатого мозга. Мозжечок.
75. Физиология среднего мозга.

76. Физиология промежуточного мозга и подкорковых ядер. Инстинкты и их биологическое значение.
77. Современные представления об интегративной деятельности нервной системы. Теория функциональной системы по П.К.Анохину.
78. Физиология вегетативной нервной системы.
79. Структурные и функциональные особенности коры больших полушарий. Методы изучения высшей нервной деятельности (ВНД).
80. Учение И.П.Павлова об условных рефлексах. Особенности и различия безусловных и условных рефлексов. Методы выработки и физиологический механизм образования условных рефлексов.
81. Торможение условных рефлексов (безусловное и условное).
82. Физиологический механизм сна.
83. Аналитико-синтетическая деятельность коры больших полушарий.
84. Динамический стереотип и его физиологическая сущность.
85. Учение И.П. Павлова о двух сигнальных системах действительности.
86. Учение И.П.Павлова о типах ВНД. Классификация и характеристика типов ВНД и их связь с продуктивностью животных.
87. Учение И.П.Павлова об анализаторах. Строение, классификация и взаимодействие анализаторов.
88. Кожный анализатор (анализ болевых раздражителей, тактильные и температурные рецепторы).
89. Обонятельный и вкусовой анализаторы.
90. Слуховой анализатор и вестибулярный аппарат.
91. Зрительный анализатор.
92. Физиологические механизмы адаптации к условиям среды и технологии содержания. Стрессоустойчивость животных.
93. Виды, формы и системы поведения человека и животных.
94. Врожденное поведение, инстинкты как основа жизнедеятельности. Внутренние и внешние факторы инстинктивного поведения. Его структура, пусковые механизмы.
95. Приобретенное поведение на основе научения. Импринтинг – как одна из форм научения. Научение и его роль в формировании индивидуального и видового поведения. Условные рефлексы и научение. Научение типа инсайт.
96. Типы поведенческой активности. Метаболическая (пищевая) активность у различных видов животных в возрастном и социальном аспекте.
97. Формирование поведения животных в онтогенезе. Игровое поведение молодняка. Пищевое, половое, родительское и исследовательское поведение.
98. Социальное поведение человека и животных

Критерии оценки:

– отметка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

– отметка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

– отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, демонстрирует недостаточно систематизированы теоретические знания программного материала, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

– отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки при его изложении, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

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»

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);

Составители:

 Ефанова Н.В.
 Осина Л.М.
 Баталова С.В.