

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

АГРОИНЖЕНЕРНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ

КАФЕДРА «ЗООТЕХНИЯ»

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель образовательной программы

Декан Агроинженерного факультета

_____/А.А. Мурзабеков
от «19» марта 2025г.

_____/М.И. Ужахов
от «20» марта 2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.16. Физиология животных

Направление подготовки (бакалавриат)

36.03.02 Зоотехния

Направленность - Разведение, генетика и селекция животных

Квалификация выпускника – бакалавр

Форма обучения очная, заочная

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины (модуля) «Физиология животных» являются:

- формирование фундаментальных и профессиональных знаний о физиологических процессах и функциях в организме млекопитающих и птиц, о качественном своеобразии организма продуктивных сельскохозяйственных животных, домашних и лабораторных, необходимых бакалавру для научного обоснования мероприятий, связанных с созданием оптимальных условий содержания, кормления и эксплуатации животных, предупреждением заболеваний, оценкой здоровья, характера и степени нарушений деятельности органов и организма, определением путей и способов воздействий на организм в целях коррекции деятельности органов. всеобъемлющее познание механизмов и закономерностей осуществления процессов и функций, их регуляции.

Задачи физиологии животных многообразны и определяются, исходя из конечной цели:

- познание частных и общих механизмов и закономерностей деятельности клеток, тканей органов и целостного организма;

- механизмов нейрогуморальной регуляции физиологических процессов и функций у млекопитающих и птиц, качественного своеобразия физиологических процессов у продуктивных животных, поведенческих реакций и механизмов их формирования, роли отдельных факторов в обеспечении структурно-физиологической организации организма, его органов, в определении качества продукции, сырья;

- приобретение навыков по исследованию физиологических констант, функций и умений использования знаний физиологии и этологии в практике животноводства.

Важно научить студента, чтобы он, используя сумму теоретических и практических знаний по физиологии и этологии животных, хорошо ориентировался в потоке научно-технической информации, мог обобщать и творчески использовать ее в своей работе.

Формируемые дисциплиной знания и умения готовят выпускника данной образовательной программы к выполнению следующих обобщенных трудовых функций (трудовых функций):

| Код и наименование профессионального стандарта | Обобщенные трудовые функции | | | Трудовые функции | | |
|--|-----------------------------|---|----------------------|---|--------|-----------------------------------|
| | Код | Наименование | Уровень квалификации | Наименование | Код | Уровень (подуровень) квалификации |
| 13.020 Селекционер по племенному животноводству | А | Выведение, совершенствование и сохранение пород, типов, линий животных | 6 | Выведение, совершенствование и сохранение пород, типов, линий животных | А/01.6 | 6 |
| | | | | Проведение комплексной оценки (бонитировки) племенных животных | А/02.6 | 6 |
| | | | | Сохранение малочисленных и исчезающих пород животных | А/03.6 | 6 |
| | В | Оформление и представление документации по результатам селекционно-племенной работы с животными | 6 | Оформление и представление отчетной документации по племенному животноводству | В/01.6 | 6 |
| | | | | Составление и представление заявочной документации для выдачи патентов и авторских свидетельств на селекционные достижения в животноводстве | В/02.6 | 6 |
| | С | Использование выведенных, усовершенствованных и сохраняемых пород, типов, линий животных | 6 | Реализация (приобретение, обмен) племенной продукции | С/01.6 | 6 |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--------|---|
| | | | | Публичное представление племенных животных выведенных, усовершенствованных и сохраняемых пород, типов, линий | С/02.6 | 6 |
|--|--|--|--|--|--------|---|

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина «Физиология животных» относится к профессиональному циклу обязательной части входит в раздел «Б1.О.16 » ФГОС по направлению подготовки 36.03.02 . Зоотехния и тесно связана с такими дисциплинами.

Таблица 2.1.

Связь дисциплины «Физиология животных» с предшествующими дисциплинами

| Код дисциплины | Дисциплины, предшествующие дисциплине «Физиология животных» | Семестр |
|----------------|---|---------|
| Б1.О.11 | Биология | 1, 2 |
| Б1.О.14 | Морфология животных | 3,4 |
| Б1.О.13 | Генетика и биометрия. | 3 |

Таблица 2.2.

Связь дисциплины «Физиология животных» с последующими дисциплинами

| Код дисциплины | Дисциплины, следующие за дисциплиной «Физиология животных» | Семестр |
|----------------|--|---------|
| Б1.О.31 | Основы ветеринарии | 4 |
| Б1.О.19 | Зоогигиена | 6 |
| Б1.О.34 | Технология первичной переработки продукции животноводства | 7, 8 |

Таблица 2.3.

Связь дисциплины «Физиология животных» со смежными дисциплинами

| Код дисциплины | Дисциплины, смежные с дисциплиной «Физиология животных» | Семестр |
|----------------|--|---------|
| Б1.О.23 | Генетика с основами селекции | 4 |
| Б1.О.17 | Биотехника воспроизводства с основами акушерства | 5 |
| Б1.В.03 | Кормление животных | 5 |

3. Результаты освоения дисциплины (модуля) «Физиология животных»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

| Код компетенции | Наименование компетенции | Индикатор достижения компетенции | В результате освоения дисциплины обучающийся должен: |
|-----------------|---|---|--|
| <i>ОПК-6</i> | ОПК-6 Способен идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии | ИД-1 ОПК-6. Риск возникновения распространения заболеваний различной этиологии. ИД-2 ОПК-6. Идентификация опасности риска возникновения распространения заболеваний различной этиологии. ИД-3 ОПК-6. Анализа опасности риска возникновения распространения заболеваний различной этиологии | Знать: факторы риска возникновения распространения заболеваний различной этиологии Уметь: идентифицировать опасность риска возникновения распространения заболеваний различной этиологии. Владеть: навыками анализа опасности риска возникновения распространения заболеваний различной этиологии |
| <i>ПК-3</i> | Способен оценить состояние животных по этологическим признакам биохимическим показателям, физиологическим и этологическим признакам | ИД-1 ПК-3 Оценка состояния животных по биохимическим показателям, физиологическим и этологическим признакам. ИД-2 ПК-3 биохимические показатели, физиологические и этологические признаки при | Знать: принципы оценки состояния животных по биохимическим показателям, физиологическим и этологическим признакам Уметь: оценивать состояние животных по биохимическим показателям, физиологическим и этологическим признакам. |

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | оценке состояния животных.. ИД-3 ПК-3 Методы оценки состояния животных по биохимическим показателям, физиологическим и этологическим признакам | Владеть: навыками оценки состояния животных по биохимическим показателям, физиологическим и этологическим признакам |
|--|--|--|---|

4. Структура и содержание дисциплины (модуля) **Физиология животных**

4.1. Структура дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часов.

| № п/п | Наименование разделов и тем дисциплины (модуля) | семестр | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | | | | | | | | Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам) | | | | | | | |
|----------|--|---------|--|--------|----------------------|----------------------|--------------------------|-----------------------------|-------------------------|-----------------------|-------------|---|------------|-----------------|--------------------------|-------------------|----------------------|--------------------------|--|
| | | | Контактная работа | | | | | Самостоятель- ная работа | | | | | | | | | | | |
| | | | Всего | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | Др. виды контакт. работы | Всего | Курсовая работа(проект) | Подготовка к экзамену | Другие виды | Собеседование | Коллоквиум | Проверка тестов | Проверка контролн. работ | Проверка реферата | Проверка эссе и иных | курсовая работа (проект) | |
| 1. | Раздел 1. Общая физиология возбудимых тканей | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1. | Тема 1.1. Общая физиология возбудимых тканей | 4 | 4 | | 2 | | | 2 | | | 2 | | | + | | | | | |
| 2. | Раздел 2. Физиология высшей нервной деятельности | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1. | Тема 2.1. Учение И. П. Павлова об условно-рефлекторной деятельности | 4 | 6 | 2 | 2 | | | 2 | | | 2 | | | | | | | | |
| 2.2. | Тема 2.2. . Типы нервной системы и их связь с продуктивностью | 4 | 6 | 2 | 2 | | | 2 | | | 2 | | | + | | | | | |
| 3. | Раздел 3. Физиология сенсорных систем | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Общие свойства сенсорных систем. Роль анализаторов в познании окружающей среды | 4 | 7 | 2 | 2 | | | 3 | | | 3 | | | + | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|----|---|---|--|--|---|--|--|---|--|--|---|--|--|--|--|
| 4.Эндокринология. Общая характеристика желез внутренней секреции. Гормоны и их роль в организме. | 4 | 8 | 4 | 2 | | | 2 | | | 2 | | | + | | | | |
| 6.Этология. Этология, предмет и методы. Физиологические основы поведения животных. | 4 | 10 | 4 | 4 | | | 2 | | | 2 | | | + | | | | |
| 7.Физиология адаптационных процессов. Адаптация животных к меняющимся условиям внешней среды. | 4 | 6 | 2 | 2 | | | 2 | | | 2 | | | + | | | | |
| 8. Физиология пищеварения. Пищеварение в ротовой полости. Сущность пищеварения. Понятие о кормовом средстве. Методы | 4 | 12 | 4 | 4 | | | 4 | | | 4 | | | + | | | | |
| 9. Физиология системы крови. Понятие о системе крови. Функции крови. Состав и объем крови у разных видов животных. | 4 | 8 | 4 | 2 | | | 2 | | | 2 | | | + | | | | |
| 10. Кровообращение. Фазы сердечной деятельности. Проводящая система сердца. Автоматия сердца. Физиологические особенности сердечной мышцы | 4 | 10 | 6 | 2 | | | 2 | | | 2 | | | + | | | | |
| 11. Физиология дыхания. Сущность процесса дыхания. Внешнее дыхание. Механизм дыхания (фаза вдоха и выдоха). Типы дыхания. | 4 | 6 | 2 | 2 | | | 2 | | | 2 | | | + | | | | |
| 12. Физиология обмена веществ и энергии. Обмен веществ. Методы изучения обмена веществ. Обмен белков. Обмен углеводов. Обмен жиров. Обмен воды и минеральных веществ | 4 | 10 | 6 | 2 | | | 2 | | | 2 | | | + | | | | |

| № п/п | Наименование разделов и тем дисциплины (модуля) | семестр | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | | | | | | Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам) | | | | | | | |
|----------|---|---------|--|--------|----------------------|----------------------|--------------------------|-----------------------------|-------------------------|---|-------------|---------------|------------|-----------------|----------------------------|-------------------|----------------------|
| | | | Контактная работа | | | | | Самостоятель- ная работа | | | | | | | | | |
| | | | Всего | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | Др. виды контакт. работы | Всего | Курсовая работа(проект) | Подготовка к экзамену | Другие виды | Собеседование | Коллоквиум | Проверка тестов | Проверка контрольных работ | Проверка реферата | Проверка эссе и иных |
| 1. | Раздел 1. Общая физиология возбудимых тканей | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|--|---|----|---|--|--|---|--|--|---|--|--|--|--|---|--|--|
| 1.1. | Тема 1.1. Общая физиология возбудимых тканей | 4 | 8 | | | | 8 | | | 4 | | | | | 4 | | |
| 2. | Раздел 2. Физиология высшей нервной деятельности | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1. | Тема 2.1. Учение И. П. Павлова об условно-рефлекторной деятельности | 4 | 8 | | | | 8 | | | 4 | | | | | 4 | | |
| 2.2. | Тема 2.2. . Типы нервной системы и их связь с продуктивностью | 4 | 10 | 2 | | | 8 | | | 8 | | | | | | | |
| 3. | Раздел 3. Физиология сенсорных систем | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Общие свойства сенсорных систем. Роль анализаторов в познании окружающей среды | 4 | 10 | 2 | | | 8 | | | 8 | | | | | | | |
| | 4.Эндокринология. Общая характеристика желез внутренней секреции. Гормоны и их роль в организме. | 4 | 8 | | | | 8 | | | 4 | | | | | 4 | | |
| | 6.Этология. Этология, предмет и методы. Физиологические основы поведения животных. | 4 | 10 | 2 | | | 8 | | | 4 | | | | | 4 | | |
| | 7.Физиология адаптационных процессов. Адаптация животных к меняющимся условиям внешней среды. | 4 | 10 | 2 | | | 8 | | | 8 | | | | | | | |
| | 8. Физиология пищеварения. Пищеварение в ротовой полости. Сущность пищеварения. Понятие о кормовом средстве. Методы изучения пищеварения | 4 | 10 | 2 | | | 8 | | | 8 | | | | | | | |
| | 9. Физиология системы крови. Понятие о системе крови. Функции крови. Состав и объем крови у разных видов животных. | 4 | 10 | | | | 8 | | | 8 | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|-----|----|--|--|--|-----|--|---|-----------------|--|--|--|--|---|--|---|
| 10. Кровообращение. Фазы сердечной деятельности. Проводящая система сердца. Автоматия сердца. Физиологические особенности сердечной мышцы | 4 | 10 | 2 | | | | 8 | | | 8 | | | | | | | |
| 11. Физиология дыхания Сущность процесса дыхания. Внешнее дыхание. Механизм дыхания (фаза вдоха и выдоха). Типы | 4 | 10 | 2 | | | | 8 | | | 4 | | | | | 4 | | |
| 12. Физиология обмена веществ и энергии. Обмен веществ. Методы изучения обмена веществ. Обмен белков. Обмен | 4 | 8 | | | | | 8 | | | 8 | | | | | | | |
| 13. Физиология выделительных процессов Роль выделительных процессов для поддержания гомеостаза. Функция почек и их регуляция | 4 | 8 | | | | | 8 | | | 8 | | | | | | | |
| 14. Физиология размножения Общие понятия о размножении. Половая и физиологическая зрелость. | 4 | 8 | | | | | 7 | | | 7 | | | | | | | |
| 15. Физиология лактации Рост и развитие молочной железы и их регуляция: гуморальная, нервная. Молоко и молозиво. | 4 | 8 | 2 | | | | 8 | | | 4 | | | | | 4 | | |
| Курсовая работа (проект) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Подготовка к экзамену | | 9 | | | | | | | 9 | | | | | | | | |
| Общая трудоемкость, в часах | 4 | 144 | 16 | | | | 119 | | 9 | Промежуточная | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | Форма | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | Зачет | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | Зачет с оценкой | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | Экзамен | | | | | | | + |

4.2. Содержание дисциплины (модуля)

1. Общая физиология возбудимых тканей

Правила работы с оборудованием, реактивами и животными. Методы фиксации животных. Наркоз животных. Приготовление нервно-мышечного

препарата. Изучение возбудимости нерва и мышцы. Физиология центральной нервной системы. Общая характеристика строения и функций центральной нервной системы. Основные черты эволюции центральной нервной системы.. Учение о рефлексе. Нервные центры и их физиологические свойства одностороннее проведение через центры. Наблюдение за поведением.. Вегетативный отдел нервной системы. Основной эффект раздражения симпатической и парасимпатической системы.

2. Физиология высшей нервной деятельности

Учение И. П. Павлова об условно-рефлекторной деятельности. Аналитико-синтетическая деятельность коры больших полушарий метод условных рефлексов.). Виды торможения в коре головного мозга. Условное и безусловное торможение. Индукция и фаза перехода от возбуждения к торможению. Учение И. П. Павлова о высшей нервной деятельности. Типы нервной системы и их связь с продуктивностью. Динамический стереотип.

3. Физиология сенсорных систем. Общие свойства сенсорных систем. Функции слуховой, зрительной, вкусовой, обонятельной, кожной, сенсорных систем. Роль анализаторов в познании окружающей среды

4. Эндокринология.

Общая характеристика желез внутренней секреции. Гормоны и их роль в организме. Паращитовидная железа. Щитовидная железа. Надпочечные железы. Поджелудочная железа, тимус, эпифиз. Эндокринная функция половых желез. Гипофиз. Особенности строения и функции гипофиза. Гормоны аденогипофиза и их роль в организме. Взаимодействие гипофиза с другими железами внутренней секреции (принцип прямой и обратной связи). Гормоны средней и задней доли гипофиза. Роли гипоталамо-гипофизарной системы.

6. Этология.

Этология, предмет и методы. Физиологические основы поведения животных.

7. Физиология адаптационных процессов

Адаптация животных к меняющимся условиям внешней среды. Стресс как адаптивный механизм восстановления гомеостаза. Влияние стресса на продуктивность животных.

8. Физиология пищеварения.

Пищеварение в ротовой полости. Сущность пищеварения. Понятие о кормовом средстве. Методы изучения пищеварения. Значение слюны в пищеварительных процессах. Пищеварение в желудке (сычуге). Секторные зоны желудка. Состав и свойства желудочного сока. Регуляция желудочного сокоотделения.. Желудочное пищеварение у разных видов животных. Пищеварение в кишечнике. Моторная функция кишечника. Пищеварение в тонком отделе кишечника.. Пищеварение в толстом отделе кишечника. Особенности пищеварения с/х животных и птиц. Процессы пищеварения в преджелудках жвачных. Желудочное пищеварение у молодняка жвачных в молочный период.

9. Физиология системы крови

Понятие о системе крови. Функции крови. Состав и объем крови у разных видов животных. Физико-химические свойства крови. Состав плазмы и сыворотки крови. Форменные элементы крови. Строение и функции форменных элементов крови. Гемоглобин, его производные и формы гемоглобина.. Биологические свойства крови. Кроветворение. Современные представления о свертывании крови. Группы крови. Процесс кроветворения и его регуляция.

10. Кровообращение. Фазы сердечной деятельности. Проводящая система сердца. Автоматия сердца. Физиологические особенности сердечной мышцы. Регуляция сердечной деятельности. Методы изучения сердечной деятельности. Состав и роль лимфы. Лимфообразование и лимфообращение. Факторы, определяющие движение лимфы. Функции лимфатических узлов

11. Физиология дыхания

Сущность процесса дыхания. Внешнее дыхание. Механизм дыхания (фаза вдоха и выдоха). Типы дыхания. Значение верхних дыхательных путей.

Жизненная емкость легких. Легочная вентиляция.. Апноэ. Дыхание в условиях повышенного и пониженного атмосферного давления

12. Физиология обмена веществ и энергии

Обмен веществ. Методы изучения обмена веществ. Обмен белков. Обмен углеводов. Обмен жиров. Обмен воды и минеральных веществ. Обмен энергии. Методы изучения обмена энергии.. Терморегуляция. Теплообмен и регуляция температуры тела. Химическая и физическая терморегуляция.

13. Физиология выделительных процессов

Роль выделительных процессов для поддержания гомеостаза. Функция почек и их регуляция и количество мочи. Выделительные функции пищеварительного тракта и легких.

Кожа и ее функции. Секреторная функция кожи. Потовые железы, состав и свойства пота. Регуляция потоотделения. Сальные железы и их значение. Секретция кожного сала и его состав. Значение жиропота овец. Копчиковые железы птиц. Волосной покров животных. Физиология линьки.

14. Физиология размножения

Общие понятия о размножении. Половая и физиологическая зрелость. Физиология мужской половой системы.. Половая доминанта. Фолликулин. Прогестерон. Оплодотворение. Беременность и роды.

15. Физиология лактации

Рост и развитие молочной железы и их регуляция: гуморальная, нервная. Молоко и молозиво. Теория молокообразования и предшественники составных частей молока. Регуляция процессов молокообразования, молоковыделения и молокоотдачи. Физиологические основы машинного доения. Влияние условий кормления и содержания на количество и состав молока.

5. Образовательные технологии

Освоение курса осуществляется на практических занятиях, а также в процессе самостоятельной работой студентов с теоретической литературой и с практическими заданиями.

При подготовке бакалавров можно выбрать следующие основные формы проведения учебных занятий:

- интерактивные лекции;
- лекции-пресс-конференции;
- мозговые штурмы

Таблица 5.1.

Активные и интерактивные формы проведения учебных занятий по дисциплине

| № п.п. | Тема программы дисциплины | Применяемые технологии | Кол-во часов |
|--------|---|-------------------------|--------------|
| 1 | Физиология адаптационных процессов | Лекция с презентацией.. | 2 |
| 2 | Физиология кровообращения и лимфообращения | Лекция с презентацией.. | 4 |
| 3 | Сущность процесса дыхания. Внешнее дыхание. Жизненная емкость легких. Механизм газообмена в организме | Лекция с презентацией | 2 |
| 4 | Физиология пищеварения | Лекция с презентацией | 4 |
| 5 | Физиология лактации | Лекция с презентацией | 2 |

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Аудиторная самостоятельная работа обучающихся.

Задачами самостоятельной работы студента по дисциплине «Физиология животных» является:

- расширение теоретических знаний студента по разделам дисциплины, изучаемым на лекционных занятиях,
- самостоятельное знакомство с некоторыми вопросами дисциплины,
- овладение методиками выполнения практических заданий.

На самостоятельную работу студента в плане отводится 33 часа.

Формами заданий для самостоятельной работы обучающихся в аудитории под контролем преподавателя являются:

- контрольная работа;
- тестирование;

- самостоятельное изучение разделов дисциплины с помощью специальной литературы и Интернет-ресурсов,
- подготовку к мероприятиям текущего контроля (контрольные работы, опросы на лекциях , тесты),
- подготовку к промежуточной аттестации на основе лекционного материала и материала, изученного самостоятельно.

Самостоятельная работа студента заключается в изучении некоторых разделов курса, выполнении и оформлении заданий, начатых во время практических занятий, подготовке рефератов, указанных в таблице 6.1 и подготовке к экзамену.

6.1. План самостоятельной работы студентов

| № нед. | Тема | Вид самостоятельной работы | Задание (Изучить) | Рекомендуемая литература | Количество часов |
|--------|--|----------------------------|---|--------------------------|------------------|
| | 1.Общая физиология возбудимых тканей | Реферат | Изучить возбудимость тканей | | 2 |
| | 2.Физиология высшей нервной деятельности | реферат | Изучить строение внд | | 2 |
| | 3.Физиология сенсорных систем | доклад | Изучить сенсорные системы | | 2 |
| | 4.Эндокринология | реферат | Изучить гормоны и ферменты | | 4 |
| | 5.Этология | реферат | Изучить поведение животных | | 2 |
| | 6.Физиология адаптационных процессов | доклад | Изучить адаптацию к окружающей среде | | 4 |
| | 7.Физиология пищеварения | реферат | Изучить пищеварение разных видов животных | | 2 |
| | 8.Физиология системы крови | реферат | Изучить состав и функции крови | | 2 |
| | 9.Физиология кровообращения и лимфообращения | доклад | Изучить круги кровообращения | | 2 |
| | 10.Физиология дыхания | реферат | Изучить типы дыхания | | 2 |
| | 11.Физиология обмена веществ и | реферат | Изучить обмен | | 2 |

| | | | | | |
|--|--|---------|--|--|---|
| | энергии | | веществ в организме | | |
| | 12. Физиология выделительных процессов | реферат | Изучить органы выделения | | 2 |
| | 13. Физиология размножения | доклад | Изучить строение органов размножения | | 2 |
| | 14. Физиология лактации | реферат | Изучить процесс молокообразования и молокоотдачи | | 4 |
| | Итого | | 33 | | |

6.2. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

Формами заданий для самостоятельной работы обучающихся в аудитории под контролем преподавателя являются:

- контрольная работа;
- тестирование;
- самостоятельное изучение разделов дисциплины с помощью специальной литературы и Интернет-ресурсов,
- подготовку к мероприятиям текущего контроля (контрольные работы, опросы на лекциях , тесты),
- подготовку к промежуточной аттестации на основе лекционного материала и материала, изученного самостоятельно.

Самостоятельная работа студента заключается в изучении некоторых разделов курса, выполнении и оформлении заданий, начатых во время практических занятий, подготовке рефератов, указанных в таблице 6.1 и подготовке к экзамену.

6.3. Материалы для проведения текущего и промежуточного контроля знаний студентов

Текущий контроль проводится в форме устного опроса, с использованием тестовых заданий по темам практических занятий. обеспечивая, закрепление знаний по теоретическому материалу и формирование навыка практического построения прогнозов с использованием различных методов, а также заключается в пояснениях и ответах на вопросы по

самостоятельно изучаемым разделам курса в форме устного опроса и написание реферата. Примерные темы для рефератов (таблица 6.1).

При оформлении реферата необходимо в письменном виде представить доклад на 7-10 страницах с таблицами, схемами и т.д. К реферату прилагается список использованной литературы и эл. сайтов.

Промежуточный контроль – сдача экзамена по разработанным билетам по всем разделам.

Шкала и критерии оценки итоговой аттестации в форме экзамена.

| Оценка | Критерии |
|---------------------|---|
| Отлично | ответы на вопросы четкие, обоснованные и полные, проявлена готовность к дискуссии, студент демонстрирует высокий уровень владения знаниями, умениями и навыками соответствующих компетенций, что позволяет ему решать широкий круг типовых и нетиповых задач, студент проявил высокую эрудицию и свободное владение материалом дисциплины |
| Хорошо | ответы на вопросы преимущественно правильные, но недостаточно четкие, студент способен самостоятельно воспроизводить и применять соответствующие знания, умения и навыки для решения типовых задач дисциплины, может выполнять поиск и использование новой информации для выполнения новых профессиональных действий на основе полностью освоенных знаний, умений и навыков |
| Удовлетворительно | ответы на вопросы не полные, на некоторые ответ не получен, знания, умения, навыки сформированы на базовом уровне, студенты частично, с помощью извне (например, с использованием наводящих вопросов, ассоциативного ряда понятий и т.д.) могут воспроизводить и применять соответствующие знания, умения, навыки |
| Неудовлетворительно | на большую часть вопросов ответы не были получены, либо они показали полную некомпетентность студента в материале дисциплины, студент не способен самостоятельно, без помощи извне, воспроизводить и применять соответствующие знания, умения, навыки или знания, умения и навыки у студента не выявлены |

Контроль освоения компетенций

| № п\п | Вид контроля | Контролируемые темы (разделы) | Компетенции, компоненты которых контролируются |
|----------|----------------------------|---|--|
| 1. | Текущий | Опрос и тесты по окончании каждого раздела (1-15) | ОПК-6, ПК-3 |
| 2. | Промежуточный (экзамен) | Все разделы (1- 15) | ОПК-6, ПК-3 |

Материалы для проведения текущего контроля знаний и промежуточной аттестации составляют отдельный документ – Фонд оценочных средств.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Организация деятельности обучающегося

1. Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения, пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины.
2. Ознакомление с терминами, понятиями с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь.
3. Определение вопросов, терминов, материала, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
4. Просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом (указать текст из источника и др.)
5. Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, за зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам.
6. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам.
7. При подготовке к экзамену (зачету) необходимо ориентироваться на конспект

7. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

7.1. Учебная литература :

1. Физиология и этология животных: учебник для вузов / В. Ф. Лысов [и др.] ; Ассоц. "Агрообразование"; под ред. В. И. Максимова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : КолосС, 2012. – 605с.
2. Завалишина, С.Ю. Физиология крови и кровообращения / С.Ю. Завалишина, Т.А.Белова, И.Н.Медведев, Н.В.Кутафина – СПб.: Лань, 2015. – 176с. – Режим доступа <http://e.lanbook.com/view/book/60047/>
3. Иванов, А.А. Сравнительная физиология животных / А.А. Иванов [и др.]. – СПб.: Издательство «Лань», 2014. – 416с. – Режим доступа http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=564
4. Иванов, А.А. Этология с основами зоопсихологии / А.А. Иванов . – СПб.: Издательство «Лань», 2013. – 624с . Режим доступа <http://e.lanbook.com/view/book/5708/>
5. Магер, С.Н. Физиология иммунной системы / С.Н. Магер, Е.С. Дементьева. – СПб.: Лань, 2014. – 192с. – Режим доступа <http://e.lanbook.com/view/book/51937/> 5. Максимов, В.И. Основы физиологии / В.И. Максимов, И.Н. Медведев – СПб.: Лань, 2013. – 228с. – Режим доступа <http://e.lanbook.com/view/book/30430/>
6. Медведев И.Н. Физиология мышечной и нервной систем / И.Н.Медведев, С.Ю.Завалишина, Н.В.Кутафина, Т.А.Белова – СПб. : Лань, 2015. – 176с. – Режим доступа <https://e.lanbook.com/reader/book/67477/>
7. Медведев И.Н. Физиология пищеварения и обмена веществ / И.Н.Медведев, С.Ю.Завалишина, Т.А.Белова, Н.В.Кутафина – СПб.: Лань, 2016. – 144с. – Режим доступа <https://e.lanbook.com/reader/book/7172>
8. Скопичев, В.Г. Поведение животных / В.Г. Скопичев. – СПб.: Издательство «Лань», 2009. – 624с. – Режим доступа <http://e.lanbook.com/view/book/365/>
9. Скопичев, В.Г. Физиолого-биохимические основы резистентности животных / В.Г. Скопичев, Н.Н. Максимюк. – СПб: Издательство «Лань», 2009. – 352с. – Режим доступа <http://e.lanbook.com/view/book/514/>

7.2. Интернет-ресурсы

<http://fizrast.ru/sitemap.html>

<http://www.don-agro.ru>

<http://xn-80abucjibhv9a.xn-plai/>

<http://www.agroxxi.ru/> (РГБ)

<http://elibrary.rsl.ru> Научная электронная библиотека

<http://elibrary.ru/default.asp> Российская национальная библиотека

<http://primo.nl.ru> <http://nbmgu.ru> Электронная библиотека Российской государственной библиотеки

Наряду с традиционными изданиями студенты и сотрудники имеют возможность пользоваться электронными полнотекстовыми базами данных:

| Название ресурса | Ссылка/доступ |
|--|---|
| Электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам» | http://window.edu.ru |
| «Образовательный ресурс России» | http://school-collection.edu.ru |
| Федеральный образовательный портал: учреждения, программы, стандарты, ВУЗы, тесты ЕГЭ, ГИА | http://www.edu.ru – |
| Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) | http://fcior.edu.ru - |
| ЭБС "КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА". Электронная библиотека технического вуза | http://polpred.com/news |
| Издательство «Лань». Электронно-библиотечная система | http://www.studentlibrary.ru - |
| Русская виртуальная библиотека | http://rvb.ru – |
| Кабинет русского языка и литературы | http://ruslit.ioso.ru – |
| Национальный корпус русского языка | http://ruscorpora.ru – |
| Издательство «Лань». Электронно-библиотечная система | http://e.lanbook.com - |
| Еженедельник науки и образования Юга России «Академия» | http://old.rsue.ru/Academy/Archives/Index.htm |
| Научная электронная библиотека «e-Library» | http://elibrary.ru/defaultx.asp - |
| Электронно-библиотечная система IPRbooks | http://www.iprbookshop.ru - |
| Электронно-справочная система документов в сфере образования «Информиио» | http://www.informio.ru |
| Информационно-правовая система «Гарант» | Сетевая версия, доступна со всех компьютеров в корпоративной сети ИнГГУ |
| Электронно-библиотечная система «Юрайт» | https://www.biblio-online.ru |

7.3 Программное обеспечение

Информационно-библиотечное обеспечение учебного процесса включает в себя:

- доступ к электронно-библиотечным системам и электронным документам;
- хранение выпускных работ и ведения электронного портфолио обучающихся;
- WV-reader (IPRbooks) для мобильных устройств для незрячих и слабовидящих.

Имеющиеся в вузе адаптивные технологии для внедрения инклюзивного образования обеспечивают возможность внедрения методов инклюзивного образования для обучения людей с нарушениями зрения в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Университет обеспечен следующим комплектом лицензионного программного обеспечения.

1. Лицензионное программное обеспечение, используемое в ИнГГУ
 - 1.1. Microsoft Windows 7, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10
 - 1.2. Microsoft Windows server 2003, 2008, 2012, 2016
 - 1.3. Microsoft Office 2007, 2010, 2016
 - 1.4. Программный комплекс ММИС “Деканат”
 - 1.5. Программный комплекс ММИС “Визуальная Студия Тестирования”
 - 1.6. Программный комплекс ММИС "ПЛАНЫ"
 - 1.7. Программный комплекс ММИС "ЭЛЕКТРОННЫЕ ВЕДОМОСТИ"
 - 1.8. Программный комплекс ММИС ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЕ "ПРИЕМНАЯ КОМИССИЯ-ОНЛАЙН"
 - 1.9. Программный комплекс ММИС "ПРИЕМНАЯ КОМИССИЯ"
 - 1.10. Программный комплекс ММИС "ВЕДОМОСТИ КАФЕДРЫ"
 - 1.11. 1С Зарплата и Кадры
 - 1.12. 1С Кадры: расчет заработной платы
 - 1.13. Антивирусное ПО Kaspersky endpoint security
 - 1.14. Справочно-правовая система “Консультант”
 - 1.15. 1С Бухгалтерия

7.4. Материально-техническое обеспечение

Лекционные занятия проводятся в учебной аудитории №104.

Аудитория оснащена:

Специализированная мебель. Учебно-наглядные пособия (учебники и учебные пособия, справочники, словари, диапозитивы, слайд-презентации).

Практические занятия проводятся в учебной аудитории №109 Оборудование: компьютеры (доступ к сети интернет):

- рабочее место преподавателя;
- аудиторная доска,
- учебно-наглядные пособия,
- коллекция демонстрационных плакатов, макетов.

Рабочая программа дисциплины «Физиология животных» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 36.03.02. «Зоотехния» (бакалавриат) утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «22» сентября 2017г. №972, профессионального стандарта «13.020 Селекционер по племенному животноводству, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 декабря 2015 г. N 1034н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 января 2016 г., регистрационный N 40666

Программу составили :

1. канд.с.-х.н., доцент кафедры зоотехнии Долгиева З.М.

2. канд.с.-х.н., профессор Юсупова Л.У.

Программа одобрена на заседании кафедры «Зоотехния»
Протокол № 7 от «19» марта 2025 года

Программа одобрена Учебно-методической комиссией агроинженерного
факультета
Протокол № 3 от «20» марта 2025года

Сведения о переутверждении программы на очередной учебный год и регистрации изменений

| Учебный год | Решение кафедры (№ протокола, дата) | Внесенные изменения | Подпись зав. кафедрой |
|----------------|---|---------------------|--------------------------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

ФОНДОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ ПО ФИЗИОЛОГИИ ЖИВОТНЫХ

1. Определение физиологии как науки ее связь с другими научными дисциплинами. Краткая история развития физиологии. Значение работ И. М. Сеченова, И. П. Павлова, Н. Е. Введенского, А. А. Ухтомского, Л. А. Орбели, К. М. Быкова.
2. Понятие о животном организме. Роль внешней среды в жизнедеятельности организма. Общая характеристика физиологических процессов в организме животных.
3. Нервная и гуморальная регуляция физиологических функций и развитие этих форм регуляции в процессе эволюции. Принципы саморегуляции жизненных процессов.
4. Физиология сельскохозяйственных животных как основа биологических дисциплин. Основные методы физиологических исследований.
5. Понятие о кормовых средствах и питательных веществах животного организма. Сущность пищеварения. Внечклеточное и внутриклеточное пищеварение. Роль ферментов в пищеварении и методы его изучения. И. П. Павлов - создатель учения о пищеварении.
6. Пищеварение в ротовой полости. Прием "корма, его размягчение, ослюнение, глотание.
7. Слюноотделение, механизм его регуляции. Состав и свойства слюны разных видов животных.
8. Общие закономерности желудочного пищеварения, методы изучения желудочной секреции.
9. Действие слюны на корм, значение ее в пищеварительных процессах в преджелудках жвачных. Возрастные особенности слюноотделения.
10. Состав и свойства желудочного сока. Роль соляной кислоты. Секреторные функции желудка.
11. Регуляция отделения желудочного сока. Рефлекторная и нейрохимическая фазы желудочного сокоотделения.
12. Секреция желудочного сока на различные корма. Слизь и ее значение.
13. Моторная функция желудка, ее регуляция. Физиология пилорической части желудка. Переход содержимого в тонкий отдел кишечника.
14. Рвота, ее механизм и значение.
15. Особенности пищеварения в желудке лошади и свиней.
16. Особенности пищеварения сельскохозяйственных животных.
17. Всасывание в кишечнике, его механизм и регуляция. Всасывание продуктов расщепления белков, углеводов, жиров, воды и минеральных веществ в различных отделах пищеварительного тракта.
18. Процессы пищеварения в рубце у жвачных.
19. Роль сетки и книжки в желудочном пищеварении жвачных животных.
20. Методика изучения деятельности преджелудков и регуляция их. Жвачные периоды.
21. Желудочное пищеварение у молодняка жвачных в молочный и переходный период. Рефлекс пищевода желоба.
22. Пищеварение в толстом отделе кишечника.
23. Поджелудочная железа и методы изучения секреции ее сока. Состав и свойства поджелудочного сока.
24. Экскреторные функции пищеварительной системы у животных.
25. Желчь, ее образование, выделение и значение.

26. Образование и состав кала. Акт дефекации.
27. Особенности пищеварения у сельскохозяйственных птиц.
28. Кровь как внутренняя среда организма, ее функции, физические и химические свойства. Количество крови у разных видов сельскохозяйственных животных.
29. Эритроциты, их физиологическое значение и количество. Реакция оседания эритроцитов и ее значение. Гемоглобин и его роль. Факторы, влияющие на количество эритроцитов и гемоглобина.
30. Лейкоциты, их виды и количество. Происхождение и функции разных видов лейкоцитов. Фагоцитоз. Лейкоцитарная формула.
31. Защитные функции крови. Свертывание крови и присутствие в ней различных антител
32. Группы крови и их биологические значения.
33. Плазма и сыворотка крови. Происхождение и состав лимфы.
34. Регуляция состава крови и возрастные изменения состава крови.
35. Эволюция сердечно - сосудистой системы. Сердце - основной орган кровообращения.
36. Цикл сердечной деятельности и его фазы. Ритм и частота сокращений сердца. Сердечный толчок и тоны сердца.
37. Динамика передвижения крови по сердцу и роль клапанов. Систематический и минутный объем сердца.
38. Свойства сердечной мышцы. Явление автоматии сердца. Проводящая система сердца.
39. Регуляция деятельности сердца. Влияние на сердце гормонов.
40. Кровяное давление и факторы, его обуславливающие. Методы определения кровяного давления.
41. Регуляция распределения крови в организме животных.
42. Кровообращение при различных физиологических состояниях организма (мышечная работа, беременность лактация и др.).
43. Особенности кровообращения в легких, головном мозге, коронарной системе, в печени и в костях.
44. Лимфообразование, лимфообращение. Факторы, обеспечивающие движение лимфы по лимфатическим сосудам. Роль лимфатических узлов.
45. Сущность процесса дыхания. Легочное дыхание, его механизм, типы, частота и глубина. Жизненная емкость легких, легочная и альвеолярная вентиляция.
46. Газообмен в легких. Кислородная емкость крови. Механизм газообмена между кровью и тканями.
47. Регуляция дыхания, эффективные его пути. Дыхательный центр. Гуморальная регуляция дыхания.
48. Взаимосвязь дыхания и кровообращения. Дыхание при мышечной работе, при повышенном и пониженном барометрическом давлении.
49. Изменения в дыхании у животных в связи с возрастом, продуктивностью и условиями содержания. Особенности дыхания у птиц.
50. Биологическое значение обмена веществ и энергии. Методы изучения обмена веществ.
51. Обмен белков. Физиологическое значение белка и отдельных аминокислот для организма животных. Полноценные и неполноценные белки. Азотистый баланс. Регуляция белкового обмена.
52. Обмен углеводов и жиров и его регуляция. Закон изодинамического замещения питательных веществ, в процессе обмена.

53. Водно - солевой обмен, Физиологическое значение основных минеральных веществ и воды.
54. Витамины и их физиологическое значение в обмене веществ. Авитаминозы и гиповитаминозы.
55. Обмен энергии. Прямая и непрямая биокалориметрия. Дыхательный коэффициент и калорический эквивалента.
56. Основной и общий обмен веществ и факторы их обуславливающие.
57. Терморегуляция. Животные с постоянной и переменной температурой тела. Температурные границы жизни. Регуляция теплопродукции и теплоотдачи. Особенности терморегуляции у птиц.
58. Выделительные органы и их значение в жизнедеятельности организма, образование, его регуляция, состав и количество мочи у животных.
59. Функции мочевого пузыря. Акт мочеиспускания и его регуляция. Особенности мочеотделения у птиц.
60. Значение кожи как выделительного органа. Потовые железы. Состав, свойства и значение пота. Сальные железы и их значение в выделительных процессах организма.
61. Экскреторные функции пищеварительной системы у животных.
62. Физиологические функции щитовидной железы, ее гиперфункции и гипофункции.
63. Паращитовидные железы, их гормоны и физиологическое значение.
64. Надпочечные железы, их эндокринные функции.
65. Поджелудочная железа как орган внутренней секреции. Роль гормонов этой железы в регуляции углеводного и жирового обменов.
66. Внутрисекреторные функции мужских и женских половых органов. Плацента как орган внутренней секреции. Желтое тело и его эндокринная функция.
67. Гипофиз и его эндокринные функции. Взаимодействие гипофиза с другими железами внутренней секреции.
68. Физиологические основы применения гормонов и их синтетических аналогов с целью повышения продуктивности сельскохозяйственных животных.
69. Понятие о половой зрелости у самцов и самок. Процесс созревания спермиев в семенниках, их продвижение и хранение в придатках семенников. Секретия придаточных половых желез. Образование спермы.
70. Содержание яйцеклеток, развитие фолликулов, овуляция и образование желтого тела. Половой цикл и половой сезон, у самок и факторы его обуславливающие.
71. Половые рефлексы самцов и самок. Спаривание как сложнорефлекторный акт. Типы осеменения. Процесс оплодотворения.
72. Беременность, ее продолжительность у разных видов животных. Особенности обмена веществ у беременных животных. Процесс родов и его регуляция.
73. Особенности размножения домашней птицы. Факторы, стимулирующие яйцекладку.
74. Понятие о лактации. Эволюция молочных желез, их рост и развитие.
75. Молоко и молозиво, их состав у разных видов животных. Биологические свойства молозива.
76. Процесс молокообразования. Предшественники и синтез составных частей молока. Регуляция молокообразования.
77. Молокообразование и молокоотдача, их регуляция. Физиологические основы ручного и машинного доения коров. Продолжительность лактационного Парабриоз и его фазы.

80. Механизм мышечного сокращения. Мышечное сокращение. Тренировка, работа, утомление и тонус мышц.
81. Нейронная теория старения и функции нервной системы.
82. Свойства нервного волокна. Особенности проведения возбуждения в нервах. Синапсы, механизм синаптической передачи возбуждения. Роль медиаторов.
83. Рефлекс как основной акт нервной деятельности. Рефлекторная дуга. Классификация и взаимодействие рефлексов. Нервные центры и их свойства.
84. Координация деятельности нервных центров. Учение А. А. Ухтомского о доминанте. Явление торможения.
85. Функции спинного мозга. Центры и проводящие пути спинного мозга.
86. Продолговатый мозг и его функции. Центры и проводящие пути продолговатого мозга.
87. Промежуточный мозг и его значение в рецепторной функции организма.
88. Функция среднего мозга и мозжечка. Установочные и лабиринтные рефлексы.
89. Подкорковые образования и их функции. Гипоталамическая область ее роль в регуляции вегетативных функций. Инстинкты и их виды.
90. Вегетативный отдел нервной системы, особенности, функции. Учение И. П. Павлова о трофической функции нервной системы.
91. Эволюция коры больших полушарий головного мозга. Методы исследования функции коры. Роль И. М. Сеченова и И. П. Павлова в изучении физиологии больших полушарий.
92. Условный рефлекс как форма проявления высшей нервной деятельности. Биологическое значение и механизмы образования условных рефлексов. Общие закономерности условно рефлекторной деятельности.
93. Внешнее и внутреннее торможение и формы их проявления. Иррадиация и концентрация процессов возбуждения и торможения в коре головного мозга. Фазы перехода от возбуждения к торможению.
94. Аналитическая и синтетическая деятельность коры головного мозга. Динамический стереотип.
95. Сон и гипноз, их физиологическое проявление и значение.
96. Учение И. П. Павлова о типах нервной системы. Связь типов высшей нервной деятельности с продуктивностью животных.
97. Применение учения И. П. Павлова о высшей нервной деятельности в животноводстве с целью направленного воспитания сельскохозяйственных животных и повышение их продуктивности.
98. Учение И. П. Павлова о первой и второй сигнальных системах.
99. Учение И. П. Павлова об анализаторах, их роль в познании внешнего мира. Общие свойства анализаторов и методы изучения их функций.
100. Слуховой, вестибулярный и кожный анализаторы и их физиологическое значение.
101. Обонятельный, вкусовой, двигательный и интерорецептивный анализаторы и их физиологическое значение.
102. Зрительный анализатор и его физиологические функции и периоды у разных видов животных.
103. Основные физиологические свойства мышц и нервов. Понятие о возбудимости и возбуждении. Адекватные и неадекватные раздражители.
104. Характеристика возбудимости тканей: порог возбуждения (реобаза), полезное время, хронаксия, лабильность. Биотоки и их возникновение.

105. Кровообращение. Фазы сердечной деятельности. Лимфообразование и лимфообращение.

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Тестовые задания для контроля знаний по дисциплине «Физиология животных»

1 вариант

1.Перечислить, что относится к оптической части микроскопа:

- А).окуляр, объектив, зеркало, осветитель;
- Б). штатив, объектив, зеркало;
- В). Осветитель, тубус микроскопа, зеркало;

2.Определите вид ткани.

Клетки напоминают форму куба, встречаются в протоках желез :

- А).однослойный плоский;
- Б). однослойный кубический;
- В).однослойный призматический;

3. Ткань, формирующая остов, опору тела животного, выполняет защитную, трофическую функции называется:

- А).эпителиальная;
- Б). мышечная;
- В).опорно-трофическая(соединительная);

4.Количество грудных позвонков у жвачных животных:

- А). 10-12;
- Б).12-14;
- В). 14-16;

5.Парные кости черепа:

- А).височные, теменные, лобные;
- Б).затылочные, клиновидные, лобные;
- В).затылочная, клиновидная, решетчатая, межтеменная;

6.У каких животных кости предплечья хорошо развиты и подвижно соединены между собой:

- А).собака;
- Б).лошадь ;
- В).свинья;

7.У каких животных развиты 4 пястные кости:

- А). собака;
- Б). лошадь ;
- В). свинья;

8. Кости таза состоят из костей:

- А). подвздошная, ободочная, лонная;
- Б). подвздошная, седалищная, лонная;
- В). Подвздошная, слепая, ободочная;

9. Сколько резцовых зубов у коровы:

- А).8;
- Б).10 ;
- В).12;

10.Каким эпителием покрыта слизистая оболочка глотки:

- А).однослойным плоским;
- Б). многослойным плоским;
- В).многослойным плоским и однослойным цилиндрическим мерцательным;

11. Какие железы выделяют свой сок в просвет тонких кишок:

- А). кишечные и поджелудочная;
- Б). поджелудочная и печень;
- В). Печень и Бруннеровы железы;

12. Какие кишки, относятся к тонкому отделу кишечника и какова их последовательность расположения:

- А).двенадцатиперстная, тощая, подвздошная;
- Б).тощая, слепая, прямая;
- В).слепая, ободочная, прямая;

13. Где размещается рубец у жвачных:

- А).в левой подвздошной области;
- Б). в левой половине брюшной полости;
- В).в брюшной полости;

14. Какие поверхности различают на легких:

- А).средостенную, реберную, кишечную ;
- Б). реберную, диафрагмальную, средостенную, сердечную;
- В) реберную, сердечную, легочную;

15. Из каких оболочек построена стенка сердца, и в какой последовательности они расположены:

- А). миокард, перикард, эпикард;
- Б). эпикард, миокард, эндокард;
- В). Перикард, эндокард, миокард;

16. У каких домашних животных бороздчатые многососочковые почки:

- А). крупный рогатый скот;
- Б).свинья, лошадь;
- В).лошадь, собака, кошка овца;

17. Функциональной единице почки является:

- А).нефрит;
- Б).нейрон;
- В).нефрон;

18.Какие образования на слизистой оболочке матки у жвачных животных служат для соединения с оболочками плода:

- А). ворсинки;
- Б).крипты;
- В).карункулы;

19.Что образуется на месте лопнувшего фолликула:

- А).желтое тело;
- Б).красное тело;
- В).новый фолликул;

20.Какие органы относятся к органам размножения самок:

- А). матка, влагалище;
- Б).яичники, матка, влагалище;
- В).яичники, яйцеводы, матка, влагалище, вульва;

21.Какие органы относятся к органам размножения самцов:

- А).семенники, половой член, препуций;
- Б). семенники, семяпроводы, половые железы, член, мочеполовой канал;
- В).семенники, семяпроводы, половые железы, член, мочеполовой канал, препуций;

22.В какой части семенника происходит образование и развитие спермиев:

- А). в придатке.;
- Б).в семенных извитых канальцах;
- В). в выносящих канальцах;

23.На какие отделы делится нервная система:

- А). головной и спинной мозг ;
- Б).симпатическая, парасимпатическая;
- В). центральная, периферическая, вегетативная;

24.Оболочки глазного яблока:

- А). радужная и ресничное тело;
- Б). белочная сосудистая, нервная;
- В).фиброзная, сосудистая, сетчатая;

25.На какие отделы делится ромбовидный мозг:

- А).кора, полушария большого мозга;
- Б). продолговатый, мост;
- В).продолговатый мозг, задний, мозжечок, мост;

26. Что относится к наружному уху:

- А) ушная раковина, барабанная перепонка, слуховые косточки;
- Б). ушная раковина, слуховой проход, барабанная перепонка;
- В). ушная раковина, барабанная перепонка;

27. Какие кости относятся к плечевому поясу птиц:

- А). лопатка и ключица;
- Б). лопатка, плечо;
- В).лопатка, ключица, коракоидная кость;

28.Часть тела, занимающая место в организме, имеющая свойственные ей форму и строение:

- А). Клетка;
- Б).Ткань;
- В).Орган;

29.Верхний слой кожи-

- А).эпидермис;
- Б) .дерма;
- В). подкожный слой;

30.Какая железа имеется у животных только в молодом возрасте

- А).эпифиз;
- Б) .щитовидная;
- В).вилочковая;

31.Из какой мышечной ткани построены скелетные мышцы?

- А).гладкой;
- Б) .поперечнополосатой ;
- В)сердечной;

2.Вариант

1.Перечислить, что относится к механической части микроскопа:

- А).окуляр, объектив, зеркало, осветитель;
- Б). штатив, объектив, зеркало;
- В).штатив, предметный столик, оптическая труба(тубус);

2.Определите вид ткани.

На клетках напоминающих форму прямоугольника, имеется каемка, состоящая из множества микроворсинок, находится на слизистой оболочке кишечника:

- А).однослойный плоский;
- Б). однослойный кубический;
- В).однослойный призматический;

3. Ткань, состоящая из клеток, имеющих тело, отростки, и окончания, получает информацию из внешней среды называется:

- А).эпителиальная;
- Б).нервная;
- В).опорно-трофическая(соединительная);

4.Количество грудных позвонков у лошади:

- А). 12-14;
- Б). 14-16;
- В).16-18;

5.Непарные кости черепа:

- А).височные, теменные, лобные;
- Б).затылочные, клиновидные, лобные;
- В).затылочная, клиновидная, решетчатая, межтеменная;

6 .У каких животных, обе кости голени хорошо развиты :

- А).собака;
- Б).лошадь ;
- В).свинья;

7 .У каких животных развита 3 пястная кость, а 2 и 4 рудиментарные и называются «грифельные»:

- А). собака;
- Б). лошадь ;

В). свинья;

8. Кости таза образованы 2 парными костями и называются :

А).безымянные;

Б).бездетные;

В).бесприданные;

9. Сколько резцовых зубов у лошади:

А).8;

Б).10 ;

В).12;

10. Какие отверстия открываются в глотку:

А). ротовое, хоаны, пищевод;

Б). ротовое, пищевод, хоаны, гортань;

В). Хоаны, ротовое, гортань;

11. Какие железы выделяют свой сок в просвет тонких кишок:

А). Печень и Брюннеровы железы;

Б). поджелудочная и печень;

В). кишечные и поджелудочная;

12. Какие кишки относятся к толстому отделу кишечника, и какова их последовательность расположения:

А).двенадцатиперстная, тощая, подвздошная;

Б).тощая, слепая, прямая;

В).слепая, ободочная, прямая;

13. Где размещается желудок у лошади:

А). в левой подвздошной области;

Б). в левой половине брюшной полости;

В). в левом подреберье;

14. Какие хрящи образуют основу гортани:

А).кольцевидный, черпаловидный, щитовидный;

Б). щитовидный, черпаловидные, надгортанный, кольцевидный;

В) надгортанный, щитовидный;

15. У каких домашних животных гладкие однососочковые почки:

А). крупный рогатый скот;

Б).свинья, лошадь;

В).лошадь, собака, кошка овца;

16. Почки у животных находятся :

А).в брюшной полости;

Б). в тазовой полости;

В). в поясничной области;

17.Какие части имеет двуорогая матка:

А). тело, рога матки;

Б). тело, шейку, рога матки;

В). тело, шейку;

18. Что называется овуляцией:

- А). образование желтого тела;
- Б). разрыв фолликула и выход яйцеклетки
- В). созревание яйцеклетки;

19. Матка коровы находится:

- А). в тазовой полости;
- Б). в брюшной полости;
- В). в грудной полости;

20. Что входит в состав семенного канатика:

- А). семенники, половой член, препуций;
- Б). семяпровод, артерия, вены, нерв, внутренний подниматель семенника ;
- В). артерии, вены, семяпровод;

21. Какие части различают на половом члене самца:

- А) корень, тело, головку;
- Б). корень, тело, ножки, головку;
- В). корень, тело, головка, препуций;

22. Какие придаточные половые железы вы знаете:

- А). луковичная, предстательная, пузырьковидные;
- Б). пузырьковидная, луковичная, пещеристая;
- В). пещеристая, луковичная, предстательная;

23. На какие отделы делится центральная нервная система:

- А). головной и спинной мозг ;
- Б). симпатическая, парасимпатическая;
- В). центральная, периферическая, вегетативная;

24. Защитные приспособления глаза:

- А). радужная и ресничное тело, орбита, мышцы;
- Б). орбита, веки, ресницы, слезные железы, конъюнктив;
- В). слезы, ресницы, веки, мышцы;

25. На какие отделы делится головной мозг:

- А). кора, полушария большого мозга;
- Б). ромбовидный, средний, промежуточный, концевой;
- В). продолговатый мозг, задний, мозжечок, мост;

26. Что относится к внутреннему уху:

- А) ушная раковина, барабанная перепонка, слуховые косточки;
- Б). преддверие, полукружные каналы, улитка;
- В). улитка и слуховые косточки;

27. Какой кишки нет в толстом отделе кишечника птиц:

- А). слепой;
- Б). ободочной;
- В). подвздошной;

28. Органы имеющие общее происхождение, единый план строения, выполняющие общую функцию:

- А). Система органов;
- Б). Ткань;
- В). Орган;

29. Ткань кожи, которая ороговевает и превращается в волосы и когти:

- А).мышечная;
- Б) .эпителиальная ;
- В).соединительная;

30. Удаление какой железы приводит к гибели животных?

- А). щитовидной ;
- Б).паращитовидной;
- В).надпочечников;

31. Какую функцию выполняют вспомогательные органы мышц?

- А).защитную;
- Б) . питательную;
- В).уменьшают трение;

Пищеварение. Тесты первого уровня.

1. Бактерии, выделяющие различные ферменты в культуральную среду, имеют ... тип пищеварения
 - а) – внутриклеточный
 - б) – дистантный
 - в) – полостной
 - г) – мембранный (пристеночный)
 - д) – нет правильного ответа
2. Белки всасываются в виде ...
 - а) – аминокислот
 - б) – пептонов
 - в) – неизмененных белков
 - г) – нуклеотидов
3. В желудке происходит переваривание ...
 - а) – белков
 - б) – жиров
 - в) – клетчатки
 - г) – крахмала
 - д) – углеводов
4. В какой последовательности проходит корм в многокамерном желудке жвачных животных?
 - а) – книжка
 - б) – рубец
 - в) – сетка
 - г) – сычуг
5. В каком случае в организме наблюдается отрицательный азотистый баланс?
 - а) – в период роста
 - б) – при беременности
 - в) – при резком снижении содержания белков в пище
 - г) – при резком увеличении содержания белков в пище
6. В каком случае в организме наблюдается положительный азотный баланс?
 - а) – в период половой охоты
 - б) – в период роста
 - в) – в старческом возрасте
 - г) – при голодании

д) – правильный ответ отсутствует

7. В кишечник жёлчь поступает ...
 - а) – в период пищеварения
 - б) – во время движения животного
 - в) – непрерывно
 - г) – порциями
8. В пищеварительном тракте белки расщепляются до ...
 - а) – аминокислот
 - б) – глицерина и жирных кислот
 - в) – моносахаридов
 - г) – нуклеотидов
9. В пищеварительном тракте жиры расщепляются до ...
 - а) – аминокислот
 - б) – глицерина и жирных кислот
 - в) – моносахаридов
 - г) – пептонов
10. В ротовой полости гидролизу подвергаются ...
 - а) – белки
 - б) – гликоген
 - в) – жиры
 - г) – клетчатка
 - д) – крахмал
 - е) – правильный ответ отсутствует
11. В ротовой полости животных происходит начальное расщепление ...
 - а) – белков
 - б) – жиров
 - в) – клетчатки
 - г) – углеводов
12. В слепую кишку у птиц попадает ...
 - а) – весь корм
 - б) – часть корма
 - в) – не попадает вообще
13. Всасывание пищевых веществ в ротовой полости ...
 - а) – возможно
 - б) – невозможно
 - в) – зависит от вида животного
14. Всасывание это ...
 - а) – диффузия
 - б) – осмос
 - в) – сложный физиологический процесс
 - г) – фильтрация

15. Главные клетки желудка вырабатывают ...
а) – слизь
б) – соляную кислоту
в) – ферменты
г) – электролиты
16. Глюкагон секретируется в ...
а) – двенадцатиперстной кишке
б) – желудке
в) – поджелудочной железе
г) – почках
17. Для млекопитающих основным типом пищеварения является ...
а) – внутриклеточное
б) – дистантное
в) – полостное
г) – пристеночное
д) – правильного ответа нет
18. Железистым желудком у жвачных является ...
а) – книжка
б) – рубец
в) – сетка
г) – сычуг
19. Жёлчь это ...
а) – секрет
б) – секрет и экскрет
в) – экскрет
г) – нет правильного ответа
20. Из зоба у птиц пища попадает в ...
а) – в слепую кишку
б) – железистый желудок
в) – мускульный желудок
г) – когда как
21. К трубчатым относят железы ...
а) – желудка
б) – кишки
в) – печени
г) – слюнные
д) – щитовидная
е) – нет правильного ответа

22. Кишечник автоматизмом ...
- а) – не обладает
 - б) – обладает
 - в) – зависит от вида животного
 - г) – не известно
23. Микрофлора слепой кишки лошади ...
- а) – отличается от микрофлоры рубца жвачных
 - б) – такая же, как и в рубце жвачных
 - в) – её там нет
24. Муцин слюны ...
- а) – переваривает крахмал
 - б) – склеивает пищевой ком и делает его скользким
 - в) – убивает бактерии
 - г) – расщепляет другие компоненты пищи
25. Обкладочные клетки желудка вырабатывают ...
- а) – слизь
 - б) – соляную кислоту
 - в) – ферменты
 - г) – электролиты
26. Основным местом всасывания пищевых веществ является
- а) – двенадцатиперстная кишка
 - б) – желудок
 - в) – толстая кишка
 - г) – тонкий кишечник
27. Пепсин желудочного сока расщепляет ...
- а) – белки
 - б) – жиры
 - в) – углеводы
 - г) – клетчатку

28. Полноценные белки содержат ...
- а) – все аминокислоты
 - б) – все незаменимые аминокислоты
 - в) – не все аминокислоты
 - г) – не менее 10 аминокислот
29. Реакция кишечного сока ...
- а) – кислая
 - б) – нейтральная
 - в) – щелочная
 - г) – зависит от состава поедаемого корма
30. Слюна содержит воды около ...
- а) – 87%
 - б) – 90%
 - в) – 95%
 - г) – 99%
 - д) – 100%
31. Сущность пищеварения ...
- а) – всасывание
 - б) – переваривание пищевых веществ
 - в) – распределение питательных веществ
 - г) – создание пластических веществ
 - д) – нет правильного ответа
32. У животных теряющих вес баланс азота ...
- а) – наблюдается азотистое равновесие
 - б) – отрицательный
 - в) – положительный
33. У здорового животного в моче белки ...
- а) – не содержатся
 - б) – содержатся
 - в) – неизвестно

34. У здорового животного в моче сахар ...
- а) – не содержатся
 - б) – содержатся
 - в) – неизвестно
35. У растущих животных баланс азота ...
- а) – азотистое равновесие
 - б) – отрицательный
 - в) – положительный
36. Углеводы всасываются в ...
- а) – лимфу
 - б) – кровь
 - в) – кровь и лимфу
 - г) – межклеточное пространство
37. Ферменты желудочного сока активны в ... среде
- а) – кислой
 - б) – нейтральной
 - в) – щелочной
 - г) – любой из них
38. Холекинез протекает ...
- а) – непрерывно
 - б) – периодически
 - в) – обоими путями
39. Холерез протекает ...
- а) – непрерывно
 - б) – ритмически
 - в) – обоими путями
40. Эпителий кишечника в отношении проникновения через него различных веществ обладает избирательностью ...
- а) – да
 - б) – нет
 - в) – неизвестно

2. Тесты второго уровня

1. Адекватными стимулами для возникновения чувства жажды являются ...
 - а) – повышение объема внеклеточной жидкости
 - б) – повышение осмотического давления внутри- и внеклеточной жидкости
 - в) – повышение температуры
 - г) – снижение объема внеклеточной жидкости
 - д) – снижение осмотического давления внутри- и внеклеточной жидкости
 - е) – уменьшение объема клеток
 - ж) – правильный ответ отсутствует
2. Активность ферментов кишечного сока по сравнению с ферментами поджелудочной железы ...
 - а) – выше
 - б) – ниже
 - в) – такая же
 - г) – нет правильного ответа
3. Антиперистальтика в физиологических условиях характерна для ...
 - а) – пищевода
 - б) – желудка и преджелудков
 - в) – тонкой кишки
 - г) – толстой кишки
 - д) – правильный ответ отсутствует
4. Ацинарные клетки поджелудочной железы продуцируют гидролитические ферменты, расщепляющие ...
 - а) – белки
 - б) – все компоненты пищевых веществ
 - в) – жиры
 - г) – углеводы
5. Базальная секреция ацинарными клетками поджелудочной железы обусловлена ...

- а) – действием гуморальных факторов
 - б) – действием нейромедиаторов
 - в) – спонтанным автоматизмом клеток поджелудочной железы
 - г) – рН и электролитами
 - д) – нет правильного ответа
6. Белки в тонком кишечнике расщепляются до мономеров, способных к всасыванию ...
- а) – аминокислот
 - б) – дипептидов
 - в) – олигопептидов
 - г) – полипептидов
 - д) – правильный ответ отсутствует
7. Благодаря ритмической сегментации химус ...
- а) – перемещается в дистальный отдел пищеварительного канала
 - б) – перемешивается
 - в) – перемещается на небольшое расстояние
 - г) – нет правильного ответа
8. В активном состоянии ацинарные клетки поджелудочной железы секретируют ...
- а) – амилазу
 - б) – липазу
 - в) – карбоксипептидазу А и В
 - г) – нуклеазу
 - д) – трипсиноген
 - е) – химотрипсиноген
 - ж) – эластазу
9. В желудочном соке содержатся следующие ферменты ...
- а) – амилаза, ангидраза, мальтаза, трипсин
 - б) – амилаза, липаза, мальтаза, нуклеаза, трипсин
 - в) – карбоксипептидаза, секретин, трипсин
 - г) – секретин, трипсин, фосфоорилаза
10. В каком отделе кишечника образуются индол, крезол, скотол, фенол?

- а) – двенадцатиперстной кишке
 - б) – подвздошной кишке
 - в) – толстом кишечнике
 - г) – тощей кишке
 - д) – эти токсические вещества в кишечнике не образуются
11. В кишечном соке содержатся ферменты, расщепляющие только ...
- а) – белки
 - б) – жиры
 - в) – углеводы
 - г) – правильного ответа нет
12. В секрети желудочного сока различают следующие фазы ...
- а) – рефлексорную
 - б) – рефлексорную и химическую
 - в) – условно-рефлексорную
 - г) – химическую
13. В соке тонких кишок содержатся ферменты, расщепляющие (найдите наиболее полный ответ) ...
- а) – аминокислоты
 - б) – белки
 - в) – белки, жиры и углеводы
 - г) – жиры и углеводы
 - д) – липопроотеиды
 - е) – моносахариды
14. В тонком отделе кишечника наблюдается движения ...
- а) – маятникобразные
 - б) – перистальтические
 - в) – перистальтические и маятникобразные
 - г) – движение отсутствует
15. Время пребывания пищи в пищеварительном тракте у кур составляет ... (час)
- а) – 12
 - б) – 24

в) – 30

г) – 40

16. Всасывание ионов Na^+ в тонкой кишке осуществляется ...

а) – за счет диффузии

б) – посредством транспортеров

в) – благодаря работе Na^+ - K^+ насоса

г) – всеми перечисленными путями

д) – нет правильного ответа

17. Выраженная базальная секреция электролитов поджелудочной железой отмечается у ...

а) – коровы

б) – кошки

в) – кролика

г) – овцы

д) – свиньи

е) – собаки

ж) – нет правильного ответа

18. Гастрин секретируется ...

а) – двенадцатиперстной кишкой

б) – железами тонкого кишечника

в) – поджелудочной железой

г) – почками

19. Гастрин способствует ...

а) – образованию и секреции HCl

б) – расщеплению углеводов

в) – секреции воды

г) – секреции NaHCO_3

д) – стимуляции подвижности желудка

е) – угнетению моторной активности желудка

ж) – правильный ответ отсутствует

20. Движение ворсинок наблюдается ...
- а) – в период бодрствования
 - б) – во сне
 - в) – всегда
 - г) – у голодного животного
 - д) – у накормленного животного
21. Длительность специфически-динамического действия пищи в среднем составляет ...
- а) – до 40 минут
 - б) – 1-2 часа
 - в) – 7-8 часов
 - г) – 16-18 часов
22. Для удаления микробов клетки носовой полости вырабатывают ...
- а) лимфу
 - б) плевральную жидкость
 - в) слизь
 - г) специальный секрет
23. Добавочные клетки желудка вырабатывают ...
- а) – слизь
 - б) – соляную кислоту
 - в) – ферменты
 - г) – электролиты
24. Если в пище много белков, ацинарные клетки поджелудочной железы секретируют больше ...
- а) – амилазы
 - б) – липазы
 - в) – карбоксипептидазы А и В
 - г) – нуклеазы
 - д) – трипсиногена
 - е) – химотрипсиногена
 - ж) – эластазы
25. Если в пище много жиров, ацинарные клетки поджелудочной железы секретируют

больше ...

а) – амилазы

б) – липазы

в) – карбоксипептидазы А и В

г) – нуклеазы

д) – трипсиногена

е) – химотрипсиногена

ж) – эластазы

26. Если в пище много углеводов, ацинарные клетки поджелудочной железы секретируют больше ...

а) – амилазы

б) – липазы

в) – карбоксипептидазы А и В

г) – нуклеазы

д) – трипсиногена

е) – химотрипсиногена

ж) – эластазы

27. Железы фундальной части желудка состоят из ...

а) – главных и обкладочных клеток

б) – главных клеток

в) – клеток Лейдега

г) – обкладочных клеток

28. Жёлчь у животных вырабатывается ...

а) – во время сна

б) – при приеме корма

в) – порциями

г) – непрерывно

29. Жиры в тонком кишечнике расщепляются липазой до ...

а) – жирных кислот

б) – изолецитина

в) – моноглицеридов

- г) – триглицеридов
 - д) – правильный ответ отсутствует
30. Жиры в тонком кишечнике расщепляются фосфолипазой до ...
- а) – жирных кислот
 - б) – изолецитина
 - в) – моноглицеридов
 - г) – триглицеридов
 - д) – правильный ответ отсутствует
31. Жиры всасываются в виде ...
- а) – глицерина
 - б) – глицерина и жирных кислот
 - в) – жирных кислот
 - г) – холестерина
32. Жиры всасываются в основном в ...
- а) – кровь
 - б) – лимфу
 - в) – межклеточное пространство
 - г) – нет правильного ответа
33. Заключительный этап гидролиза углеводов завершают ферменты кишечного сока ...
- а) – мальтаза
 - б) – сахараза
 - в) – лактаза
 - г) – трегалаза
 - д – все эти ферменты
 - е) – правильный ответ отсутствует
34. Из желудка в кишечник пища переходит ...
- а) – непрерывно
 - б) – порциями
 - в) – только во время приема корма

35. Избыток инсулина в крови приводит к ...
- а) – не влияет на уровень глюкозы
 - б) – снижению уровня глюкозы
 - в) – увеличению уровня глюкозы
36. К активному транспорту веществ при всасывании относятся ...
- а) – диффузия
 - б) – облегченная диффузия
 - в) – осмос
 - г) – перенос молекул транспортерами
 - д) – фильтрация
 - е) – правильный ответ отсутствует
37. Какой эффект оказывает соматостатин?
- а) – вызывает выделение панкреатического сока
 - б) – ингибирует синтез жирных кислот
 - в) – стимулирует секрецию соляной кислоты
 - г) – тормозит секрецию и сокращение гладкой мускулатуры желудка
38. Кишечную секрецию стимулирует ...
- а) – вазоактивный интестинальный пептид
 - б) – продукты гидролиза пищевых веществ
 - в) – соматостатин
 - г) – холецистокинин
 - д) – энтерокиназа
 - е) – нет правильного ответа
39. **Кишечными ферментами, расщепляющими белки, являются ...**
- а) – аминопептидаза
 - б) – дипептидаза
 - в) – карбоксипептидаза А и В
 - г) – трипсин
 - д) – хемотрипсин
 - е) – эластаза

е) – правильный ответ отсутствует

40. **Конечными продуктами окисления углеводов в организме являются ...**

а) – CO_2 и H_2O

б) – молочная кислота

в) – пировиноградная кислота

г) – уксусный альдегид

41. **Либеркюновы железы в слизистой оболочке тонкого кишечника имеются ...**

а) – в верхнем отделе

б) – в нижнем отделе

в) – на всем протяжении

г) – их в тонком кишечнике нет

42. **Лучше всего всасываются следующие растворы солей ...**

а) – гипертонические

б) – изотонические

в) – гипотонические

г) – пересыщенные

43. **Малые и подъязычные железы вырабатывают секрет ...**

а) – периодически

б) – постоянно

в) – при их стимуляции

г) – нет правильного ответа

44. **Маятникообразные движения обеспечивают ...**

а) – перемешивание химуса

б) – перемещение химуса в дистальный отдел пищеварительного канала

в) – перемещение химуса на небольшое расстояние

г) – нет правильного ответа

45. **Моторная функция желудочно-кишечного тракта направлена на ...**

а) – механическую обработку питательных веществ

б) – перемешивание пищевых веществ

в) – продвижение содержимого по пищеварительному каналу

- г) – выведение наружу экскрементов
 - д) – выведение секрета печени и поджелудочной железы
 - е) – все ответы верны
 - ж) – нет правильного ответа
46. **Мукоидные клетки продуцируют гидрокарбонат (HCO_3^-), который ...**
- а) – ингибирует синтез гликопротеинов и протеогликанов
 - б) – предотвращает повреждающее действие HCl и пепсина на слизистую оболочку желудка
 - в) – снижает секрецию HCl
 - г) – способствует синтезу гликопротеинов и протеогликанов
 - д) – нет правильного ответа
47. **На слизистой оболочке однокамерного желудка различают следующие части ...**
- а) – кардиальную и пилорическую
 - б) – кардиальную и фундальную
 - в) – кардиальную, фундальную и пилорическую
 - г) – фундальную и пилорическую
48. **Насекомые, которые вводят пищеварительные ферменты в обездвиженную добычу, имеют ... тип пищеварения**
- а) – внутриклеточный
 - б) – дистантный
 - в) – полостной
 - г) – мембранный (пристеночный)
 - д) – нет правильного ответа
49. **Неактивный трипсиноген сока поджелудочной железы в кишечнике активируется ...**
- а) – соляной кислотой
 - б) – ферментом карбоксиангидразой
 - в) – ферментом энтерокиназой
 - г) – щелочью
50. **Незначительная базальная секреция электролитов поджелудочной железой отмечается у ...**
- а) – коровы

- б) – кошки
- в) – кролика
- г) – овцы
- д) – свиньи
- е) – собаки
- ж) – нет правильного ответа

51. **Непрерывный тип секреции характерен для ...**

- а) – поверхностного эпителия желудка
- б) – поверхностного эпителия пищевода
- в) – поджелудочной железы
- г) – слюнных желез
- д) – нет правильного ответа

52. **Общая продолжительность пребывания корма (соломы) в пищеварительном тракте крупного рогатого скота составляет ... (дней)**

- а) – 14-18
- б) – 10-12
- в) – 6-10
- г) – нет правильного ответа

53. **Объем слепой кишки у лошади равен... (л)**

- а) – 10-15
- б) – 20-25
- в) – 32-37
- г) – 45 и более

54. **Околоушные и поднижнечелюстные железы вырабатывают секрет ...**

- а) – периодически
- б) – постоянно
- в) – при их стимуляции
- г) – нет правильного ответа

55. **Основная роль бактерий рубца жвачных животных состоит в ...**

- а) – переваривании белков
- б) – расщеплении крахмала

- в) – сбраживании клетчатки
 - г) – синтезе летучих жирных кислот
56. **Основная роль инфузорий рубца жвачных животных состоит в ...**
- а) – механической обработки корма
 - б) – переваривании белков
 - в) – переваривании жиров
 - г) – расщеплении крахмала
57. **Основным стимулятором холекинеза являются ...**
- а) – секретин
 - б) – желчные кислоты
 - в) – желчные пигменты
 - г) – холецистокинин
 - д) – электролиты
 - е) – нет правильного ответа
58. **Переход воды из кишечника в кровь зависит от ...**
- а) – её количества
 - б) – осмотического давления химуса
 - в) – чувства жажды
 - г) – pH содержимого кишечника
 - д) – электролитного баланса содержимого кишечника
59. **Переход содержимого из тонкого кишечника в толстый происходит ...**
- а) – в период покоя животного
 - б) – во время движения животных
 - в) – непрерывно
 - г) – порциями
60. **Перистальтические сокращения обеспечивают ...**
- а) – перемешивание химуса
 - б) – перемещение химуса в дистальный отдел пищеварительного канала
 - в) – перемещение химуса на небольшое расстояние
 - г) – нет правильного ответа

61. **Пищеварительные ферменты относятся к ...**
- а) – гидролазам
 - б) – десмолазам
 - в) – нуклеазам
 - г) – фосфотазам
62. **Пищевой центр, регулирующий пищевое поведение, сосредоточен в ...**
- а) – базальных ядрах
 - б) – гипоталамусе
 - в) – коре головного мозга
 - г) – лимбической системе
 - д) – мозжечке
 - е) – спинном мозгу
 - ж) – правильный ответ отсутствует
63. **Полисахариды в тонком кишечнике расщепляются до ...**
- а) – амилопектина
 - б) – декстринов
 - в) – галактозы
 - г) – глюкозы
 - д) – мальтозы
 - е) – фруктозы
 - е) – правильный ответ отсутствует
64. **Последовательность этапов секреторного цикла белоксекретирующих клеток следующая ...**
- а) – накопление в конденсирующих вакуолях
 - б) – поступление в клетку через базальную мембрану
 - в) – превращение вакуолей в гранулы зимогена
 - г) – секретирование первичного продукта на рибосомах гранулярного эндоплазматического ретикулума
 - д) – экзоцитоз
65. **Прерывистый тип секреции характерен для ...**
- а) – поверхностного эпителия желудка

- б) – поверхностного эпителия пищевода
- в) – поджелудочной железы
- г) – слюнных желез
- д) – нет правильного ответа

64. Процесс всасывания регулируется ...

- а) – гуморальным путем
- б) – рефлекторным путем
- в) – рефлекторным и гуморальным
- г) – зависит только от концентрации всасываемых веществ

65. Секретин активирует ...

- а) – детоксикационную функцию печени
- б) – молокоотдачу
- в) – секрецию сока поджелудочной железы
- г) – эритропоэз

66. Секретом в жёлчи являются ...

- а) – кислоты и пигменты
- б) – желчные кислоты
- в) – желчные пигменты
- г) – холестерин

67. Симбионтное пищеварение реализуется за счет ...

- а) – аутолитического расщепления
- б) – микроорганизмов желудочно-кишечного тракта
- в) – собственных ферментов
- г) – нет правильного ответа

68. Симпатическая стимуляция слюнных желез приводит к ...

- а) – образованию слюны богатой органическими веществами
- б) – образовании слюны жидкой консистенции
- в) – снижению секреции слюны
- г) – увеличению секреции слюны
- д) – нет правильного ответа

69. **Сок поджелудочной железы имеет следующую реакцию...**
- а) – кислую
 - б) – нейтральную
 - в) – щелочную
70. **Стимулами для возникновения желудочной секреции в мозговой фазе являются ...**
- а) – все факторы сопровождающие прием пищи
 - б) – растяжение желудка
 - в) – продукты гидролиза белка
 - г) – увеличение концентрации гастрина в крови
 - д) – нет правильного ответа
71. **Торможение желудочной секреции в кишечной фазе вызывают ...**
- а) – липиды
 - б) – простагландин Е
 - в) – секретин
 - г) – соматотропин
 - д) – все ответы верны
 - е) – нет правильного ответа
72. **У крупного рогатого скота слюна отделяется ...**
- а) – непрерывно
 - б) – при виде и запахе корма
 - в) – только при приеме корма
73. **У лошадей слюна отделяется ...**
- а) – непрерывно
 - б) – когда животное голодное
 - в) – при виде и запахе корма
 - г) – только при приеме корма
74. **У млекопитающих в ротовую полость открываются протоки слюнных желез ...**
- а) – одной пары
 - б) – двух пар
 - в) – трех пар

г) – зависит от вида животного

75. **У свиней в сутки выделяется поджелудочного сока ... (л)**

а) – 1-2

б) – 3-4

в) – 5-6

г) – 8 и более

76. **Ферменты поджелудочной железы активны в следующей среде ...**

а) – кислой

б) – нейтральной

в) – щелочной

г) – любой из них

77. **Экскретами печени являются ...**

а) – биливердин

б) – билирубин

в) – дезоксихолиевая кислота

г) – литохолиевая кислота

е) – нет правильного ответа

Вариант

1. **Адренергическая иннервация желудочно-кишечного тракта энтеральной нервной системой приводит к ... из нервных окончаний**

а) – торможению выделения ацетилхолина

б) – торможению выделения серотонина

в) – усилению выделения ацетилхолина

г) – усилению выделения серотонина

д) – правильный ответ отсутствует

2. **Ацетилхолин вызывает изменение мембранного потенциала миоцитов и сокращение гладких мышц желудочно-кишечного тракта, действуя на ...**

а) – H_2 -гистаминовые рецепторы

б) – Н-холинорецепторы

в) – М-холинорецепторы

г) – α -адренорецепторы

- д) – β -адренорецепторы
- е) – правильного ответа нет
3. **В виде проферментов ацинарные клетки поджелудочной железы секретируют ...**
- а) – амилазу
- б) – липазу
- в) – карбоксипептидазу А и В
- г) – нуклеазу
- д) – трипсиноген
- е) – химотрипсиноген
- ж) – эластазу
4. **Всасывание ионов в кишке осуществляется следующим механизмом ...**
- а) – нейтральное поглощение Na^+ - Cl^- путем двойного обмена на ионы H^+ и HCO_3^-
- б) – нейтральный сопряженный транспорт Na^+ - Cl^-
- в) – сопряженный электрогенный транспорт Na^+ (совместно с органическим веществом)
- г) – электрогенное поглощение ионов Na^+ против электрохимического градиента
- д) – все эти механизмы участвуют в переносе ионов
- е) – правильный ответ отсутствует
5. **Действие катехоламинов на гладкомышечные клетки желудочно-кишечного тракта осуществляется посредством ...**
- а) – H_2 -гистаминовых рецепторов
- б) – Н-холинорецепторов
- в) – М-холинорецепторов
- г) – α -адренорецепторов
- д) – β -адренорецепторов
- е) – правильного ответа нет
6. **К ацинарным относятся железы ...**
- а) – желудка
- б) – кишки
- в) – печени

- г) – слюнные
- д) – щитовидной
- е) – нет правильного ответа

7. **Какая из гипотез происхождения чувства голода наиболее полно описывает изменения пищевого поведения?**

- а) – аминокислостатическая
- б) – глюкозостатическая
- в) – липостатическая
- г) – метаболическая
- д) – термостатическая
- е) – правильного ответа нет

8. **Какие нейропептиды метасимпатической нервной системы и гормоны активируют перистальтику?**

- а) – соматостатин
- б) – субстанция Р
- в) – холецистокинин
- г) – энкефалины
- д) – правильного ответа нет

9. **Какие нейропептиды метасимпатической нервной системы и гормоны тормозят перистальтику?**

- а) – соматостатин
- б) – субстанция Р
- в) – холецистокинин
- г) – энкефалины
- д) – правильного ответа нет

10. **Какой катион всасывается в желудке?**

- а) – Ca^{2+}
- б) – Cu^{2+}
- в) – Mg^{2+}
- г) – Fe^{2+}
- д) – Zn^{2+}

е) – нет правильного ответа

11. Моторную активность тонкой кишки стимулируют ...

а) – вазоактивный интестинальный пептид

б) – гастрин

в) – желудочный ингибирующий пептид

г) – мотилинг

д) – секретин

е) – холецистокинин

ж) – правильный ответ отсутствует

12. Основными возбуждающими нейронами энтеральной нервной системы являются ...

а) – АТФ

б) – ацетилхолин

в) – вазоактивный интестинальный пептид

г) – норадреналин

д) – NO

е) – субстанция Р

ж) – правильный ответ отсутствует

13. Основными стимуляторами экзокринных клеток поджелудочной железы являются ...

а) – ацетилхолин

б) – гастрин

в) – простагландин Е

г) – секретин

д) – соматотропин

е) – холецистокинин

ж) – нет правильного ответа

14. **Парасимпатическая стимуляция слюнных желез приводит к ...**
- а) – образованию слюны богатой органическими веществами
 - б) – образованию слюны жидкой консистенции
 - в) – снижению секреции слюны
 - г) – увеличению секреции слюны
 - д) – нет правильного ответа
15. **Периодичность сокращения мышечного желудка у птиц ... (сек)**
- а) – 10-20
 - б) – 20-30
 - в) – 30-40
 - г) – 60 и более
16. **Перистальтическая волна в желудке перемещается в направлении от ...**
- а) – антрального отдела до большой кривизны желудка
 - б) – большой кривизны желудка до антрального отдела
 - в) – большой кривизны желудка до большой кривизны желудка до антрального отдела
 - г) – кардиальной части до сфинктера привратника и двенадцатиперстной кишки
 - д) – правильный ответ отсутствует
17. **Печеночная жёлчь имеет рН в пределах ...**
- а) – 6,00–7,00
 - б) – 7,01–7,30
 - в) – 7,31–8,00
 - г) – нет правильного ответа
18. **Потенцирующий эффект на желудочную секрецию оказывает кооперативное действие ...**
- а) – ацетилхолина, гастрина, гистамина
 - б) – ацетилхолина, секретина, гистамина
 - в) – гастрин, соматотропин, секретин
 - г) – гистамина, энтерокиназы, адреналина
 - д) – секретин, соматотропин, гистамина
 - е) – нет правильного ответа

19. При кооперативных воздействиях нейрогенных или гормональных факторов желудочно-кишечного тракта на эффекторную клетку происходит ее ...
- а) – активация
 - б) – ингибирование
 - в) – потенцирование
 - г) – угнетение
 - д) – реакция эффекторной клетки может быть любой
 - е) – правильный ответ отсутствует
20. Пузырная жёлчь имеет рН в пределах ...
- а) – 6,00–7,00
 - б) – 7,01–7,30
 - в) – 7,31–8,00
 - г) – нет правильного ответа
21. Секретами жёлчных капилляров являются вторичные жёлчные кислоты, это ...
- а) – гликохолиевая
 - б) – дезоксихолиевая
 - в) – литохолиевая
 - г) – хенодезоксихолиевая
 - д) – холевая
 - е) – таурохолевая
 - ж) – нет правильного ответа
22. Секретами жёлчных капилляров являются первичные жёлчные кислоты, это ...
- а) – гликохолиевая
 - б) – дезоксихолиевая
 - в) – литохолиевая
 - г) – хенодезоксихолиевая
 - д) – холевая
 - е) – таурохолевая
 - ж) – нет правильного ответа

23. **Секретин способствует ...**

- а) – образованию и секреции HCl
- б) – расщеплению углеводов
- в) – секреции воды
- г) – секреции NaHCO_3
- д) – стимуляции подвижности желудка
- е) – угнетению моторной активности желудка
- ж) – правильный ответ отсутствует

24. **Сильным стимулятором холереза является ...**

- а) – жёлчные кислоты
- б) – жёлчные пигменты
- в) – секретин
- г) – холецистокинин
- д) – электролиты
- е) – нет правильного ответа

25. **Снижают потребление пищи такие пептидные гормоны как ...**

- а) – инсулин
- б) – кальцитонин
- в) – окситоцин
- г) – панкреатический глюкагон
- д) – пентагастрин
- е) – соматостатин
- ж) – холецистокинин

26. **Собственно кишечные ферменты, участвующие в мембранном пищеварении сосредоточены в ...**

- а) – гликакаликсе
- б) – мембранах энтероцитов
- в) – находятся в свободном состоянии
- г) – правильный ответ отсутствует

27. **Соматотропин способствует ...**

- а) – активации секреции поджелудочного сока

- б) – секрции воды
- в) – секрции NaHCO_3
- г) – торможению секрции поджелудочного сока
- д) – угнетению моторной активности кишечника
- е) – угнетению секрции HCl
- ж) – правильный ответ отсутствует

28. **Стимулами для возникновения желудочной секрции в кишечной фазе являются ...**

- а) – рН дуоденального содержимого
- б) – аминокислоты, полипептиды
- в) – ацетилхолин
- г) – выделение гастрина в двенадцатиперстной кишке
- д) – нет правильного ответа

29. **Стимулами для возникновения секрции в желудочной фазе являются ...**

- а) – аминокислоты, полипептиды
- б) – ацетилхолин
- в) – растяжение желудка
- г) – увеличение концентрации гастрина и гистамина в крови
- д) – все ответы верны
- е) – нет правильного ответа

30. **Стимулятором биосинтеза и секрции желудочной слизи является ...**

- а) – адреналин
- б) – пепсиноген
- в) – простагландин E
- г) – хлористоводородная кислота
- д) – энкефалины

31. **Тормозное действие на кишечную секрецию оказывают ...**

- а) – вазоактивный интестинальный пептид
- б) – соматостатин
- в) – холецистокинин
- г) – электролиты

д) – нет правильного ответа

32. Тормозят моторную активность тонкой кишки ...

а) – вазоактивный интестинальный пептид

б) – гастрин

в) – желудочный ингибирующий пептид

г) – мотилинг

д) – секретин

е) – холецистокинин

ж) – правильный ответ отсутствует

33. У лошадей длительность пребывания корма в пищеварительном тракте составляет ... (час)

а) – до 24

б) – 24-48

в) – 48-72

г) – 80-90

д) – 90-100

е) – нет правильного ответа

34. У некормленных собак «голодная» перистальтика наблюдается каждые ... (час)

а) – 0,5

б) – 1,0-1,5

в) – 1,5-2,0

г) – 2-3

35. У свиней корм проходит пищеварительный тракт за ... (час)

а) – 7-8

б) – 10-15

в) – 15-20

г) – 20-30

36. У собак в сутки выделяется поджелудочного сока ...(л.)

а) – 0,1

б) – 0,2-0,3

в) – 0,4-0,5

г) – более 0,5

37. **Усиливают пищевую мотивацию и активизируют пищевое поведение такие пептидные гормоны как ...**

- а) – инсулин
- б) – кальцитонин
- в) – окситоцин
- г) – панкреатический глюкагон
- д) – пентагастрин
- е) – соматостатин
- ж) – субстанция Р

38. **Холинергическая иннервация от рецепторов желудочно-кишечного тракта нейронам интрамуральных ганглиев осуществляется обычно ...**

- а) – Н-рецепторами
- б) – М-рецепторами
- в) – и теми и другими
- г) – правильный ответ отсутствует

39. **Широкое распространение получило симбионтное пищеварение у ...**

- а) – верблюда
- б) – коровы
- в) – кошки
- г) – льва
- д) – собаки
- е) – нет правильного ответа

40. **Энтеральная нервная система отвечает за местную регуляцию пищеварения, а именно ...**

- а) – передачу информацию от рецепторов желудочно-кишечного тракта
- б) – расщепление липидов
- в) – синтез биологических активных веществ (серотонин, гистамин, соматостатин)
- г) – сократительную активность мышечных клеток
- д) – правильный ответ отсутствует.

