



Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Калининградский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ
И.о. директора института

Фонд оценочных средств
(приложение к рабочей программе модуля)
«ФИЗИОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ»

основной профессиональной образовательной программы бакалавриата
по направлению подготовки
36.03.02 - ЗООТЕХНИЯ

ИНСТИТУТ
РАЗРАБОТЧИК

агроинженерии и пищевых систем
кафедра производства и экспертизы качества
сельскохозяйственной продукции

1 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

1.1 Результаты освоения дисциплины

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций.

Код и наименование компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
<p>ОПК-1: Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения;</p> <p>ОПК-4: Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач;</p> <p>ПК-1: Способен оперативно управлять технологическими процессами содержания и воспроизводства сельскохозяйственных животных и производства продукции животноводства</p>	<p>Физиология животных</p>	<p>Знать: физиологические функции органов и систем органов животных, физиологические константы и особенности процессов жизнедеятельности различных видов животных, основы этологии животных, система контроля полноценности кормления животных.</p> <p>Уметь: определять и фиксировать физиологические характеристики животных, определять полноценность и качество кормления по внешним признакам состояния животных и их поведению.</p> <p>Владеть: методами экспериментального, клинического исследования и функциональных проб, позволяющими оценить физиологические функции организма.</p>

1.2 К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относятся:

- задания открытого и закрытого типов.
- задания по контрольным работам (для заочной формы обучения).

К оценочным средствам для промежуточной аттестации относятся:

- экзаменационные задания по дисциплине, представленные в виде тестовых заданий закрытого и открытого типов.

1.3 Критерии оценки результатов освоения дисциплины

Универсальная система оценивания результатов обучения включает в себя системы оценок: 1) «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»; 2) «зачтено», «не зачтено»; 3) 100 – балльную/процентную систему и правило перевода оценок в пятибалльную систему (табл. 2).

Таблица 2 – Система оценок и критерии выставления оценки

Система оценок Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
1 Системность и полнота знаний в отношении изучаемых объектов	Обладает частичными и разрозненными знаниями, которые не может научно-корректно связывать между собой (только некоторые из которых может связывать между собой)	Обладает минимальным набором знаний, необходимым для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает набором знаний, достаточным для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает полнотой знаний и системным взглядом на изучаемый объект
2 Работа с информацией	Не в состоянии находить необходимую информацию, либо в состоянии находить отдельные фрагменты информации в рамках поставленной задачи	Может найти необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, интерпретировать и систематизировать необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, систематизировать необходимую информацию, а также выявить новые, дополнительные источники информации в рамках поставленной задачи
3. Научное осмысление изучаемого явления, процесса, объекта	Не может делать научно корректных выводов из имеющихся у него сведений, в состоянии проанализировать только некоторые из имеющихся у него сведений	В состоянии осуществлять научно корректный анализ предоставленной информации	В состоянии осуществлять систематический и научно корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные задаче данные	В состоянии осуществлять систематический и научно-корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные поставленной задаче данные, предлагает новые ракурсы поставленной задачи

Система оценок Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
4. Освоение стандартных алгоритмов решения профессиональных задач	В состоянии решать только фрагменты поставленной задачи в соответствии с заданным алгоритмом, не освоил предложенный алгоритм, допускает ошибки	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом, понимает основы предложенного алгоритма	Не только владеет алгоритмом и понимает его основы, но и предлагает новые решения в рамках поставленной задачи

2 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

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

Тестовые задания закрытого типа:

1. Функции системы пищеварения:

- А. инкреторная;**
- Б. экскреторная;**
- В. терморегуляция;
- Г. моторная.**

2. Установите соответствие между пищеварительными соками и ферментами:

1) слюна	А. трипсин
2) желудочный сок	Б. амилаза
3) поджелудочный сок	В. пепсин

Ответ: 1Б, 2В, 3А

3. Функции легких:

- А. депо крови первого порядка;**
- Б. депо крови второго порядка;
- В. нормализуют обмен воды в организме;**

Г. удаляют углекислый газ и воду в виде паров**Тестовые задания открытого типа:**

4. Гормоны коры надпочечников по своему химическому строению являются _____

Ответ: стероидами

5. Наибольшее количество ноцицепторов (рецепторов боли) на единицу площади содержится _____.

Ответ: в коже

6. Биологическая наука, изучающая поведение животных в естественных условиях-это...

Ответ: этология

7. Растворы, осмотическое давление которых равно осмотическому давлению плазмы крови называются...

Ответ: изотоническими

ОПК-4: Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач;

Тестовые задания закрытого типа:

8. Факторы, влияющие на жизненную емкость легких:

А. физическая нагрузка;

Б. возраст человека;

В. прием пищи;

Г. время суток.

9. На скорость оседания эритроцитов оказывают влияние:

А. свойства эритроцитов;

Б. количество эритроцитов;

В. состав белковой части крови;

Г. вязкости крови

Тестовые задания открытого типа:

10. Как называется соединение гемоглобина с угарным газом.

Ответ: карбоксигемоглобин

11. Физиологический процесс, который вызывает образование мочи за определенный временной промежуток, называется _____.

Ответ: диурез

12. Створчатые клапаны отделяют _____ от _____.

Ответ: предсердия от желудочков

13. Причины однонаправленного движения крови по сердечно-сосудистой системе это наличие _____

Ответ: клапанов сердца

14. Деполяризация связана с входом ионов _____.

Ответ: Na⁺

15. Основной функциональной единицей почки является _____

Ответ: нефрон

16. В цитоплазме клеток возбудимых тканей в состоянии покоя по сравнению с окружающей средой выше концентрация ионов _____

Ответ: хлора

ПК-1: Способен проводить диагностику состояния животных при различных патологиях, проводить мероприятия по лечению больных животных и осуществлять общеоздоровительные мероприятия для формирования здорового поголовья животных

Тестовые задания закрытого типа:

17. Установите соответствие между форменными элементами крови и их характеристиками:

Форменные элементы крови	Характеристики
--------------------------	----------------

1) Эритроциты	А. обладают дезинтоксикационным свойством
2) Лейкоциты	Б. их больше у мужчин
3) Тромбоциты	В. быстрая разрушаемость
	Г. принимают участие в процессе свертывания крови
	Д. способны к оседанию
	Е. способность проникать через стенку неповрежденных сосудов

Ответ: 1) БД 2) АЕ 3) ВГ

18. Слуховая сенсорная система воспринимает:

- А. пространственную локализацию звука;**
- Б. фазу звуковых колебаний;
- В. частоту звуковых колебаний;**
- Г. амплитуду звуковых колебаний**

Тестовые задания открытого типа:

19. Сужению сосудов (вазоконстрикции) способствуют вещества _____ и _____.

Ответ: серотонин, адреналин

20. Какой из показателей артериального давления крови наиболее постоянный (стабильный).

Ответ: пульсовое давление

21. Наименьшее количество полноценного белка корма, при котором поддерживается равновесие в организме – это _____.

Ответ: белковый минимум

22. Максимальное количество кислорода, которое может связать кровь при данном насыщении гемоглобина кислородом называется _____.

Ответ: кислородной емкостью крови

23. При вдохе давление в плевральной полости _____.

Ответ: ниже атмосферного

24. В передних буграх четверохолмия среднего мозга расположены первичные центры ____.

Ответ: зрительного анализатора

25. Способность высокодифференцированной ткани давать специфический ответ на раздражитель – это _____.

Ответ: возбудимость

26. Вещества, участвующие в реализации механизмов гуморальной регуляции, называются _____.

Ответ: гормонами

27. Морфологической и функциональной единицей легкого является _____.

Ответ: ацинус

28. Механизм движения ионов через мембрану по градиенту концентрации, не требующий затраты энергии, называется _____.

Ответ: пассивный транспорт

29. Какая эндокринная железа причастна к трансформации лимфоцитов в Т- форму ____.

Ответ: вилочковая

30. Для наилучшего видения предмета его изображение должно попадать на _____.

Ответ: желтое пятно

3 ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ НА КОНТРОЛЬНУЮ РАБОТУ, КУРСОВУЮ РАБОТУ/КУРСОВОЙ ПРОЕКТ

Учебным планом для студентов заочного отделения предусмотрено выполнение контрольной работы.

Задания по контрольным работам предусматривают ответ на три вопроса, что позволяет расширить теоретические знания по изучаемой дисциплине.

Положительная оценка «зачтено» выставляется в зависимости от полноты раскрытия вопроса и объема предоставленного материала в контрольной работе, а также степени его усвоения, которая выявляется при ее защите (умение использовать при ответе на вопросы научную терминологию, лингвистически и логически правильно отвечать на вопросы по

проработанному материалу). Типовые вопросы для выполнения контрольных работ приведены ниже:

1. Предмет и методы физиологии. Место физиологии среди биологических наук.
2. История физиологической науки.
3. Физиология и этология животных - биологическая основа зоотехнических и ветеринарных дисциплин.
4. Понятие о животном организме, как целостной саморегулирующейся системе.
5. Принципы регуляции функций животного организма.
6. Понятие о гомеостазе, адаптации и стрессе.
7. Раздражимость и возбудимость. Сущность процесса возбуждения.
8. Понятие о потенциале покоя и потенциале действия.
9. Законы проведения возбуждения по периферическому нерву.
10. Механизмы передачи возбуждения с нерва на мышцу; роль синапсов и медиаторов.
11. Механизмы мышечных сокращений. Роль потенциала действия, ионов Са.
12. Энергетическое обеспечение мышечных сокращений, роль АТФ.
13. Типы и виды сокращений мышц.
14. Сила мышц. Работа мышц. Утомление мышц, причины.
15. Регуляция процессов сокращения мышц. Иннервация мышц
16. Понятие о системе крови. Объем и распределение крови в животном организме.
17. Основные функции крови.
18. Морфохимический состав крови.
19. Физико-химические свойства крови: плотность, вязкость, осмотическое и онкотическое давление, реакция и буферные системы крови.
20. Кроветворные органы.
21. Регуляция процессов кроветворения.
22. Получение плазмы и сыворотки крови. Химический состав плазмы.
23. Строение и функции эритроцитов.
24. Гемолиз. Осмотическая устойчивость эритроцитов.
25. Гемоглобин, его структура и свойства.
26. Методы определения количества гемоглобина.
27. Лейкоциты, их виды и функции.
28. Лейкоцитарная формула, ее видовые особенности и клиническое значение.
29. Гемокоагуляция и ее этапы.
30. Регуляция свертывания крови.

31. Группы крови и факторы, их обуславливающие. Резус-фактор.
32. Гемопоз. Образование плазмы и форменных элементов.
33. Длительность жизни клеток крови. Регуляция гемопоза.
34. Лимфа и лимфообразование.
35. Функции лимфатической системы.
36. Иммуниет, его значение. Структурная организация иммунной системы. К
37. летки иммунной системы, их виды, функции. Естественный иммуниет.
38. Молекулярные и клеточные основы адаптивного иммуниета.
39. Антигены. Антитела.
40. Иммуниый ответ.
41. Физиологические и морфологические свойства миокарда.
42. Сердечный цикл и его фазы.
43. Систолический и минутный объем сердца. Частота сердечных сокращений.
44. Автоматия сердца, ее морфологическая основа - автономная проводящая системы сердца.
45. Гемодинамика. Факторы, обеспечивающие движение крови по сосудам. Скорость движения крови в артериях, капиллярах, венах.
46. Артериальный и венозный пульс.
47. Нейрогуморальная регуляция процесса кровообращения.
48. Кровяное давление и факторы его обуславливающие
49. Понятие о газообмене. Причины газообмена.
50. Парциальное давление (напряжение) газа и его определение.
51. Газообмен в легких. Состав аэрогематического барьера.
52. Факторы, обуславливающие этот процесс. Роль сурфактанта.
53. Газообмен в тканях. Состав гематопаренхиматозного барьера. Факторы, обуславливающие этот процесс.
54. Транспорт кислорода кровью. Формы переноса кислорода кровью.
55. Кислородная емкость крови. Пульсоксиметрия.
56. Артериовенозная разница по кислороду. Кривая диссоциации оксигемоглобина.
57. Транспорт углекислого газа кровью. Формы переноса углекислого газа кровью. Артериовенозная разница по углекислому газу.

4 СВЕДЕНИЯ О ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ЕГО СОГЛАСОВАНИИ

Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине «Физиология животных» представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния.

Преподаватель-разработчик – Малыхина Л.В., к.б.н.

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен заведующим кафедрой производства и экспертизы качества сельскохозяйственной продукции

Заведующий кафедрой



А.С. Баркова

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен методической комиссией института агроинженерии и пищевых систем (протокол № 07 от 27 августа 2024 г.).

Председатель методической комиссии



М.Н. Альшевская