

**Экзаменационные вопросы по дисциплине «Физиология и этологии с.-х. животных» для студентов БТФ по специальности «Зоотехния»  
2024-2025 уч. г.**

1. Физиология и этология с.-х. животных, ее цели, задачи и разделы, связь с другими дисциплинами.
2. История развития физиологии и этологии с.-х. животных. История кафедры нормальной и патологической физиологии УО ВГАВМ.
3. Организм и среда. Гомеостаз. Регуляция функций в организме (нервная и гуморальная).
4. Кровь, ее состав и основные функции.
5. Физико-химические свойства крови (вязкость, плотность, реакция, осмотическое давление) и факторы на них влияющие.
6. Понятие о системе крови. Количество крови. Депо крови и его значение для организма.
7. Эритроциты. Их строение, функции, количество, СОЭ.
8. Гемоглобин, его соединения с газами и роль в организме.
9. Группы крови и их особенности у сельскохозяйственных животных, значение переливания крови.
10. Лейкоциты, их классификация, функции, количество. Лейкограмма.
11. Тромбоциты. Их значение, функции, количество. Механизм свертывания крови и факторы, влияющие на него.
12. Система органов кровообращения. Круги кровообращения, роль клапанного аппарата сердца.
13. Свойства сердечной мышцы.
14. Сердечный цикл и его фазы. ЭКГ.
15. Проявления работы сердца: сердечный толчок, тоны сердца, частота сердечных сокращений и их зависимость от физиологического состояния и уровня продуктивности животных.
16. Регуляция работы сердца (нервная и гуморальная).
17. Кровяное давление и его регуляция.
18. Пульс и его характеристика. Систолический и минутный объем кровообращения.
19. Сущность и значение процессов дыхания. Верхние дыхательные пути и их значение. Типы и частота дыхания.
20. Механизм дыхательных движений (вдох, выдох). Механизм первого вдоха новорожденного. Регуляция процесса дыхания.
21. Жизненная и общая емкость легких, ее величина в зависимости от физиологического состояния и продуктивности животных.
22. Газообмен в легких и тканях. Перенос газов кровью. Кислородная емкость крови.
23. Пищеварение. Функции органов пищеварения. Виды обработки корма в пищеварительном тракте.
24. Типы пищеварения (по источнику ферментов, по месту протекания процессов пищеварения).
25. Пищеварение в ротовой полости: чувство голода и насыщения, особенности приема корма и жевания у с.-х. животных.
26. Слюна, ее состав, значение и механизм образования.
27. Выделение слюны и его регуляция.
28. Механизм глотания и его регуляция.
29. Желудочный сок, его состав, значение ферментов.
30. Механизм выделения желудочного сока.
31. Значение слизи и соляной кислоты в желудочном пищеварении.
32. Адаптация секреторно-ферментативной деятельности пищеварительных желез желудочно-кишечного тракта к различным видам корма.
33. Поджелудочный сок. Состав, значение и механизм выделения.
34. Желчь. Состав, значение и механизм выделения.
35. Пищеварение в тонком отделе кишечника. Кишечный сок, его состав, регуляция секреции.
36. Всасывание и его регуляция.
37. Пищеварение в толстом отделе кишечника и его особенности у сельскохозяйственных животных. Кал, его состав, дефекация.
38. Моторика желудочного тракта и его регуляция. Переход содержимого из желудка в кишечник.
39. Особенности пищеварения у лошади (ротовое, желудочное, кишечное).
40. Особенности пищеварения у свиней (ротовое, желудочное, кишечное).
41. Особенности пищеварения у птиц.
42. Пищеварение в преджелудках жвачных (переваривание клетчатки, белков, жиров, крахмала).
43. Жвачка, жвачный процесс, жвачный период. Механизм жвачки.

44. Методы изучения пищеварения в ротовой полости, желудке и кишечнике.
45. Особенности пищеварения у молодняка жвачных. Роль желоба сетки.
46. Обмен веществ (биологическое значение, этапы, методы изучения).
47. Обмен белков: значение белка, полноценные и неполноценные белки, азотистый баланс, регуляция обмена. Особенности обмена в зависимости от возраста и уровня продуктивности животных.
48. Углеводный обмен и его регуляция. Особенности обмена в зависимости от возраста и уровня продуктивности животных.
49. Липидный обмен и его регуляция. Особенности обмена в зависимости от возраста и уровня продуктивности животных.
50. Обмен воды и его регуляция. Особенности обмена в зависимости от возраста и уровня продуктивности животных.
51. Физиологическое значение макроэлементов.
52. Физиологическое значение микроэлементов.
53. Физиологическое значение жирорастворимых витаминов.
54. Физиологическое значение водорастворимых витаминов.
55. Обмен энергии. Методы изучения. Основной, продуктивный и общий обмен. Особенности обмена в зависимости от возраста и уровня продуктивности животных.
56. Теплообмен (теплопродукция и теплоотдача) и его регуляция.
57. Физиология размножения самцов (сперматогенез, значение придатка семенника и придаточных половых желез). Свойства спермы.
58. Физиология размножения самок (овогенез, половой цикл, овуляция, желтое тело).
59. Физиология оплодотворения, беременности и родов.
60. Рост и развитие молочных желез. Молозиво и молоко, состав и значение.
61. Лактация, лактационный период, молокообразование. Влияние условий содержания и кормления на молочную продуктивность коров.
62. Емкостная система вымени, фракции молока. Рефлекс молокоотдачи и его регуляция.
63. Физиология доения, раздоя и запуска коров.
64. Органы выделения и их физиологическое значение.
65. Мочеобразование и его регуляция.
66. Состав и физико-химические свойства мочи. Мочевыделение и его регуляция.
67. Физиология кожи.
68. Железы внутренней секреции, их физиологическое значение. Гормоны, их свойства и механизм действия.
69. Щитовидная и околощитовидные железы и их физиологическое значение.
70. Надпочечники и их физиологическое значение.
71. Внутрисекреторная функция поджелудочной железы.
72. Гипофиз и значение его гормонов.
73. Внутрисекреторная функция плаценты, желтого тела, эпифиза и вилочковой железы.
74. Внутрисекреторная функция семенников и яичников.
75. Общие свойства возбудимых тканей. Раздражители и их классификация.
76. Свойства скелетных и гладких мышц. Виды сокращения мышц.
77. Синапсы и механизм передачи возбуждения в синапсах.
78. Нервные волокна и их свойства. Парабриоз.
79. Нервные центры и их свойства.
80. Физиология продолговатого и спинного мозга.
81. Физиология среднего и промежуточного мозга.
82. Понятие о рефлексе. Классификация рефлексов. Рефлекторная дуга, время рефлекса.
83. Отличие условных рефлексов от безусловных. Методики выработки условных рефлексов.
84. Типы ВНД и их связь с продуктивностью животных.
85. Физиологические механизмы адаптации организма животных к условиям содержания в промышленных комплексах, к разряженной газовой среде, к высоким и низким температурам.
86. Физиология анализаторов. Общие свойства анализаторов.
87. Этология. Методы этологического исследования.
88. Этология телят и дойных коров.
89. Этология лошадей и овец.
90. Этология свиней и с.-х. птицы.