

**Перечень вопросов, выносимых на экзамен
по учебной дисциплине «Морфология и физиология рыб»**

1. Физиология как наука и ее связь с другими дисциплинами.
2. Физиологические особенности оплодотворения рыб
3. Способы взятия крови у рыб.
4. Принципы регуляции физиологических функций.
5. Физиология кожи. Слизь и чешуя, их физиологическая роль.
6. Определение количества гемоглобина в крови рыб.
7. Физиологические особенности кровеносной системы рыб.
8. Секреторная активность желудка рыб.
9. Определение количества лейкоцитов в крови рыб.
10. Физиология сердца и регуляция сердечной деятельности.
11. Влияние углекислоты и кислорода на функцию дыхания рыб.
12. Иммуитет и иммунная система организма рыб.
13. Всасывание продуктов пищеварения у рыб.
14. Плавательный пузырь как гидростатический орган у рыб.
15. Функции печени рыб
16. Исследование желудочного сока рыб.
17. Прижизненное получение содержимого пищеварительного тракта рыб.
18. Физиология дыхания рыб. Жабры и их роль.
19. Переваримость и питательная ценность кормов.
20. Влияние фона на окрас рыб.
21. Физиология дополнительных органов дыхания рыб.
22. Протеиновое питание рыб,
23. Исследование потребления кислорода рыбами.
24. Почки как орган осморегуляции.
25. Определение количества эритроцитов в крови рыб
26. Осморегуляция и ее значение в жизни морских и пресноводных рыб.
27. Изучение скорости движения рыб.
28. Мочеполовая система рыб
29. Физиология мышц.
30. Общая характеристика пищеварительного тракта рыб.
31. Определение лейкоцитарной формулы рыб.
32. Значение и физиологическая роль желез внутренней секреции.
33. Витамины и минеральные вещества в питании рыб.
34. Физиология почек, их роль в осморегуляции и выделении у рыб.
35. Физико-химические характеристики крови рыб.
36. Морфо-физиологические особенности плазмы крови рыб

37. Изучение терморцепции рыб.
38. Физиология продолговатого мозга и его центров.
39. Видовые различия форменных элементов крови рыб. Приготовление и окраска мазков.
40. Физиология движения рыб.
41. Осморегуляторная и выделительная функция жабр и желудочно-кишечного тракта рыб.
42. Физиология гормонов. Эпифиз и гипофиз.
43. Нерестовое поведение и миграция рыб.
44. Физиология органов чувств и рецепции. Рецепторы и их классификация.
45. Физиология нервной системы рыб (значение и особенности).
46. Определение реакция оседания эритроцитов (РОЭ).
47. Физиология размножения рыб (значение и особенности).
48. Принципы построения организма рыб. Органы аналогичные, гомологичные, гомодинамичные.
49. Использование углеводов в питании рыб.
50. Физиология головного и спинного мозга рыб.
51. Физиология периферической нервной системы рыб.
52. Морфология, ее предмет и методы изучения.
53. История развития науки морфологии.
54. Основы цитологии.
55. Происхождение и классификация тканей.
56. Понятие о гистогенезе.
57. Мышечные и нервная ткани рыб.
58. Ранние этапы эмбрионального развития.
59. Строение клетки: органоиды, включения, специализированные структуры.
60. Деление клеток: митоз, амитоз, мейоз.
61. Строение и развитие половых клеток.
62. Периоды онтогенеза у рыб
63. Эмбриональное развитие карпа
64. Эмбриональное развитие растительноядных рыб
65. Эмбриональное развитие лососевых рыб
66. Эмбриональное развитие сиговых рыб
67. Краткие сведения о развитии органов дыхания в филогенезе и онтогенезе.
68. Морфология жабр.
69. Механизм внешнего дыхания рыб.
70. Дополнительные органы дыхания.
71. Краткие сведения о развитии кровеносной системы в филогенезе и онтогенезе.
72. Строение сердца рыб
73. Артериальная система рыб
74. Венозная система рыб
75. Органы кроветворения и факторы иммунитета рыб
76. Физиологические нормы по содержанию форменных элементов в крови рыб и значение клинических показателей
77. Общие принципы строения и развития организма.

78. Органы аналогичные, гомологичные, гомодинамичные.
79. Анатомо-гистологическое строение осевого скелета рыб
80. Анатомо-гистологическое строение скелета головы
81. Краткие сведения о развитии органов пищеварения в филогенезе и онтогенезе
82. Физиологические особенности обмена белков
83. Физиологические особенности обмена жиров
84. Физиологические особенности обмена углеводов
85. Физиологические особенности минерального обмена
86. Общие закономерности обмена энергии
87. Топография внутренних органов рыб.
88. Эндокринная система рыб.
89. Краткие сведения о развитии нервной системы в филогенезе и онтогенезе
90. Особенности строения нервной системы рыб.
91. Морфология головного мозга рыб
92. Морфология спинного мозга рыб.
93. Орган обоняния, орган слуха, органы вкуса
94. Органы зрения, органы электрорецепции
95. Изучение состава и свойств желчи
96. Изучение сперматозоидов рыб
97. Определение влияния половых гормонов на формирование пола у мальков рыб
98. Определение гонадотропной активности гипофиза рыб и изучение техники введения гормонов в организм рыб
99. Расчет дозы гормональных препаратов для овуляции и спермации
100. Строение внешних покровов рыб
101. Строение скелета рыб

01.09.2025 г.

Составил:

Доцент, канд. с-х. наук

_____ М.М. Усов