

## Малакавий имтихон учун зоология фанидан саволлар

1. Зоология фани ва унинг предмети. Зоология фанининг бўлимлари. Зоологиянинг бошқа фанлар билан алоқаси.
  2. Зоология фанининг ривожланиш тарихи. Зоология фанининг ривожланишида Ватанимиз олимларининг кўшган ҳиссаси.
  3. Ҳайвонот оламининг хилма-хиллиги ва унинг сайёрамизда тарқалиши.
  4. Ҳайвонот оламининг системаси. Номенклатура қоидалари.
  5. Ҳайвонот оламини муҳофаза қилиш ва ундан оқилона фойдаланиш.
  6. Ҳужайра тузилиши. Тўқималар.
  7. Ҳайвонлар организмнинг тузилиши.
  8. Ҳайвонлар тана симметрияси.
  9. Ҳайвонлар ҳаётининг асосий хусусиятлари.
  10. Ҳайвонларнинг кўпайиши ва ривожланиши.
  11. Ҳайвонларнинг яшаш муҳити. Яшаш муҳити тўғрисида тушунча.
- Экологик омиллар.
12. Бир ҳужайралилар, яъни содда ҳайвонлар (Protozoa) кенжа дунёси.
  13. Содда ҳайвонларнинг табиатда ва инсон ҳаётидаги аҳамияти.
  14. Саркомастигофоралар, яъни сохтаоёқ хивчинлилар (Sarcomastigophora) типи.
  15. Хивчинлилар (Mastigophora) кенжа типи. Phytomastigophora ва Zoomastigophora синфлари.
  16. Саркодалилар (Sarcodina) кенжа типи.
  17. Илдизоёқлилар (Rhizopoda) синфи. Амёбалар (Amoebina) туркуми.
  18. Апикомплекслар (Apicomplexa) типи.
  19. Споралилар (Sporozoa) синфи. Грегариналар (Gregarinida) туркуми.
  20. Кокцидиялар (Coccidia) туркуми. Малярия ва унга қарши кураш
  21. Қон споралилари (Haemosporidia) туркуми.
  22. Пироплазма (Piroplasmida) туркуми.
  23. Микроспоридиялар (Mycosporidia) типи.
  24. Микроспоридиялар (Microsporidia) типи.
  25. Асцетоспоридиялар (Ascetospora) типи. Лабиринтулалар (Labyrinthomorpha) типи.
  26. Инфузориялар (Ciliophora) типи. Классификацияси.
  27. Паразит инфузориялар. Тузилиши ва кўпайиши.
  28. Содда ҳайвонларнинг келиб чиқиши, филогенияси ва экологик радиацияси.
  29. Содда ҳайвонларнинг табиатда ва одам ҳаётидаги аҳамияти.
  30. Кўп ҳужайралилар кенжа дунёси (Metazoa). Кўпҳужайралиларнинг келиб чиқиш муаммолари.
  31. Фагоцителласимонлар (Phagocytellozoa) бўлими. Пластинкасимонлар (Placozoa) типи.
  32. Паразойлар (Parazoa) бўлими. Говактанлилар (Spongia, яъни Porifera) типи.
  33. Ҳақиқий кўп ҳужайралилар (Eumetazoa) кенжа дунёси. Бўшлиқичлилар (Coelenterata) типи. Тузилиши, кўпайиши. Бўшлиқичлиларнинг биологик ва амалий аҳамияти.

34. Гидрозойлар (Hydrozoa) синфи. Гидроидлар (Hydroidea) кенжа синфи.
35. Сифонофоралар (Siphonophora) кенжа синфи.
36. Сцифоид медузалар (Scyphozoa) синфи.
37. Коралл полиплар (Anthozoa) синфи.
38. Саккиз нурлилар (Octocorallia) кенжа синфи. Олти нурлилар (Hexacorallia) кенжа синфи. Бўшлиқичлимлар филогенияси.
39. Тароклилар (Stenophora) типи. Тароклилар (Stenophora) синфи.
40. Ясси чувалчанглар (Plathelminthes) типи. Тузилиши, классификацияси.
41. Ясси чувалчангларнинг филогенияси ва паразитизмнинг келиб чиқиши.
42. Киприкли чувалчанглар ёки Планария (Turbellaria) синфи. Оқ планариянинг тузилиши ва кўпайиши.
43. Сўрғичлилар (Trematoda) синфи. Тузилиши, ривожланиши ва аҳамияти. *Fasciola hepatica* нинг биологияси.
44. Моногения (Monogenea) синфи. Умумий морфо-физиологик характеристикаси.
45. Лентасимон чувалчанглар (Cestoda) синфи. Ташқи ва ички тузилиши. Цестодалар - одам ва ҳайвонларнинг паразитлари ва уларнинг патоген аҳамияти.
46. Ясси чувалчангларнинг филогенияси ва паразитизмнинг келиб чиқиши.
47. Юмалоқ (Nemathelminthes) чувалчанглар типи. Одам аскаридасининг ташқи ва ички тузилиши ва кўпайиши.
48. Нематодалар – одам, ҳайвонлар ва ўсимликларнинг паразитлари.
49. Акантоцефалалар (Acanthocephala) типи. Тузилиши, ривожланиши ва аҳамияти.
50. Nemathelminthes типининг филогенияси ва экологик радиацияси.
51. Немертинлар (Nemertini) типи. Ташқи ва ички тузилиши.
52. Ҳалқали чувалчанглар (Annelida) типи. Умумий тавсифи, ташқи ва ички тузилиши, кўпайиши.
53. Белбоғсизлар (Aclitellata) кенжа типи. Кўптуклилар (Polychaeta) синфи. Ташқи ва ички тузилиши. Ривожланиши. Экологияси. Амалий аҳамияти.
54. Белбоғлилар (Clitellata) кенжа типи. Камтуклилар (Oligochaeta) синфи.
55. Коралл полиплар (Anthozoa) синфи. Тузилиш ва кўпайиши. Ташқи ва ички тузилиши. Ривожланиши. Экологияси. Амалий аҳамияти.
56. Зулуклар (Hirudinea) синфи. Ташқи ва ички тузилиши. Систематикаси ва аҳамияти.
57. Ҳалқали чувалчангларнинг филогенияси ва экологик радиацияси.
58. Моллюскалар (Mollusca) типи. Умумий морфофизиологик характеристикаси. Систематикаси. Амалий аҳамияти.
59. Моллюскалар типининг филогенияси ва улар экологик радиациясининг йўллари.
60. Бўғимоёқлилар (Arthropoda) типи. Умумий морфофизиологик характеристикаси. Систематикаси. Амалий аҳамияти.
61. Жабра билан нафас олувчилар (Branchiata) кенжа типи. Қисқичбақасимонлар (Crustacea) синфи. Ташқи ва ички тузилиши. Классификацияси.
62. Жабраоёқли қисқичбақасимонлар (Branchiopoda) кенжа синфи. Классификацияси. Ташқи ва ички тузилиши.
63. Жағ оёқлилар кенжа (Maxillopoda) синфи. Чиғаноқоёқли қисқичбақасимонлар (Ostracoda) кенжа синфи.

64. Юксак қисқичбақасимонлар (Malacostraca) кенжа синфи. Ташқи ва ички тузилиши. Аҳамияти.
65. Хелицералилар (Chelicerata) кенжа типи. Умумий таснифи. Классификацияси. Аҳамияти.
66. Қиличдумлилар (Xiphosura) синфи. Ташқи ва ички тузилиши.
67. Ўргимчаксимонлар (Arachnida) синфи. Умумий таснифи. Ташқи ва ички тузилиши. Классификацияси.
68. Чаёнлар (Scorpiones) туркуми. Сохта чаёнлар (Pseudoscorpiones) туркуми.
69. Қилоёқлилар (Pedipalpi) туркуми. Солпугалар, яъни фалангалар (Solifugae) туркуми.
70. Пичанўрлар (Opilliones) туркуми. Ўргимчаклар (Aranei) туркуми.
71. Акариформ каналар (Acariformes) туркуми.
72. Паразитоформ каналар (Parasitiformes) туркуми.
73. Хелицералилар филогенияси ва экологик радиацияси.
74. Трахеялилар (Tracheata) кенжа типи. Кўпоёқлилар (Myriapoda) синфи. Классификацияси. Амалий аҳамияти.
75. Ҳашаротлар (Insecta) синфи. Ҳашаротлар бошининг тузилиши. Кўкрак бўлими. Ҳашаротларнинг қанотлари. Қорин бўлими.
76. Ҳашаротларнинг тана қоплағичлари. Мускуллари.
77. Ҳашаротларнинг овқат ҳазм қилиш системаси, Нафас олиш системаси.
78. Ҳашаротларнинг қон айланиш, айириш ва нерв системалари.
79. Ҳашаротларнинг сезги органлари. Жинсий системаси.
80. Ҳашаротларнинг кўпайиши ва ривожланиши. Эмбрионал ривожланиш. Постэмбрионал ривожланиш.
81. Ҳашаротлар ҳаётида мавсумийлик. Метаморфознинг келиб чиқиши.
82. Ҳашаротлар ҳаётининг асосий хусусиятлари.
83. Ҳашаротларнинг табиатда ва инсон ҳаётидаги аҳамияти.
84. Кунликлар (Ephemeroptera) туркуми. Баҳорилар (Plecoptera) туркуми. Ниначилар (Odonata) туркуми.
85. Тўғриқанотлилар (Orthoptera) туркуми. Сувараклар (Blattoidea) туркуми. Чала қаттиқ қанотлилар, яъни қандалалар (Hemiptera) туркуми.
86. Бешиктебратарлар (Mantoidea) туркуми. Тенгқанотлилар (Homoptera) туркуми. Битлар (Anoplura) туркуми.
87. Термитлар (Isoptera) туркуми: жамоа ҳосил қилиб яшаши, улардаги кескин полиморфизм, жамоадаги фаза ва табақаларда уларнинг функциялари. Фанда маълум бўлган термит турлари сони. Ўзбекистонда учрайдиган турлар ва уларнинг тарқалиши.
88. Тўлиқ ўзгариш билан ривожланадиган Ҳашаротлар (Metabolia) туркумлари.
89. Бўғимоёқлиларнинг келиб чиқиши ва филогенияси.
90. Онихофоралар (Onychophora) типи. Бирламчи трахеялилар (Protracheata) синфи.
91. Пайпаслагичлилар (Tentaculata) типи. Мшанкалар (Bryozoa) синфи. Елкаоёқлилар (Brachiopoda) синфи. Форонидлар (Phoronidea) синфи.
92. Игнатерилилар (Echinodermata) типи. Умумий таснифи. Ташқи ва ички тузилиши.
93. Чалахордалилар (Hemichordata) типи. Ичак билан нафас олувчилар (Enteropneusta) синфи. Қанотжабралар (Pterobranchia) синфи.
94. Поғонофоралар (Pogonophora) типи. Қилжағлилар (Chaetognatha) типии. Умумий таснифи. Ташқи ва ички тузилиши.

95. Хордалилар (Chordata) типининг умумий тавсифи. Хордалиларнинг бир-бирига ўхшаш белгилари.

96. Бош суяксизлар (Acrania) кенжа типи. Умумий тавсифи. Ташқи ва ички тузилиши. Систематикаси.

97. Личинка хордалилар (Urochordata) яъни қобиклилар (Tunicata) кенжа типи. Умумий тавсифи. Асцидиялар (Ascidiae) синфи. Ташқи ва ички тузилишлари. Ривожланиши.

98. Умуртқалилар (Vertebrata), яъни бош суяклилар (Craniata) кенжа типи. Умумий тавсифи. Ташқи ва ички тузилиши. Классификацияси.

99. Жағсизлар (Agnatha) катта синфи ҳақида маълумот. Тўғарак оғизлилар (Cyclostomata) синфи. Умумий тавсифи. Ташқи ва ички тузилиши. Тўғарак оғизлиларнинг систематикаси ва экологияси.

100. Балиқлар (Pisces) катта синфи ҳақида умумий маълумот. Ташқи ва ички тузилиши. Ўзбекистонда мавжуд балиқ турлари. Ўзбекистон Қизил китобига киритилган балиқ турлари.

101. Тоғайли балиқлар (Chondrichthyes) синфи. Умумий таснифи. Ташқи ва ички тузилиши. Акулалар (Selachioidea) ва скатлар (Batoidea) туркумлари.

102. Суякли балиқлар (Osteichthyes) синфи. Умумий таснифи. Ташқи ва ички тузилиши. Классификацияси ва хилма - хиллиги.

103. Балиқлар экологияси. Балиқларнинг ҳўжаликдаги аҳамияти.

104. Тубан бош склетлилар филогенияси.

105. Сувда ҳамда қуруқликда яшовчилар (Amphibia) синфи. Умумий таснифи. Ташқи ва ички тузилиши. Систематикаси.

106. Сувда ҳамда қуруқликда яшовчиларнинг кўпайиши ва ривожланиши ва хилма - хиллиги.

107. Сувда ҳам қуруқликда яшовчиларнинг келиб чиқиши. Экологияси. Ҳўжалик аҳамияти.

108. Судралиб юривчилар (Reptilia) синфи. Умумий таснифи. Ташқи ва ички тузилиши.

109. Ҳозирги судралиб юривчиларнинг систематик гуруҳлари.

110. Судралиб юривчиларнинг кўпайиши, ривожланиши.

111. Судралиб юривчиларнинг келиб чиқиши ва эволюцияси.

112. Судралиб юривчилар экологияси ва иқтисодий аҳамияти.

113. Судралиб юривчиларнинг хилма - хиллиги ва аҳамияти.

114. Қушлар (Aves) синфи. Умумий таснифи. Қушларнинг ташқи тузилиши, скелети ва мускуллари.

115. Қушларнинг ички тузилиши. Қушларнинг кўпайиши ва ривожланиши.

116. Қушлар хилма - хиллиги ва систематикаси (юқори таксонлар мисолида).

117. Қушларнинг келиб чиқиши

118. Қушлар экологияси. Қушларнинг амалий аҳамияти.

119. Сут эмизувчилар (Mammalia) синфи. Умумий таснифи. Ташқи ва ички тузилиши.

120. Сут эмизувчиларнинг овқат ҳазм қилиш системасининг тузилиши. Тиш формуласи.

121. Сут эмизувчиларнинг систематик гуруҳи.

122. Сут эмизувчиларнинг табиатда ва инсон фаолиятидаги аҳамияти. Чорва моллари.

123. Сут эмизувчиларнинг кўпайиши ва ривожланиши.

124. Сут эмизувчилар келиб чиқиши ва эволюцияси.
125. Сут эмизувчилар экологияси.
126. Сут эмизувчиларнинг амалий аҳамияти.

## АСОСИЙ АДАБИЁТЛАР

1. Барнс Догель В.А. Общая паразитология. –Л.:ЛГУ, 1962. – 289 с.
7. Ильичев В.Д., Карташев Н.Н., Шилов И.А. Общая орнитология. –М.:Высшая школа, 1982.
8. Кадастровый справочник охотничье - промысловых животных Узбекистана. – Ташкент: ФАН, 1992. – 156 с.
9. Красная Книга Республики Узбекистан. II том. Животные. - Ташкент: CHINOR ENK, 2009. - 215 с.
10. Лопатин И.К. Функциональная зоология. – Минск: Вышэйшая школа, 2002. - 150 с.
11. Мавлонов О., Хуррамов Ш. Умуртқасизлар зоологияси. – Тошкент: Меҳнат, 1998. - 437 б.
12. Мухаммадиев А.М. Умуртқасиз ҳайвонлар зоологияси. – Тошкент: Ўқитувчи, 1976.
13. Наумов Н.П., Карташев Н.Н. Зоология позвоночных. – М.: Высшая школа, 1979.
14. Наумов С.П. Умуртқали ҳайвонлар зоологияси. –Тошкент: Ўқитувчи, 1995. – 383 б.
15. Соколов В.Е. Систематика млекопитающих. –М.:Высшая школа, 1973. Т.І; 1977 т.ІІ, 1979 т.ІІІ.
16. Хадорн Э., Венер Р. Общая зоология. Пер. с нем. - М.: Мир, 1989. - 528 с.
17. Шарова И.Х. Зоология беспозвоночных. - М.:Владос, 2003. - 592 с.
18. Mavlonov O., Xurramov Sh., Eshova X. Umurtqasizlar zoologiyasi. – Toshkent: O'zbekiston Milliy Ensiklopediyasi Davlat nashriyoti, 2006. - 463 b.
19. Xamrayev A.Sh., Azimov J.A. Kuchkarova L.S., Daminova D.B., Mirzayeva G.S. Hasharotlar ekologiyasi. - Darslik / O'z.R. oily va o'rta maxsus ta'lim vazirligi. - Toshkent: Cho'lpon nomidagi NMIU, 2014. - 389 bet.
20. Бей-Биенко Г.Я. Общая энтомология. Изд. 3-е, дополненное. - Москва: «Высшая школа», 1980. - 416 с.
21. Жизнь животных. Беспозвоночные, том 3. // под. ред. Л.А.Зинкевича. - Москва: Изд-во Просвещение, 1960. – 575 с.
22. Насекомые Узбекистана // под ред. Д.А.Азимова. Ташкент: Изд-во «ФАН» АН РУз, 1993. – 340 с.
23. Росс Г., Росс Ч., Росс Д. Энтомология: пер. с англ. - Москва: Мир., 1985. – 576 с.
24. Чернышев В.Б. Экология насекомых. Учебник. – Москва: Изд-во МГУ, 1996. – 304 с.
25. Яхонтов В.В. Экология насекомых. Изд. 2-е. переработанное. учебник для студентов биологических специальностей университетов. - Москва: Изд-во «Высшая школа», 1969. – 488 с.
26. Xamrayev A.Sh., Azimov J.A. Kuchkarova L.S., Daminova D.B., Mirzayeva G.S. Hasharotlar ekologiyasi. - Darslik / O'z.R. oily va o'rta maxsus ta'lim vazirligi. - Toshkent: Cho'lpon nomidagi NMIU, 2014. - 389 bet.

27. Колмогоров А.Н., Фомин С.В. Элементы теории функций и функционального анализа. М.: "Наука", 1989.
28. Натансон И.П. Теория функций вещественной переменной. М.: "Наука", 1974.
29. Саримсоқов Т.А. Ҳақиқий ўзгарувчининг функциялари назарияси, Т.: "Ўзбекистон", 1993.

## ҚЎШИМЧА АДАБИЁТЛАР

1. Богданов О.П. Ўзбекистон ҳайвонлари. –Тошкент:Ўқитувчи, 1978.
2. Богданов О.П. Редкие животные Узбекистана: энциклопедический справочник. – Ташкент:Глав.ред.энциклопедий, 1992.
3. Кашкар Д.Н. Животные Туркестана. –Ташкент:Госиздат, 1932.
4. Шерназаров Э.Ш. и др. Позвоночные животные Узбекистана. – Ташкент: ФАН, 2006. - 172 с.
5. Қулмаматов А. Умуртқасизлар зоологиясидан ўқув - дала амалиёти. – Тошкент: Ўқитувчи, 2004. - 198 б.
6. Шульц Р.С., Гвоздев Е.В. Основы общей гельминтологии. –М.:Наука, 1970. т.І. - 1972. т.ІІ.
7. Мо'aminov B.A., Eshova X.S., Raximov M.Sh. Umurtqasizlar zoologiyasidan amaliy mashg'ulotlar. – Toshkent, 2005. - 171 b.
8. Xamrayev A.Sh., Xasanov B.A., Azimov J.A., Kuchkarova L.S. va boshq. Biozaranlanish asoslari . – Darslik / O'z.R. oily va o'rta maxsus ta'lim vazirligi. - Toshkent: "Fan va texnologiya" nashriyoti. 2013. - 320 bet.
9. Xamrayev A.Sh., Xasanov B.A., Sulaymonov B.A., Kojevnikova A.G., Xolmurodov E.A O'simliklarni biologik himoya qilish. Darslik / O'z.R. oily va o'rta maxsus ta'lim vazirligi. - Toshkent: Cho'lpon nomidagi NMIU, 2013. I tom. – 336 bet.
10. Xamrayev A.Sh., Xasanov B.A., Ahmedov S.I., Sulaymonov B.A., Kojevnikova A.G., Mirzayeva G.S. O'simliklarni biologik himoya qilish. - Darslik / O'z.R. oily va o'rta maxsus ta'lim vazirligi. - Toshkent: Cho'lpon nomidagi NMIU, 2014. II tom . - 183 bet.
11. Дремова В.П. городская энтомология. Вредные членистоногие в городской среде. Екатеринбург: Издательский дом «Издат – Наука сервис» 2005. -278 с.
12. Xamraev A.SH., Xasanov B.A., Sulaymonov B.A., Kojevnicova., A.G. O'simliklarni biologik himoya qilish vositalari. Oliy va o'rta maxsus o'quv yurtlari talabalari, magistrantlari uchun darslik. Toshkent: Fan va texnologiya nashriyoti, 2013, 508 bet.
13. Xamrayev A.Sh., Xasanov B.A., Azimov J.A., Kuchkarova L.S. va boshq. Biozaranlanish asoslari . – Darslik / O'z.R. oily va o'rta maxsus ta'lim vazirligi. - Toshkent: "Fan va texnologiya" nashriyoti. 2013. - 320 bet.
14. Xamrayev A.Sh., Xasanov B.A., Sulaymonov B.A., Kojevnikova A.G., Xolmurodov E.A O'simliklarni biologik himoya qilish. Darslik / O'z.R. oily va o'rta maxsus ta'lim vazirligi. - Toshkent: Cho'lpon nomidagi NMIU, 2013. I tom. – 336 bet.
15. Хамраев А.Ш., Саидов Н.Ш., Айтматов М.Б. и др. Энтомологическая картограмма для стран регионов Центральной Азии и Закавказья. 2 изд. прерат. доп. (Учеб –метод. рекомендаций ). - Ташкент, 2008. – 126 с.
16. Чернышев В.Б. Экологическая защита растений. Членистоногие в агроэкосистемах. Учебное пособие для студентов биологов. - Москва: Изд-во Московского университета, 2001. – 135 с.
17. Штрэншис М.В., Джалилов Ф.С-У., Андреева И.В., Тамилова О.Г. Биологическая защита растений. Учебник для вузов. - Москва: Изд-во «Колос», 2004. – 264 с.
18. Яхонтов В.В. Ўрта Осиё кишлок хўжалиги ўсимликлари ҳамда маҳсулотларининг зараркундалари ва уларга қарши кураш. Кишлоқ хўжалик олий юртлари учун қўлланма. - Тошкент: ЎзССР "Ўрта ва олий мактаб" давлат нашриёти, 1962. – 695 б.

19. Ўзбекистон Қизил китоби: [2-жилд]: бош муҳарир Ж.А.Азимов. 2 қайта ва тўлдирилган нашр. – Тошкент: Чинор, 2006. – 216 б.