

ЗАТВЕРДЖУЮ

Зав. кафедри генетики

селекції та біотехнології тварин

_____ Ольга БОРДУНОВА

Протокол № ____ від _____

Перелік питань

для студентів 2м курсу біолого-технологічного факультету із дисципліни: «Гідроекологія»

1. Назвіть основні напрями гідроекологічних досліджень.
2. Охарактеризуйте предмет і завдання гідроекології.
3. Встановіть зв'язок гідроекології з іншими науками.
4. Дайте визначення поняття «гідроекологія». Найважливіші проблеми науки.
5. Які ви знаєте наукові установи, що здійснюють гідроекологічні дослідження в Україні?
6. Дайте визначення поняття «водяний організм».
7. Укажіть фактори впливу у водному середовищі та їхню дію на гідробіонтів.
8. Дайте визначення поняття «біотичні фактори».
9. Дайте визначення поняття «абіотичні фактори».
10. Назвіть основні методи гідроекології.
11. Назвіть основні чинники життя в гідросфері.
12. Дайте коротку оцінку впливу екологічних чинників водного середовища на гідробіонтів.
13. Установіть взаємозв'язок між гідробіонтами та розчиненими у воді солями.
14. Охарактеризуйте життя в різних за ступенем солоності водних об'єктах.
15. Охарактеризуйте біогенну міграцію елементів.
16. Охарактеризуйте адаптацію гідробіонтів до переміщення у водному середовищі.
17. Охарактеризуйте пристосування гідробіонтів до дихання атмосферним киснем.
18. Охарактеризуйте адаптацію гідробіонтів до життя у воді.
19. Охарактеризуйте пристосування гідробіонтів до дефіциту кисню.

20. Дати визначення біологічної продуктивності, продукування та біологічної продукції водних екосистем.
21. Що таке первинна й вторинна біологічна продукція?
22. В яких одиницях вона виражається?
23. Що таке первинна валова, ефективна й чиста продукція автотрофів?
24. Розкрити суть потоку трансформації речовин та енергії у водних екосистемах?
25. Які чинники впливають на ефективність первинного продукування?
26. Які зони біопродуктивності виділяються у Світовому океані різними авторами?
27. Охарактеризувати промисел риби.
28. Охарактеризувати промисел нерибних об'єктів.
29. Назвати чинники, що впливають на зменшення природного відтворення промислових гідробіонтів.
30. Дати визначення акліматизації та інтродукції. Назвати види акліматизації.
31. Назвати найбільш відомі акліматизовані рослиноїдні риби в промислі.
32. Як Ви розумієте поняття аквакультури? Назвати форми ведення аквакультури.
33. Що таке марикультура й лімнокультура?
34. Назвати основні переваги садкового та басейного вирощування прісноводних риб.
35. Назвати об'єкти та охарактеризувати способи ведення марикультури.
36. Яким водоростям надається перевага в культивуванні?
37. Дайте визначення поняття «річки». Їх класифікація.
38. Назвіть особливості формування живого населення річкових та озерних екосистем.
39. Дайте визначення поняття «озера». Їх класифікація.
40. Гідрологічна характеристика річок.
41. Гідрологічна характеристика озер.
42. Гідрологічна характеристика боліт.
43. Гідрологічна характеристика підземних вод.
44. Гідрологічна характеристика водосховищ і ставків.
45. Охарактеризуйте рельєф дна Світового океану.
46. Яка будова земної кори під Світовим океаном?
47. Охарактеризуйте підводні окраїни материків та шельф.
48. Охарактеризуйте материковий схил та материкове підніжжя.
49. Дайте характеристику перехідних зон океану.
50. Назвіть серединно-океанічні хребти.
51. Охарактеризуйте рельєф дна Світового океану.
52. Яка будова земної кори під Світовим океаном?
53. Охарактеризуйте підводні окраїни материків та шельф.
54. Охарактеризуйте материковий схил та материкове підніжжя.
55. Дайте характеристику перехідних зон океану.
56. Назвіть серединно-океанічні хребти.
57. Охарактеризуйте ложе океану.

58. Поняття «солоність» та інші важливі фізичні властивості морської води.
59. Водний баланс Світового океану.
60. Термічний режим океану.
61. Поверхнева циркуляція Світового океану.
62. Хвильові рухи в океані.
63. Назвіть типи водних мас.
64. Які основні компоненти біосфери в океані?
65. Охарактеризуйте біогеографічні області Світового океану.
66. Дайте визначення популяції гідробіонтів.
67. Що таке чисельність популяції? Назвіть механізми її регуляції.
68. Що таке біомаса популяції гідробіонтів? Назвіть методи її обчислення.
69. Якими основними показниками визначається динаміка чисельності популяцій?
70. Охарактеризувати інформаційно-функціональні зв'язки в популяціях гідробіонтів.
71. Як здійснюється спілкування гідробіонтів у межах однієї популяції?
72. Що таке щільність популяції гідробіонтів?
73. Як ви розумієте ємність середовища?
74. Дайте визначення гідробіоценозу.
75. Назвати типи трофічних ланцюгів живлення гідробіоценозу та організми, що їх забезпечують.
76. Що таке видова структура гідробіоценозу?
77. Яку роль відіграють домінанти, субдомінанти, адомінанти, випадкові особини у функціонуванні гідробіоценозу?
78. Що таке види-едифікатори? Наведіть приклади.
79. Як Ви розумієте видове різноманіття гідробіоценозу?
80. Із якою метою використовують індекс Шенона?
81. Що використовують для оцінки ступеня видової подібності гідробіоценозів?
82. Які індекси використовують для обчислення коефіцієнтів видової подібності гідробіоценозів?
83. Яку роль відіграють течії у формуванні гідробіоценозів?
84. Охарактеризувати біоценози шельфу.
85. Охарактеризувати біоценози літоралі.
86. Охарактеризувати біоценози пелагіалі.
87. Як за походженням поділяються органічні речовини водної екосистеми?
88. Що таке асиміляція й деструкція органічної речовини?
89. Дайте визначення токсикантам і токсифікації водойм?
90. Що таке ксенобіотики?
91. Дати визначення сапробності та сапробіонтам.
92. Як поділяються водойми за ступенем забруднення органічними речовинами?
93. Охарактеризувати полі-, оліго-, мезосапробні й катаробні води.
94. Назвати заходи попередження евтрофікації.
95. Що таке самоочищення водойм? Назвати його види.

96. Пояснити суть біофільтрації водойм.
97. Що таке біоаккумуляція й біологічна детоксикація?
98. Дати визначення фотосинтетичній аерації та реаерації.
99. Що таке природна токсичність?
100. Дайте визначення екологічних нормативів якості води та назвати їх види.
101. Що є елементами гідросфери?
102. Охарактеризуйте океанічну та материкову циркуляції в гідросфері.
103. Назвіть екологічні зони океанів і морів.
104. Охарактеризуйте екологічні зони річок.
105. Назвіть екологічні зони озер.
106. Назвіть елементи річкової системи.
107. На які групи поділяється планктон за розмірами?
108. Що таке опір форми? Навести приклади.
109. Які організми належать до бентосу?
110. На які групи поділяються організми бентосу за відношенням до субстрату?
111. Охарактеризувати прикріплені організми.
112. Охарактеризувати лежачі організми.
113. Охарактеризувати організми, які закопуються.
114. Охарактеризувати свердлячі організми.
115. Охарактеризувати вільнорухомі організми.
116. Дати визначення поняття «нейстон».
117. Які є два види нейстону?
118. Які організми входять до складу перифітону та які умови необхідні для його розвитку?
119. Яким буває рівень води у річках та озерах.
120. Що таке повіні і паводок.
121. Охарактеризуйте процес водообміну.
122. Назвіть види водообміну.
123. Назвіть основні показники зовнішнього й внутрішнього водообміну у водоймах.
124. Класифікація водойми по інтенсивності водообміну.
125. Назвіть види перемішування природних вод.
126. Охарактеризуйте гідроекологічне значення перемішування природних вод.
127. Що таке температурний режим водного об'єкта?
128. Як визначається тепловий запас водойми.
129. Назвіть періоди температурного режиму водойми.
130. Охарактеризуйте період стагнації та кисневої дихотомії у водоймі.
131. Охарактеризуйте льодовий режим водойми.
132. Назвіть типи крижаних покривів водойми.
133. У чому полягає суть об'ємного експрес-методу визначення біомаси фітопланктону?
134. У чому полягає суть експрес-методу визначення біомаси фітопланктону за прозорістю води?

135. У чому полягає суть експрес-методу визначення біомаси фітопланктону за кольором води?

136. Дати визначення та зазначити чинники біологічної продуктивності водойм.

137. Що таке первинна, валова та чиста продукція водойм.

138. Назвати методи визначення первинної продукції водойм.

139. В чому полягає суть методу кисневих склянок у визначенні первинної продукції?

140. Яка методика відбору проб для визначення первинної продукції і деструкції водойм?

141. Як розрахувати валову продукцію?

142. Як розрахувати чисту продукцію?

143. Як розрахувати деструкцію?

144. Чи висока самоочищувальна здатність водного об'єкту, якщо чиста продукція більша ніж деструкція і навпаки?

145. Що таке сапробність і сапробні організми?

146. Хто розробив систему сапробності?

147. Назвіть організми індикатори полісапробної зони.

148. Назвіть організми індикатори мезосапробної зони.

149. Назвіть організми індикатори олігосапробної зони.

150. Як Ви розумієте трофічні зв'язки у водному середовищі?

151. Як розрахувати індекс сапробності за фітопланктоном?

152. Як розрахувати індекс Вудівісса

153. Як розрахувати індекс Гуднайта-Уітлея?

154. Дати визначення екологічної оцінки якості вод.

155. Які критерії покладені в основу екологічної класифікації якості поверхневих вод?

156. Назвати показники сольового, трофо-сапробіологічного блоку та вмісту специфічних речовин токсичної та радіаційної дії.

157. Як визначити інтегральний екологічний індекс Іе?

158. Назвати етапи процедури виконання ґрунтової екологічної оцінки.

159. Назвати класи і категорії якості поверхневих вод.

160. Назвіть типових представників водоростей прісних водойм.

161. Назвіть типових представників водоростей солоних водойм.

162. Охарактеризуйте відділ синьо-зелених водоростей. Охарактеризуйте відділ золотистих водоростей.

163. Охарактеризуйте відділ жовто-зелених водоростей та назвіть типових представників.

164. Назвіть типових представників бурих водоростей та охарактеризуйте їх.

165. Назвіть типових представників діатомових водоростей та охарактеризуйте їх.

166. Охарактеризуйте відділ динофітових водоростей та назвіть типових представників.

167. Назвіть типових представників криптофітових водоростей та охарактеризуйте їх.

168. Назвіть типових представників червоних водоростей та охарактеризуйте їх.

169. Назвіть типових представників зелених водоростей та охарактеризуйте їх.

Підготувала:

д.с.-г.н., проф. кафедри генетики
селекції та біотехнології тварин

_____ Вікторія ВЕЧОРКА