

Житомирський державний університет імені Івана Франка
Факультет природничий
Кафедра ботаніки, біоресурсів та збереження біорізноманіття

Методичні рекомендації до організації самостійної роботи
з обов'язкової освітньої компоненти
Фермерське рибництво
для підготовки здобувачів
другого (магістерського) рівня вищої освіти

Галузь знань	Н Сільське, лісове, рибне господарство та ветеринарна медицина
Спеціальність	Н5 Водні біоресурси та аквакультура
Предметна спеціальність	–
Спеціалізація	–
Освітня програма	Водні біоресурси та аквакультура
Факультет	Природничий

Укладачі:

доцент кафедри ботаніки, біоресурсів та збереження біорізноманіття Світельський М.М.
доцент кафедри ботаніки, біоресурсів та збереження біорізноманіття Константиненко Л.А.
доцент кафедри зоології, біологічного моніторингу та охорони природи Ковальчук І.І.

Розглянуто та схвалено на засіданні кафедри ботаніки, біоресурсів та збереження біорізноманіття

Протокол від «05» червня 2026 р. № 31

Завідувач кафедри _____ Людмила КОНСТАНТИНЕНКО

*Рекомендовано до друку вченою радою Житомирського державного університету
імені Івана Франка (протокол № 12 від 26.06.2026 р.)*

Рецензенти:

доктор ветеринарних наук,
професор, завідувач кафедри
іхтіології та зоології Білоцерківського
національного аграрного університету

Наталія ГРИНЕВИЧ

кандидат ветеринарних наук,
доцент кафедри водних
біоресурсів та аквакультури
ЛНУВМБ імені С. З. Гжицького

Петро ПУКАЛО

доктор біологічних наук, професор
кафедри ботаніки, біоресурсів
та збереження біорізноманіття
ЖДУ імені Івана Франка

Юлія ШЕЛЮК

Т-36

Методичні рекомендації до організації самостійної роботи з обов'язкової освітньої компоненти «Фермерське рибництво» / Укладачі: Світельський М.М.,
Константиненко Л.А., Ковальчук І.І. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2026.
– 28 с.

Методичні рекомендації до організації самостійної роботи з обов'язкової освітньої компоненти «Фермерське рибництво» охоплюють теоретичні та практичні питання, пов'язані з організацією, функціонуванням і розвитком фермерських рибницьких господарств, сучасними технологіями вирощування риб, використанням водних ресурсів, організацією годівлі, селекційно-племінною роботою та економічним обґрунтуванням виробничої діяльності.

У самостійній роботі розглянуто сучасний стан і перспективи розвитку аквакультури, особливості ведення товарного та племінного рибництва, принципи формування виробничої структури рибницьких господарств, методи підвищення рибопродуктивності водойм, технології вирощування риб у ставових, садкових господарствах та установках замкненого водопостачання, а також організаційно-економічні аспекти управління фермерським рибним господарством.

Матеріали призначено для самостійного опрацювання здобувачами другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності Н5 Водні біоресурси та аквакультура освітньої програми «Водні біоресурси та аквакультура».

© Світельський М. М. уклад., 2026
© Константиненко Л. А. уклад., 2026
© Ковальчук І. І., уклад., 2026
© Житомирський державний університет
імені Івана Франка, 2026

УДК 639.3(075.8)

Т36

ЗМІСТ

Пояснювальна записка	4
Перелік тем і питань для самостійного опрацювання та виконання	5
Перелік видів роботи з рекомендаціями щодо їх проведення	7
Перелік контрольних теоретичних запитань	9
Перелік тем рефератів	13
Вимоги до оформлення рефератів	15
Тестовий контроль	17
Список рекомендованих джерел	23
Для нотаток	26

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Сучасний розвиток аквакультури та фермерського рибництва потребує підготовки висококваліфікованих фахівців, здатних ефективно організовувати виробничі процеси, впроваджувати сучасні біотехнології вирощування риб, здійснювати економічне планування діяльності рибницьких господарств та забезпечувати їх сталий розвиток. В умовах зростання попиту на якісну рибну продукцію особливого значення набуває самостійна робота здобувачів вищої освіти, яка сприяє поглибленню теоретичних знань, формуванню професійних компетентностей, розвитку аналітичного мислення та навичок прийняття управлінських рішень.

Самостійна робота з освітньої компоненти «Фермерське рибництво» є важливою складовою освітнього процесу та передбачає опрацювання нормативно-правової бази, наукової літератури, виробничих технологій і сучасних підходів до ведення рибницького господарства. У процесі виконання завдань самостійної роботи здобувачі вищої освіти набувають умінь аналізувати ринок продукції аквакультури, оцінювати ефективність різних технологій вирощування риб, здійснювати планування виробництва, розробляти програми годівлі та селекційно-плеємної роботи, а також обґрунтовувати управлінські та економічні рішення.

Мета методичних рекомендацій – надати здобувачам вищої освіти методичну допомогу щодо організації та виконання самостійної роботи з освітньої компоненти «Фермерське рибництво», сприяти формуванню професійних компетентностей у сфері організації та ведення фермерських рибницьких господарств.

Завдання методичних рекомендацій:

- охарактеризувати форми та методи самостійної роботи з освітньої компоненти «Фермерське рибництво»;
- визначити основні напрями самостійного вивчення сучасних технологій вирощування риб у фермерських господарствах;
- надати рекомендації щодо виконання аналітичних, розрахункових та проєктних завдань з організації рибницького виробництва;
- описати джерела інформації та інформаційні ресурси, які можуть бути використані під час самостійної роботи (нормативні документи, статистичні матеріали, наукові публікації, електронні бази даних);
- сформулювати навички економічного обґрунтування виробничих рішень у сфері фермерського рибництва;
- сприяти розвитку вмінь щодо планування виробничої діяльності, управління водними ресурсами, організації годівлі та селекційно-плеємної роботи в рибницьких господарствах;
- поглибити знання щодо застосування сучасних біотехнологій, ресурсозберігаючих та екологічно безпечних технологій у фермерському рибництві;
- забезпечити підготовку здобувачів до вирішення практичних виробничих завдань та реалізації інноваційних проєктів у галузі аквакультури.

ПЕРЕЛІК ТЕМ І ПИТАНЬ ДЛЯ САМОСТІЙНОГО ОПРАЦЮВАННЯ ТА ВИКОНАННЯ

Тема №1. Аналіз ринкових можливостей для створення фермерського рибного господарства

Стан та перспективи розвитку аквакультури в Україні та світі. Аналіз попиту на рибну продукцію. Основні сегменти ринку товарної риби. Конкурентне середовище в галузі. Вибір спеціалізації фермерського господарства. Маркетингові дослідження та оцінка рентабельності виробництва різних видів риб.

Тема №2. Розробка організаційної структури управління рибним господарством

Організаційні форми ведення фермерського рибництва. Функції керівника та виробничого персоналу. Планування кадрового забезпечення господарства. Розподіл виробничих обов'язків. Управління виробничими процесами. Особливості організації праці у рибницьких господарствах різних типів.

Тема №3. Порівняльний аналіз економічної ефективності різних біотехнологій вирощування риби

Економічна оцінка ставового, садкового та індустріального рибництва. Структура виробничих витрат. Показники економічної ефективності. Собівартість вирощування риби. Рентабельність виробництва за різних технологій. Аналіз ризиків та окупності інвестицій.

Тема №4. Розрахунок потреби у водних ресурсах для різних видів рибного господарства

Вимоги риб до якості та кількості води. Джерела водопостачання рибницьких господарств. Водоспоживання у ставових, садкових та УЗВ-господарствах. Розрахунок водообміну. Вплив гідрохімічних показників на продуктивність риб. Раціональне використання водних ресурсів.

Тема №5. Стратегічне планування розвитку господарства на 5 років

Мета та принципи стратегічного планування. Аналіз внутрішнього і зовнішнього середовища господарства. Визначення виробничих цілей. Планування виробничих потужностей. Інвестиційне забезпечення розвитку господарства. Оцінка перспектив розширення виробництва.

Тема №6. Порівняльна характеристика товарного та племінного напрямів рибництва

Особливості товарного рибництва. Завдання та значення племінного рибництва. Формування ремонтно-маточних стад. Виробництво посадкового матеріалу. Економічні та технологічні відмінності між напрямками. Перспективи розвитку племінної справи в аквакультурі.

Тема №7. Аналіз методів підвищення продуктивності водойм різного типу

Поняття рибопродуктивності водойм. Природна кормова база водойм. Меліоративні заходи у ставках. Удобрення рибницьких водойм. Полікультура риб як метод підвищення продуктивності. Біологічні та технологічні методи інтенсифікації виробництва.

Тема №8. Розробка оптимального раціону годівлі для конкретного виду риби

Фізіологічні основи живлення риб. Поживні речовини у кормах. Особливості годівлі коропа, форелі та інших об'єктів аквакультури. Норми та режими годівлі. Розрахунок кормових раціонів. Вплив якості кормів на продуктивність риби та економічну ефективність виробництва.

Тема №9. Складання програми селекційно-племінної роботи для обраного виду риби

Основи селекції в аквакультурі. Методи добору та підбору виробників. Формування селекційних груп. Оцінка продуктивних ознак риб. Збереження генетичного різноманіття. Планування селекційної роботи в рибницькому господарстві.

Тема №10. Аналіз ефективності різних систем утримання риби (ставкове, садкове, УЗВ)

Характеристика основних систем вирощування риби. Переваги та недоліки

ставкових, садкових та установок замкненого водопостачання. Біотехнологічні особливості виробництва. Виробничі витрати та продуктивність. Екологічні аспекти експлуатації різних систем. Перспективи впровадження сучасних технологій у фермерському рибництві.

ПЕРЕЛІК ВИДІВ РОБОТИ З РЕКОМЕНДАЦІЯМИ ЩОДО ЇХ ПРОВЕДЕННЯ

Форми самостійної роботи:

- опрацювання теоретичного матеріалу за конспектами лекцій;
- опрацювання рекомендованої навчальної, наукової та нормативно-правової літератури з питань аквакультури та фермерського рибництва;
- виконання аналітичних і розрахункових завдань з організації рибницьких господарств;
- підготовка до практичних занять та виконання індивідуальних завдань;
- розроблення схем організації виробництва у фермерських рибницьких господарствах;
- написання рефератів з актуальних питань фермерського рибництва та аквакультури;
- аналіз сучасних технологій вирощування риб у ставових, садкових господарствах та установках замкненого водопостачання;
- участь у наукових конференціях, семінарах, круглих столах та професійних заходах з питань аквакультури.

Методи та прийоми організації самостійної роботи:

- використання методів активного навчання (проблемне навчання, метод проєктів, кейс-метод);
- застосування інноваційних технологій навчання (електронне, дистанційне та змішане навчання);
- аналіз виробничих ситуацій та розроблення практичних рішень для рибницьких господарств;
- створення сприятливих умов для самостійної роботи (доступ до бібліотек, електронних баз даних, наукових ресурсів);
- забезпечення методичною та інформаційною підтримкою (консультації викладачів, онлайн-ресурси, освітні платформи).

Оцінювання результатів самостійної роботи:

- використання різноманітних форм контролю (тести, усні та письмові опитування, реферати, презентації, індивідуальні завдання);
- застосування об'єктивних критеріїв оцінювання (рівень теоретичних знань, обґрунтованість висновків, правильність розрахунків, самостійність виконання роботи, творчий підхід);
- оцінювання здатності здобувача застосовувати набуті знання для вирішення виробничих завдань у сфері фермерського рибництва;
- стимулювання активності та самостійності здобувачів вищої освіти.

Ресурси та інструменти для самостійної роботи:

- використання онлайн-курсів та платформ дистанційного навчання (Moodle, Prometheus, Coursera);
- застосування електронних бібліотек та наукових інформаційних ресурсів (Google Scholar, ResearchGate, Scopus, Web of Science, репозиторії закладів вищої освіти);
- використання нормативно-правових актів, галузевих стандартів і методичних рекомендацій у сфері аквакультури;
- створення та використання власних електронних навчальних ресурсів (презентації, відеоматеріали, інформаційні бази даних);
- спілкування та співпраця з викладачами та здобувачами освіти за допомогою сучасних засобів комунікації.

Рекомендації щодо визначення питань застосування технологій фермерського рибництва у професійній діяльності:

- аналіз освітньої програми та стандарту вищої освіти спеціальності Н5 Водні біоресурси та аквакультура;
- вивчення передового досвіду діяльності фермерських рибницьких господарств України та світу;

- аналіз сучасних технологій вирощування риби, селекційно-племінної роботи, годівлі та управління водними ресурсами;
- виконання аналітичних досліджень щодо ефективності різних систем вирощування риби;
- участь у професійних спільнотах, наукових конференціях, виставках та форумах з питань аквакультури і фермерського рибництва.

ПЕРЕЛІК КОНТРОЛЬНИХ ТЕОРЕТИЧНИХ ЗАПИТАНЬ

1. Що таке фермерське рибництво та яке його значення для розвитку аквакультури?
2. Які основні напрями розвитку фермерського рибництва в Україні?
3. Які фактори впливають на конкурентоспроможність рибницького господарства?
4. Які переваги та недоліки малих фермерських господарств у сфері аквакультури?
5. Які етапи аналізу ринку необхідно виконати перед створенням рибного господарства?
6. Які основні сегменти ринку продукції аквакультури існують в Україні?
7. Які види риб є найбільш перспективними для вирощування в фермерських господарствах?
8. Які фактори визначають попит на товарну рибу?
9. Як проводиться оцінка ринкових ризиків у рибництві?
10. Які методи маркетингових досліджень використовують у фермерському рибництві?
11. Які організаційно-правові форми господарювання можуть використовуватись у рибництві?
12. Які функції виконує керівник рибницького господарства?
13. Які принципи формування організаційної структури підприємства?
14. Які спеціалісти забезпечують виробничий процес у рибництві?
15. Як організовується система управління фермерським рибним господарством?
16. Які особливості кадрового забезпечення підприємств аквакультури?
17. Як здійснюється контроль виробничих процесів у господарстві?
18. Які сучасні інформаційні технології використовуються в управлінні аквакультурою?
19. Які фактори впливають на ефективність управління рибним господарством?
20. Як оцінити ефективність організаційної структури підприємства?
21. Які біотехнології вирощування риби використовуються у сучасному рибництві?
22. У чому полягають особливості ставового рибництва?
23. Які переваги та недоліки садкового вирощування риби?
24. Які особливості технології УЗВ?
25. Які показники використовують для оцінки економічної ефективності виробництва?
26. Що таке собівартість продукції аквакультури?
27. Як визначається рентабельність рибницького господарства?
28. Які чинники найбільше впливають на витрати виробництва?
29. Як оцінюється інвестиційна привабливість рибницького проєкту?
30. Які ризики характерні для різних технологій вирощування риби?
31. Які вимоги до води висувають основні об'єкти аквакультури?
32. Які джерела водопостачання використовують у рибництві?
33. Які показники якості води є найважливішими?
34. Що таке водообмін і яке його значення?
35. Як розраховується потреба господарства у водних ресурсах?
36. Які фактори впливають на кисневий режим водойми?
37. Які наслідки дефіциту кисню для риби?
38. Як здійснюється моніторинг якості води?
39. Які методи очищення води застосовуються в аквакультури?
40. Як забезпечити раціональне використання водних ресурсів?
41. Що таке стратегічне планування розвитку господарства?
42. Які етапи розроблення стратегії розвитку підприємства?
43. Для чого проводять SWOT-аналіз господарства?
44. Які фактори впливають на довгостроковий розвиток рибного господарства?
45. Як визначають стратегічні цілі підприємства?
46. Які показники використовують для оцінки перспектив розвитку?

47. Як плануються інвестиції у рибництві?
48. Які ризики враховуються під час стратегічного планування?
49. Як оцінити конкурентні переваги господарства?
50. Які критерії визначають успішність реалізації стратегії?
51. У чому полягають особливості товарного рибництва?
52. Яке значення має племінне рибництво для розвитку аквакультури?
53. Що таке ремонтно-маточне стадо?
54. Які критерії відбору плідників риб?
55. Які методи селекції використовуються в рибництві?
56. Як оцінюють продуктивні якості риб?
57. Які принципи формування племінного стада?
58. Які показники характеризують генетичну цінність виробників?
59. Які переваги має використання селекційних досягнень?
60. Які перспективи розвитку племінної справи в Україні?
61. Що таке рибопродуктивність водойми?
62. Які фактори впливають на продуктивність ставів?
63. Яке значення має природна кормова база?
64. Для чого проводять удобрення ставів?
65. Які меліоративні заходи застосовують у рибництві?
66. Що таке полікультура риб?
67. Які переваги дає спільне вирощування різних видів риб?
68. Як оцінити ефективність інтенсифікації виробництва?
69. Які біологічні методи підвищення продуктивності водойм використовують найчастіше?
70. Які екологічні обмеження необхідно враховувати під час інтенсифікації?
71. Які поживні речовини необхідні для нормального росту риб?
72. Які типи кормів використовуються в аквакультури?
73. Як визначають потребу риб у кормах?
74. Які особливості годівлі коропа?
75. Які особливості годівлі форелі?
76. Як розраховується добова норма корму?
77. Що таке кормовий коефіцієнт?
78. Які фактори впливають на ефективність використання кормів?
79. Як якість кормів впливає на якість рибної продукції?
80. Як оцінити економічну ефективність годівлі?
81. Які основні принципи селекційно-племінної роботи в аквакультури?
82. Які методи добору використовують у селекції риб?
83. Що таке генетичне різноманіття та чому його необхідно зберігати?
84. Які ознаки використовують для оцінки племінної цінності риб?
85. Як складається програма селекційної роботи?
86. Які переваги має ведення племінного обліку?
87. Які методи мічення риб використовують у селекції?
88. Як оцінюється результативність селекційної роботи?
89. Які біотехнологічні методи використовують у сучасній селекції риб?
90. Які перспективи розвитку генетичних досліджень в аквакультури?
91. Які системи вирощування риби використовуються у фермерському рибництві?
92. У чому полягають переваги ставової системи?
93. Які особливості садкового вирощування риби?
94. Які переваги та недоліки установок замкненого водопостачання?
95. Які показники характеризують ефективність різних систем утримання риби?
96. Як порівнюється продуктивність ставів, садків та УЗВ?
97. Які екологічні наслідки використання різних технологій?
98. Як оцінюється економічна доцільність впровадження УЗВ?

99. Які сучасні тенденції розвитку індустріальної аквакультури?
100. Які переваги та недоліки індустріальної аквакультури порівняно зі ставовим рибицтвом?
101. Які нормативно-правові акти регулюють діяльність фермерських рибницьких господарств в Україні?
102. Які дозвільні документи необхідні для здійснення діяльності у сфері аквакультури?
103. Які вимоги висуваються до земельних ділянок для створення рибного господарства?
104. Які переваги мають орендовані водойми для ведення рибицтва?
105. Як проводиться оцінка придатності водойми для вирощування риби?
106. Які гідрологічні показники враховують під час вибору водойми?
107. Як впливає глибина водойми на ефективність вирощування риби?
108. Які методи підготовки ставів до зариблення використовують у практиці?
109. Як визначається оптимальна щільність посадки риби?
110. Які фактори впливають на виживаність посадкового матеріалу?
111. Які види посадкового матеріалу використовуються у фермерському рибицтві?
112. Які вимоги висуваються до якості рибопосадкового матеріалу?
113. Як здійснюється транспортування живої риби?
114. Які фактори впливають на стрес риб під час транспортування?
115. Які заходи застосовують для адаптації риби після перевезення?
116. Які методи профілактики захворювань використовують у рибицтві?
117. Які найпоширеніші інфекційні захворювання риб?
118. Які паразитарні захворювання найбільш небезпечні для аквакультури?
119. Як проводиться ветеринарний контроль у рибницьких господарствах?
120. Які заходи біобезпеки повинні впроваджуватись у господарстві?
121. Які економічні показники характеризують діяльність фермерського господарства?
122. Як розраховується собівартість вирощеної риби?
123. Які статті витрат є найбільшими у структурі собівартості?
124. Як визначається точка беззбитковості рибницького господарства?
125. Які показники використовують для оцінки інвестиційних проєктів?
126. Що таке чистий прибуток підприємства?
127. Як розраховується рентабельність виробництва риби?
128. Які фактори впливають на окупність інвестицій?
129. Як оцінюється економічний ризик у рибицтві?
130. Які джерела фінансування доступні для фермерських господарств?
131. Які сучасні цифрові технології використовують в аквакультурі?
132. Які переваги автоматизованих систем контролю якості води?
133. Як використовуються датчики моніторингу у рибицтві?
134. Які можливості дає дистанційний контроль виробничих процесів?
135. Які напрями розвитку інноваційних технологій в аквакультурі?
136. Які переваги використання автоматичних годівниць?
137. Як штучний інтелект може використовуватись у рибицтві?
138. Які перспективи розвитку роботизованих систем в аквакультурі?
139. Як здійснюється цифровий облік виробничих показників?
140. Які сучасні підходи до управління фермерським рибним господарством застосовуються у світі?
141. Які екологічні наслідки діяльності рибницьких господарств?
142. Як оцінюється екологічна ефективність аквакультури?
143. Які методи зменшення антропогенного навантаження на водойми використовують у рибицтві?
144. Як забезпечується екологічна безпека фермерського господарства?
145. Які принципи сталого розвитку застосовуються в аквакультурі?

146. Які вимоги до екологічної сертифікації продукції аквакультури?
147. Які перспективи органічного рибництва в Україні?
148. Як зміни клімату впливають на розвиток аквакультури?
149. Які сучасні світові тенденції розвитку фермерського рибництва?
150. Які перспективи розвитку фермерського рибництва в Україні в умовах євроінтеграції?

ПЕРЕЛІК ТЕМ РЕФЕРАТІВ

1. Сучасний стан та перспективи розвитку фермерського рибництва в Україні.
2. Історія розвитку аквакультури та фермерського рибництва у світі.
3. Роль фермерського рибництва у забезпеченні продовольчої безпеки держави.
4. Економічне значення аквакультури в сучасному агропромисловому комплексі.
5. Сучасні тенденції розвитку ринку продукції аквакультури.
6. Аналіз світового досвіду ведення фермерського рибництва.
7. Інноваційні технології в сучасному рибництві.
8. Цифровізація виробничих процесів у фермерському рибництві.
9. Перспективи розвитку органічної аквакультури.
10. Вплив кліматичних змін на розвиток рибництва.
11. Організація фермерського рибного господарства в Україні.
12. Організаційно-правові форми ведення рибницького бізнесу.
13. Бізнес-планування у фермерському рибництві.
14. Управління персоналом у рибницькому господарстві.
15. Маркетингові дослідження ринку рибної продукції.
16. Конкурентоспроможність фермерських рибницьких господарств.
17. Логістика та збут продукції аквакультури.
18. Управління ризиками у фермерському рибництві.
19. Державна підтримка аквакультури в Україні.
20. Грантові програми для розвитку рибницьких господарств.
21. Біологічні особливості коропа як об'єкта фермерського рибництва.
22. Біологічні особливості райдужної форелі.
23. Осетрові риби в сучасній аквакультурі.
24. Вирощування сома в умовах фермерського господарства.
25. Біологічні особливості тілапії та перспективи її культивування.
26. Рослиноїдні риби у полікультурі.
27. Використання раків у фермерських господарствах.
28. Перспективи вирощування прісноводної креветки.
29. Біологічні основи вирощування судака.
30. Інтродуковані види риб в аквакультурі.
31. Ставові рибництво та його сучасний розвиток.
32. Садкове вирощування риби: переваги та недоліки.
33. Установки замкненого водопостачання (УЗВ) у фермерському рибництві.
34. Порівняльна характеристика систем вирощування риби.
35. Полікультура як метод інтенсифікації виробництва.
36. Індустріальна аквакультура: сучасний стан та перспективи.
37. Інтенсивні технології вирощування риби.
38. Екстенсивні технології вирощування риби.
39. Напівінтенсивні методи ведення рибного господарства.
40. Енергозберігаючі технології в аквакультурі.
41. Водні ресурси як основа розвитку рибництва.
42. Джерела водопостачання рибницьких господарств.
43. Гідрохімічні показники води та їх значення для риб.
44. Кисневий режим водойм.
45. Контроль якості води в аквакультурі.

46. Методи очищення води в УЗВ.
47. Біофільтрація у системах замкненого водопостачання.
48. Раціональне використання водних ресурсів у рибництві.
49. Екологічні аспекти використання водойм для аквакультури.
50. Автоматизовані системи моніторингу якості води.
51. Природна кормова база рибницьких водойм.
52. Сучасні комбікорми для риб.
53. Особливості годівлі коропових риб.
54. Особливості годівлі лососевих риб.
55. Кормовий коефіцієнт та його значення.
56. Вплив якості кормів на продуктивність риб.
57. Автоматизовані системи годівлі риб.
58. Альтернативні джерела білка у кормах для риб.
59. Економічна ефективність використання комбікормів.
60. Перспективи розвитку кормовиробництва для аквакультури.
61. Селекційно-племінна робота в рибництві.
62. Формування ремонтно-маточних стад риб.
63. Генетичні основи селекції риб.
64. Методи добору у племінному рибництві.
65. Сучасні біотехнології в селекції риб.
66. Кріоконсервація статевих продуктів риб.
67. Генетичне різноманіття в аквакультурі.
68. Молекулярно-генетичні методи у рибництві.
69. Маркерна селекція в аквакультурі.
70. Перспективи розвитку племінної справи в Україні.
71. Захворювання риб у фермерських господарствах.
72. Паразитарні хвороби риб.
73. Бактеріальні захворювання об'єктів аквакультури.
74. Вірусні хвороби риб.
75. Профілактика захворювань у рибництві.
76. Біобезпека фермерських рибницьких господарств.
77. Ветеринарно-санітарний контроль в аквакультурі.
78. Використання пробіотиків у рибництві.
79. Екологічно безпечні методи лікування риб.
80. Вплив умов утримання на здоров'я риб.
81. Стале рибництво як напрям розвитку аквакультури.
82. Екологічна сертифікація продукції аквакультури.
83. Європейський досвід розвитку фермерського рибництва.
84. Інноваційні проєкти у сфері аквакультури.
85. Перспективи розвитку фермерського рибництва в Україні в умовах євроінтеграції.

ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ РЕФЕРАТІВ

Структура

1. Титульний аркуш.
2. Зміст.
3. Перелік умовних позначень, символів і скорочень*.
4. Вступ (мають бути обґрунтовані актуальність та практичне значення обраної теми реферату у сфері фермерського рибництва та аквакультури, визначені мета та завдання роботи).
5. Основна частина (розкривається тема реферату шляхом висвітлення основних питань. При цьому необхідно зосередити увагу на аналізі сучасних технологій вирощування риб, організації фермерських рибницьких господарств, використання водних ресурсів, систем годівлі, селекційно-племінної роботи, економічної ефективності виробництва та інших аспектів відповідно до тематики роботи з висновками щодо їх теоретичної та практичної значущості).
6. Висновки (мають висвітлювати науково-теоретичні та практичні підсумки проведеного аналізу за проблематикою реферату, теоретичні та практичні рекомендації щодо вдосконалення технологій вирощування риб, підвищення ефективності діяльності рибницьких господарств та розвитку аквакультури. Вони мають логічно пов'язуватися із змістом викладеного матеріалу).
7. Список використаної літератури та джерел (містить використані нормативно-правові акти, навчальну та наукову літературу, статистичні матеріали, електронні ресурси та інші джерела інформації).
8. Додатки* (рисунок, таблиці, схеми технологічних процесів, розрахунки, фотографії виробничих об'єктів тощо).

**ці складові не є обов'язковими і подаються за необхідністю.*

Вимоги до оформлення реферату

Обсяг реферативної роботи має складати – 10-15 сторінок. До загального обсягу роботи не входять додатки, список використаних джерел. Але всі сторінки зазначених елементів підлягають суцільній нумерації. Робота має бути надрукованою з дотриманням стилістичних і граматичних норм. Текст обов'язково має містити посилання на використані літературні джерела, нормативно-правові акти, наукові публікації та інші інформаційні ресурси, що використовувалися при підготовці реферату.

Текст реферативної роботи викладається державною мовою на стандартних аркушах формату А4.

Робота друкується шрифтом Times New Roman, 14 кеглем; вирівнювання – «за шириною»; міжрядковий інтервал – 1,5 рядка; відступ першого рядка – 1,25 см; інтервал між абзацами – 0 пт; верхнє і нижнє поле – 2 см, ліве – 3 см, праве – 1 см.

Скорочення слів та словосполучень мають відповідати чинним стандартам з бібліотечної та видавничої справи (наприклад: Державний стандарт України (далі – ДСТУ)).

Розділи та підрозділи мають містити заголовки, які належить точно відтворювати у змісті. Заголовки розділів, як правило, розміщують посередині рядка. Назви розділів друкують великими літерами без розділових знаків у кінці, без підкреслень. Заголовки розділів слід починати з належного відступу.

Якщо заголовок складається з двох і більше речень, їх розділяють крапкою. Переніс слів у заголовках розділів слід уникати. Відстань між заголовком і подальшим чи попереднім текстом, при друкованому виготовленні письмової роботи, повинна становити не менше двох рядків.

Нумерація сторінок має бути наскрізною. Порядковий номер сторінки позначають арабською цифрою і проставляють у правому верхньому куті сторінки без крапки чи рисок. Титульний аркуш включається до загальної нумерації сторінок письмової роботи, але номер сторінки на титульному аркуші, як правило, не проставляють. Розділи слід нумерувати також арабськими цифрами.

Посилання на літературні джерела наводять в квадратних дужках [1, с.38], вказуючи порядковий номер за списком та номер сторінки.

Ілюстрації в тексті позначаються словом «Рис.» і нумеруються послідовно в межах розділу, за винятком тих, що подані в додатках. Номер ілюстрації складається з номера розділу та порядкового номера ілюстрації, розділеного крапкою. Номер ілюстрації, її назву та пояснювальні підписи розміщуються безпосередньо під ілюстрацією. У випадку, якщо у рефераті подано лише одну ілюстрацію, вона також нумерується за цими правилами.

Таблиці також нумеруються послідовно в межах розділу, за винятком тих, що подані у додатках. У правому верхньому куті над відповідним заголовком таблиці розміщується напис «Таблиця» із зазначенням її номера. Номер таблиці складається з номера розділу та порядкового номера таблиці, розділеного крапкою. Наприклад: «Таблиця 1.2.» (друга таблиця першого розділу).

Критерії оцінювання рефератів

Кожний реферат оцінюється, виходячи з аналізу сукупності таких критеріїв:

1. Актуальність теми: спроможність реферату відобразити сучасні тенденції, проблеми та перспективи розвитку фермерського рибництва й аквакультури.
2. План реферату: логічність побудови роботи та повнота розкриття теми відповідно до поставлених завдань.
3. Зміст реферату: наявність аналізу сучасних технологій вирощування риб, виробничих процесів, економічних, екологічних та організаційних аспектів діяльності рибницьких господарств.
4. Особистий внесок: наявність власних аналітичних висновків, узагальнень та пропозицій щодо підвищення ефективності фермерського рибництва.
5. Використані джерела: оцінка кількості, якості та актуальності використаних джерел, включаючи нормативно-правові акти, підручники, монографії, наукові статті та сучасні електронні ресурси з питань аквакультури та рибництва.

ТЕСТОВИЙ КОНТРОЛЬ

1. Яка головна мета фермерського рибництва?

- а) Вилов риби з природних водойм
- б) Вирощування водних організмів для отримання товарної продукції
- в) Зариблення природних водойм
- г) Охорона водних біоресурсів

2. Який чинник найбільше впливає на вибір об'єкта вирощування в господарстві?

- а) Колір риби
- б) Якість води та ринковий попит
- в) Назва виду
- г) Форма водойми

3. Що є основою аналізу ринкових можливостей фермерського господарства?

- а) Вивчення попиту та пропозиції
- б) Визначення кольору кормів
- в) Вибір обладнання
- г) Визначення площі офісу

4. Який показник характеризує прибутковість господарства?

- а) Рентабельність
- б) Щільність посадки
- в) Температура води
- г) Кисневий режим

5. Який документ визначає перспективи розвитку господарства?

- а) Стратегічний план
- б) Ветеринарна довідка
- в) Накладна
- г) Акт зариблення

6. Яка організаційна форма найчастіше використовується у фермерському рибництві?

- а) Фермерське господарство
- б) Банк
- в) Біржа
- г) Страхова компанія

7. Який тип рибництва передбачає вирощування риби для реалізації населенню?

- а) Товарне
- б) Племінне
- в) Наукове
- г) Рекреаційне

8. Основною метою племінного рибництва є:

- а) Отримання високоякісного потомства
- б) Зменшення водойми
- в) Вилов дикої риби
- г) Осушення ставів

9. Що таке ремонтно-маточне стадо?

- а) Група риб для відтворення
- б) Товарна риба
- в) Молодь поточного року
- г) Хижа риба

10. Який метод використовують для покращення спадкових ознак риб?

- а) Селекцію
- б) Вентиляцію
- в) Меліорацію
- г) Сортування

11. Що є основним джерелом водопостачання ставового господарства?

- а) Поверхневі води
- б) Морська вода
- в) Дощова вода
- г) Конденсат

12. Який показник води найбільш критичний для риб?

- а) Розчинений кисень
- б) Колір
- в) Прозорість неба
- г) Атмосферний тиск

13. Мінімальний вміст кисню для більшості видів риб становить:

- а) понад 5 мг/дм³
- б) 1 мг/дм³
- в) 2 мг/дм³
- г) 3 мг/дм³

14. Що таке водообмін?

- а) Заміна певної кількості води у водоймі
- б) Випаровування
- в) Осушення ставка
- г) Фільтрація мулу

15. Який прилад використовують для вимірювання вмісту кисню?

- а) Оксиметр
- б) Ареометр
- в) Секундомір
- г) Термостат

16. Який показник води характеризує кислотність?

- а) рН
- б) БСК
- в) ХСК
- г) Солоність

17. Основною перевагою ставового рибиництва є:

- а) Невисокі виробничі витрати
- б) Повна автоматизація
- в) Відсутність сезонності
- г) Незалежність від клімату

18. Основною перевагою УЗВ є:

- а) Цілорічне виробництво
- б) Відсутність електроенергії
- в) Низька щільність посадки
- г) Відсутність обладнання

19. Що означає скорочення УЗВ?

- а) Установа замкненого водопостачання
- б) Управління захистом водойм
- в) Універсальна зона вирощування
- г) Установа заморожування води

20. Яка система вирощування забезпечує найбільшу щільність посадки?

- а) УЗВ
- б) Ставова
- в) Пасовищна
- г) Нагульна

21. Що є основою природної кормової бази ставів?

- а) Зоопланктон і бентос
- б) Пісок
- в) Каміння

г) Глина

22. Який показник характеризує ефективність використання кормів?

а) Кормовий коефіцієнт

б) Щільність води

в) Глибина ставка

г) Вологість повітря

23. Який кормовий коефіцієнт є кращим?

а) Нижчий

б) Вищий

в) Середній

г) Максимальний

24. Основною поживною речовиною для росту риб є:

а) Білок

б) Попіл

в) Крохмаль

г) Целюлоза

25. Для форелі характерна потреба у:

а) Високобілкових кормах

б) Рослинних залишках

в) Сіні

г) Силосі

26. Автоматичні годівниці використовують для:

а) Рівномірної роздачі корму

б) Вилову риби

в) Аерації

г) Осушення ставів

27. Що таке рибопродуктивність водойми?

а) Кількість риби, отриманої з одиниці площі

б) Глибина водойми

в) Об'єм води

г) Площа берегової лінії

28. Який захід підвищує природну кормову базу?

а) Удобрення ставів

б) Осушення

в) Вапнування доріг

г) Вилов риби

29. Полікультура передбачає:

а) Спільне вирощування кількох видів риб

б) Вирощування одного виду

в) Вирощування лише хижаків

г) Вирощування раків

30. Біомеліораторами називають:

а) Риб, які покращують екологічний стан водойми

б) Комах

в) Водорості

г) Птахів

31. Який метод добору використовують у селекції риб?

а) Масовий добір

б) Вапнування

в) Аерація

г) Бонітування ставів

32. Основою племінної роботи є:

а) Відбір кращих виробників

- б) Зменшення годівлі
- в) Осушення водойм
- г) Зниження температури

33. Що оцінюють у виробників риб?

- а) Продуктивні ознаки
- б) Колір водойми
- в) Глибину ставка
- г) Площу ферми

34. Генетичне різноманіття необхідне для:

- а) Підвищення стійкості популяції
- б) Зменшення росту
- в) Зниження плодючості
- г) Зменшення виживаності

35. Що є результатом селекційної роботи?

- а) Поліпшення господарсько-корисних ознак
- б) Зменшення продуктивності
- в) Скорочення поголів'я
- г) Осушення водойм

36. Який метод дозволяє тривалий час зберігати сперму риб?

- а) Кріоконсервація
- б) Вапнування
- в) Аерація
- г) Фільтрація

37. Яке захворювання викликається паразитичними найпростішими?

- а) Іхтіофтиріоз
- б) Аеромоноз
- в) Сапролегніоз
- г) Бранхіомікоз

38. Основним методом профілактики захворювань є:

- а) Дотримання технології вирощування
- б) Перегородування
- в) Зменшення кисню
- г) Підвищення щільності посадки

39. Що таке біобезпека?

- а) Система заходів із запобігання хворобам
- б) Метод вилову риби
- в) Спосіб годівлі
- г) Метод транспортування

40. Для чого проводять карантин риб?

- а) Для попередження поширення хвороб
- б) Для годівлі
- в) Для сортування
- г) Для реалізації

41. Який фактор найбільше впливає на економічну ефективність господарства?

- а) Собівартість продукції
- б) Колір риби
- в) Глибина ставка
- г) Площа офісу

42. Що таке собівартість?

- а) Сукупність витрат на виробництво продукції
- б) Ціна продажу
- в) Податок
- г) Прибуток

43. Рентабельність характеризує:

- а) Прибутковість виробництва
- б) Якість води
- в) Рівень кисню
- г) Температуру

44. Що таке бізнес-план?

- а) Документ економічного обґрунтування проєкту
- б) Звіт про вилов
- в) Журнал обліку
- г) Ветеринарна довідка

45. Основним джерелом доходу господарства є:

- а) Реалізація продукції
- б) Сплата податків
- в) Витрати на корми
- г) Втрати риби

46. Що таке точка беззбитковості?

- а) Рівень виробництва без прибутку і збитків
- б) Максимальний прибуток
- в) Рівень смертності
- г) Обсяг водойми

47. Який документ регулює діяльність у сфері аквакультури?

- а) Закон України «Про аквакультуру»
- б) Конституція США
- в) Кодекс торговельного мореплавства
- г) Лісовий кодекс

48. Що є об'єктом аквакультури?

- а) Водні біоресурси, що вирощуються людиною
- б) Лише короп
- в) Лише форель
- г) Лише осетрові

49. Яка головна перевага фермерського рибництва?

- а) Контрольоване виробництво продукції
- б) Випадковий вилов
- в) Відсутність догляду
- г) Незалежність від ринку

50. Що є кінцевою метою діяльності фермерського рибного господарства?

- а) Отримання якісної продукції та прибутку
- б) Осушення водойм
- в) Зменшення поголів'я риб
- г) Скорочення виробництва

51. Який документ визначає довгострокові цілі розвитку рибницького господарства?

- а) Стратегічний план розвитку
- б) Акт зариблення
- в) Ветеринарне свідоцтво
- г) Накладна

52. Який вид риб найчастіше вирощують у ставових господарствах України?

- а) Короп
- б) Тунець
- в) Камбала
- г) Сардина

53. Який показник характеризує ефективність використання площі ставу?

- а) Рибопродуктивність
- б) Водневий показник

в) Мінералізація

г) Каламутність

54. Що є головною перевагою полікультури риб?

а) Повніше використання кормової бази водойми

б) Зменшення площі водойми

в) Відсутність потреби в кормах

г) Спрощення вилову

55. Яка основна функція біофільтра в УЗВ?

а) Очищення води від токсичних сполук азоту

б) Підігрів води

в) Збільшення солоності

г) Освітлення басейнів

56. Який показник використовують для оцінки виживаності риб?

а) Відсоток збереження поголів'я

б) Середня глибина водойми

в) Витрати електроенергії

г) Кількість працівників

57. Яка мета проведення бонітування плідників?

а) Відбір найцінніших особин для відтворення

б) Визначення віку водойми

в) Оцінка якості кормів

г) Розрахунок витрат води

58. Який фактор найбільше впливає на швидкість росту риб?

а) Температура води та повноцінна годівля

б) Колір водойми

в) Напрямок вітру

г) Форма ставка

59. Що таке аквакультура?

а) Штучне розведення та вирощування водних організмів

б) Лише вилов риби у природних водоймах

в) Очищення водойм

г) Будівництво гідроспоруд

60. Який показник є основним критерієм успішності фермерського рибного господарства?

а) Отримання стабільного прибутку та якісної продукції

б) Максимальна глибина водойми

в) Кількість ставів

г) Площа адміністративних приміщень

Правильні відповіді для самоперевірки:

1-б, 2-б, 3-а, 4-а, 5-а, 6-а, 7-а, 8-а, 9-а, 10-а,

11-а, 12-а, 13-а, 14-а, 15-а, 16-а, 17-а, 18-а, 19-а, 20-а,

21-а, 22-а, 23-а, 24-а, 25-а, 26-а, 27-а, 28-а, 29-а, 30-а,

31-а, 32-а, 33-а, 34-а, 35-а, 36-а, 37-а, 38-а, 39-а, 40-а,

41-а, 42-а, 43-а, 44-а, 45-а, 46-а, 47-а, 48-а, 49-а, 50-а,

51-а, 52-а, 53-а, 54-а, 55-а, 56-а, 57-а, 58-а, 59-а, 60-а.

Список рекомендованих джерел:

Основна:

1. Алимов С.І., Андрущенко А.І. Осетрівництво: Навч. Посіб. - К.: 2008. - 502 с.
2. Андрущенко А.І., Алимов С.І. Ставове рибництво. - К.: Видавничий центр НАУ, 2008 - 636 с.
3. Андрущенко А.І., Вовк Н.І., Базаєва А.В. Технології виробництва риби в ставовій аквакультурі та схеми основних ланок технологічних процесів. Київ, 2014. 275 с.
4. Гриневич Н.Є., Трофимчук А.М., Світельський М.М., Слюсаренко А.О., Хом'як О.А., Присяжнюк Н.М., Жарчинська В.С., Осадча Ю.В., Іщук О.В. Біологічні основи рибного господарства: Навчальний посібник. – Біла Церква, 2023. – 151 с.
5. Грициняк І.І. Науково - практичні основи раціональної годівлі риб. - К.: „Рибка моя”, 2007. - 306 с.
6. Грициняк І.І., Гринжевський М.В., Третяк О.М., Ківа М.С., Мрук А.І. Фермерське рибництво. - К.: Герб, 2008. - 560 с.
7. Кондратюк В.М., Андрущенко А.І., Кононенко Р.В. Лососівництво: підручник. Том 1. Київ, 2020. 382 с.

Додаткова:

1. Белошапка Т., Ковальов Г. Державний вплив на розвиток рибного господарства України: шляхи вдосконалення. *Актуальні проблеми державного управління*. 2018. Вип. 4. С. 24–28. URL: [Електронний ресурс].
2. Вдовенко Н.М. *Державне регулювання розвитку аквакультури в Україні*: монографія. Київ, 2013. 464 с.
3. Гашков С., Валявський В. Рибне господарство України: проблеми та шляхи розвитку. *Фінансовий контроль*. 2012. № 8 (79). С. 28–31.
4. Горчанок А.В., Присяжнюк Н.М., Слободенюк О.І., Гриневич Н.Є., Бабань В.П., Кузьменко О.А. Аборигенні види риб як тест-об'єкти для дослідження сучасного стану гідроекосистем. *Агроекологічний журнал*. 2019. № 1. С. 9–18. DOI: [10.33730/2077-4893.1.2019.163277](https://doi.org/10.33730/2077-4893.1.2019.163277).
5. Григоренко Т., Мушит С., Базаєва А. Продуктивність вирощувальних ставів за комплексного впливу на їх екосистему. *Рибогосподарська наука України*. 2020. 3(53). С. 19–32. DOI: [10.15407/fsu2020.03.019](https://doi.org/10.15407/fsu2020.03.019).
6. Гринжевський М.В., Грициняк І.І., Пшеничний Д.Р. *Технологія інтенсивного вирощування товарних дволіток короново-сазанових гібридів в полікультурі з трілітками рослиноїдних риб*. Київ, 2008. 19 с.
7. Економічні аспекти виробництва аквакультури в Україні / В.І. Радько, Н.М. Присяжнюк, Ю.В. Федорук, А.В. Горчанок, О.Л. Гейко. *Ефективна економіка*. 2024. № 3. URL: <https://www.nayka.com.ua/index.php/ee/issue/view/137> (дата звернення: 28.05.2025).
8. Інноваційний розвиток виробництва аквакультури в Україні / В.І. Радько, Н.М. Присяжнюк, Н.М. Федорук, А.В. Горчанок, О.Л. Гейко. *Агросвіт*. 2024. № 6. С. 44–50. DOI: [10.32702/2306-6792.2024.6](https://doi.org/10.32702/2306-6792.2024.6). URL: <https://www.nayka.com.ua/index.php/agrosvit/issue/view/134> (дата звернення: 28.05.2025).
9. Коваленко В.О. Основи аквакультури: теорія та практика. Київ: Аграрна освіта, 2022. 350 с.
10. Кражан С.А., Хижняк М.І. *Природна кормова база водойм*. Херсон, 2013. 330 с.
11. Мельник О.П., Петренко І.В. Проблеми та перспективи сталого розвитку рибного господарства в умовах зміни клімату. *Водні біоресурси*. 2023. Т. 5, № 1. С. 112–125.
12. Миськовець Н.П. Аналіз сучасного стану та перспективи розвитку рибного господарства України. *Бізнес Інформ*. 2020. № 3. С. 104–111. URL: [Електронний ресурс].
13. Мрук А.І., Тертерян Л.А., Кучерук А.І. та ін. *Комплексна технологія відтворення лососевих риб в рибницьких господарствах України*. Київ, 2015. 27 с.
14. *Порадник із плідівництва, овочівництва та тваринництва для сільських господарів українців*: навчальний посібник / І.Д. Примак, Н.М. Присяжнюк, Л.А. Шубенко, С.М.

- Кубрак, Н.М. Федорук, А.В. Горчанок, В.В. Леус, Я.О. Муленок, І.І. Поротікова. Вінниця: ТВОРИ, 2024. 416 с.
15. Присяжнюк Н.М., Слободенюк О.І., Горчанок А.В. Живлення і кормові взаємовідношення у Кременчуцькому водосховищі. *Науковий вісник VINSMART.TECO*: зб. матеріалів І міжнар. наук.-практ. конф. (Вінниця, 16-18 трав. 2019 р.) / КВНЗ «Вінницька академія неперервної освіти». 2019. Вип. № 2(25). С. 296–297.
16. Про рибне господарство, промислове рибальство та охорону водних біоресурсів: Закон України від 08.07.2011 № 3677-VI. *Відомості Верховної Ради України*. 2012. № 17. С. 734–764.
17. Профілі виду райдужної форелі відповідно до FAO, EUMOFA. URL: https://www.eumofa.eu/documents/20178/137160/Rainbow+Trout_31-1.pdf (дата звернення: 28.05.2025).
18. Райдужна форель. *ZOOlogia*. URL: <http://www.zoologia.com.ua/ribi43.html> (дата звернення: 28.05.2025).
19. Рекомендації з вирощування цінних видів риб у ставкових господарствах України. Схвалено Міністерством аграрної політики та продовольства України. Київ, 2021. 60 с.
20. Самофатова В.А., Демчук С.І. Сучасний стан та напрями розвитку рибного господарства у внутрішніх водоймах України. *Економіка харчової промисловості*. 2015. № 2 (26). С. 41–46.
21. Стан рибного господарства України за 2023 рік: аналітичний звіт. Державне агентство рибного господарства України. URL: <http://www.darg.gov.ua/> (дата звернення: 28.05.2025).

Інтернет ресурси:

1. Бібліотека Житомирського державного університету імені Івана Франка. URL : <https://library.zu.edu.ua/>
2. Закон України «Про вищу освіту» URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18/stru>
3. Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського URL: <http://nbuv.gov.ua>
4. Офіційний сайт Міністерства освіти України. URL : <http://www.mon.gov.ua>
5. EU Fish Farming Guidelines (2023). Доступно: https://ec.europa.eu/fisheries/docs/aquaculture/guidelines_en.pdf
6. World Bank (2023). Blue Growth. Доступно: <https://www.worldbank.org/en/topic/aquaculture>
7. Державна установа «Методично-технологічний центр з аквакультури» <https://bumtca.com.ua/>
8. Державне агентство України з розвитку меліорації, рибного господарства та продовольчих програм <https://darg.gov.ua/>

Навчальне видання

Укладачі:

Світельський Микола Михайлович
Ковальчук Ірина Ігорівна
Панчишин Василь Зенонович

**Методичні рекомендації до організації самостійної роботи
з обов'язкової освітньої компоненти
«Фермерське рибництво»**