

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

Методичні рекомендації до організації самостійної роботи
з вибіркової освітньої компоненти
Світове рибне господарство
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 вибіркової освітньої компоненти «Світове рибне господарство» / 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 вибіркової освітньої компоненти «Світове рибне господарство» охоплюють теоретичні та практичні питання, пов'язані із сучасним станом, структурою та тенденціями розвитку світового рибальства й аквакультури, використанням водних біоресурсів Світового океану, міжнародною торгівлею рибною продукцією та особливостями функціонування рибогосподарського комплексу в різних країнах світу.

У самостійній роботі розглянуто сучасні вимоги до фахівців галузі водних біоресурсів та аквакультури, проблеми раціонального використання водних біоресурсів, методи оцінювання стану рибних запасів, особливості розвитку аквакультури у провідних країнах світу, економічні аспекти виробництва рибної продукції, міжнародний досвід державної підтримки рибного господарства, тенденції розвитку світового ринку риби та морепродуктів, а також перспективи розвитку аквакультури в Україні.

Матеріали призначено для самостійного опрацювання здобувачами другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності Н5 Водні біоресурси та аквакультура освітньо-професійної 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 639.2/.3(100)(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	10
Перелік тем рефератів	11
Вимоги до оформлення рефератів	16
Тестовий контроль	17
Список рекомендованих джерел	23
Для нотаток	25

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Сучасний розвиток світового рибного господарства характеризується зростанням ролі аквакультури, посиленням вимог до раціонального використання водних біоресурсів, впровадженням принципів сталого рибальства та інтеграцією міжнародних стандартів управління рибогосподарською діяльністю. У цих умовах особливого значення набуває формування у здобувачів вищої освіти здатності до самостійного опрацювання інформації, аналізу глобальних тенденцій розвитку галузі, оцінки стану світових рибних ресурсів та прийняття обґрунтованих управлінських рішень.

Самостійна робота з вибіркової освітньої компоненти «Світове рибне господарство» є важливою складовою підготовки висококваліфікованих фахівців у галузі водних біоресурсів та аквакультури. Вона спрямована на поглиблення знань щодо структури та функціонування світового рибного господарства, сучасних тенденцій розвитку рибальства й аквакультури, міжнародної торгівлі рибною продукцією, економічних аспектів використання водних біоресурсів та перспектив розвитку рибогосподарського комплексу України в умовах глобалізації.

Мета методичних рекомендацій – надання здобувачам вищої освіти методичних рекомендацій щодо організації та виконання самостійної роботи з вибіркової освітньої компоненти «Світове рибне господарство».

Завдання методичних рекомендацій:

- охарактеризувати форми та методи самостійної роботи з освітньої компоненти «Світове рибне господарство»;
- визначити основні напрями самостійного вивчення сучасного стану та тенденцій розвитку світового рибного господарства;
- надати рекомендації щодо аналізу міжнародного досвіду використання водних біоресурсів і розвитку аквакультури;
- описати інформаційні ресурси, статистичні бази даних, міжнародні звіти та наукові джерела, які можуть бути використані під час виконання самостійної роботи;
- сформувати навички аналізу економічних, екологічних і соціальних аспектів розвитку рибного господарства у світі;
- сприяти розвитку вмінь оцінювати перспективи розвитку аквакультури та рибного господарства України з урахуванням міжнародного досвіду та сучасних глобальних викликів.

ПЕРЕЛІК ТЕМ І ПИТАНЬ ДЛЯ САМОСТІЙНОГО ОПРАЦЮВАННЯ ТА ВИКОНАННЯ

Тема №1. Аналіз сучасних вимог до фахівців у галузі водних біоресурсів

Сучасні вимоги до професійної підготовки фахівців у сфері водних біоресурсів та аквакультури. Компетентності, необхідні для роботи в міжнародному рибному господарстві. Роль цифрових технологій, геоінформаційних систем та статистичного аналізу у професійній діяльності. Вимоги міжнародних організацій до підготовки кадрів рибогосподарської галузі. Перспективи працевлаштування фахівців у сфері рибальства та аквакультури.

Тема №2. Дослідження проблем перелову морських біоресурсів

Поняття перелову та його наслідки для водних екосистем. Основні регіони світу, де спостерігається надмірна експлуатація рибних запасів. Вплив промислового рибальства на біорізноманіття морських екосистем. Міжнародні механізми контролю та обмеження вилову. Діяльність FAO та регіональних рибогосподарських організацій щодо збереження морських біоресурсів.

Тема №3. Аналіз методів оцінки запасів водних біоресурсів

Сучасні підходи до оцінювання стану рибних запасів. Біологічні, статистичні та математичні методи аналізу популяцій. Поняття максимально сталого вилову (MSY). Використання моніторингових даних для управління рибними ресурсами. Значення наукових досліджень у прогнозуванні стану водних біоресурсів.

Тема №4. Порівняльна характеристика технологій аквакультури в Норвегії та Китаї

Особливості розвитку аквакультури у провідних країнах світу. Технології вирощування лососевих риб у Норвегії. Основні напрями аквакультури Китаю та їх економічне значення. Інноваційні підходи до вирощування гідробіонтів. Порівняльний аналіз виробничих, економічних та екологічних показників галузі.

Тема №5. Дослідження собівартості продукції аквакультури в різних країнах

Структура виробничих витрат у рибництві та аквакультурі. Вплив кормів, енергоносіїв, зарибку та трудових ресурсів на собівартість продукції. Порівняння економічних показників виробництва риби в різних країнах світу. Методи підвищення економічної ефективності аквакультури. Аналіз конкурентоспроможності продукції на світовому ринку.

Тема №6. Аналіз ефективності державної підтримки рибного господарства

Основні форми державної підтримки рибного господарства та аквакультури. Грантові програми, дотації, компенсаційні механізми та кредитна підтримка. Міжнародний досвід стимулювання розвитку рибогосподарської галузі. Оцінка ефективності державних програм розвитку аквакультури. Роль державної політики у забезпеченні сталого розвитку рибного господарства.

Тема №7. Дослідження тенденцій на світовому ринку рибної продукції

Сучасний стан світового ринку риби та морепродуктів. Основні країни-виробники та країни-споживачі рибної продукції. Динаміка світового виробництва та споживання риби. Вплив глобалізації на розвиток міжнародної торгівлі рибною продукцією.

Перспективи розвитку світового ринку водних біоресурсів.

Тема №8. Аналіз експортного потенціалу рибної продукції

Місце рибної продукції у структурі міжнародної торгівлі продовольством. Основні експортери та імпортери риби у світі. Вимоги міжнародних ринків до якості та безпечності продукції. Логістичні аспекти експорту риби та морепродуктів. Перспективи розширення експорту української рибної продукції.

Тема №9. Дослідження проблем розвитку аквакультури в Україні

Сучасний стан аквакультури України. Основні проблеми та стримувальні фактори розвитку галузі. Законодавче забезпечення функціонування аквакультури. Інвестиційна привабливість рибогосподарського сектору. Перспективні напрями розвитку аквакультури в умовах інтеграції України до світового рибогосподарського простору.

ПЕРЕЛІК ВИДІВ РОБОТИ З РЕКОМЕНДАЦІЯМИ ЩОДО ЇХ ПРОВЕДЕННЯ

Форми самостійної роботи:

- опрацювання теоретичного матеріалу за конспектами лекцій;
- опрацювання рекомендованого змісту курсу, написання текстів

Форми самостійної роботи:

- опрацювання теоретичного матеріалу за конспектами лекцій;
- опрацювання рекомендованої навчальної, наукової та статистичної літератури з проблем світового рибного господарства;
- аналіз матеріалів міжнародних організацій (FAO, World Bank, OECD, Європейська Комісія) щодо розвитку рибальства та аквакультури;
- підготовка аналітичних оглядів і презентацій за окремими темами дисципліни;
- виконання індивідуальних дослідницьких завдань із використанням статистичних даних та міжнародних звітів;
- написання рефератів з актуальних проблем розвитку світового рибного господарства;
- участь у наукових конференціях, круглих столах, семінарах та вебінарах з питань рибальства, аквакультури та сталого використання водних біоресурсів.

Методи та прийоми організації самостійної роботи:

- використання методів активного навчання (проблемне навчання, кейс-метод, метод проєктів, аналітичні дослідження);
- застосування сучасних інформаційних технологій та цифрових ресурсів для пошуку, аналізу та обробки інформації;
- використання елементів дистанційного та змішаного навчання;
- робота зі статистичними базами даних міжнародних організацій та електронними науковими ресурсами;
- забезпечення методичного супроводу самостійної роботи шляхом консультацій викладача та використання електронних навчальних матеріалів.

Оцінювання результатів самостійної роботи:

- проведення тестового контролю та усного опитування;
- оцінювання рефератів, аналітичних оглядів, презентацій та індивідуальних дослідницьких завдань;
- оцінювання рівня опрацювання наукових джерел та міжнародних статистичних матеріалів;
- врахування самостійності виконання роботи, повноти аналізу, обґрунтованості висновків та якості оформлення матеріалів;
- стимулювання пізнавальної активності здобувачів шляхом рейтингового оцінювання результатів навчання.

Ресурси та інструменти для самостійної роботи:

- використання платформ дистанційного навчання (Moodle, Google Classroom, Prometheus, Coursera);
- використання електронних бібліотек та міжнародних наукових баз даних (Google Scholar, Scopus, Web of Science, ResearchGate);
- використання офіційних статистичних ресурсів FAO, World Bank, Eurostat, OECD та Державного агентства України з розвитку меліорації, рибного господарства та продовольчих програм;
- підготовка презентацій, аналітичних звітів, інфографіки та інших електронних навчальних матеріалів;
- спілкування та співпраця з викладачами й здобувачами освіти за допомогою сучасних засобів комунікації (Zoom, Google Meet, Microsoft Teams, Viber, Telegram).

Рекомендації щодо визначення питань застосування знань зі світового рибного господарства у професійній діяльності:

- аналіз міжнародного досвіду розвитку рибальства та аквакультури;

- вивчення діяльності міжнародних організацій у сфері управління водними біоресурсами;
- аналіз сучасних тенденцій світового ринку рибної продукції;
- дослідження перспектив розвитку аквакультури та рибного господарства України;
- участь у професійних спільнотах, наукових форумах, конференціях та галузевих заходах, присвячених питанням рибальства, аквакультури та сталого використання водних біоресурсів.аної навчальної, наукової та статистичної літератури з проблем світового рибного господарства;
- аналіз матеріалів міжнародних організацій (FAO, World Bank, OECD, Європейська Комісія) щодо розвитку рибальства та аквакультури;
- підготовка аналітичних оглядів і презентацій за окремими темами дисципліни;
- виконання індивідуальних дослідницьких завдань із використанням статистичних даних та міжнародних звітів;
- написання рефератів з актуальних проблем розвитку світового рибного господарства;
- участь у наукових конференціях, круглих столах, семінарах та вебінарах з питань рибальства, аквакультури та сталого використання водних біоресурсів.

Методи та прийоми організації самостійної роботи:

- використання методів активного навчання (проблемне навчання, кейс-метод, метод проєктів, аналітичні дослідження);
- застосування сучасних інформаційних технологій та цифрових ресурсів для пошуку, аналізу та обробки інформації;
- використання елементів дистанційного та змішаного навчання;
- робота зі статистичними базами даних міжнародних організацій та електронними науковими ресурсами;
- забезпечення методичного супроводу самостійної роботи шляхом консультацій викладача та використання електронних навчальних матеріалів.

Оцінювання результатів самостійної роботи:

- проведення тестового контролю та усного опитування;
- оцінювання рефератів, аналітичних оглядів, презентацій та індивідуальних дослідницьких завдань;
- оцінювання рівня опрацювання наукових джерел та міжнародних статистичних матеріалів;
- врахування самостійності виконання роботи, повноти аналізу, обґрунтованості висновків та якості оформлення матеріалів;
- стимулювання пізнавальної активності здобувачів шляхом рейтингового оцінювання результатів навчання.

Ресурси та інструменти для самостійної роботи:

- використання платформ дистанційного навчання (Moodle, Google Classroom, Prometheus, Coursera);
- використання електронних бібліотек та міжнародних наукових баз даних (Google Scholar, Scopus, Web of Science, ResearchGate);
- використання офіційних статистичних ресурсів FAO, World Bank, Eurostat, OECD та Державного агентства України з розвитку меліорації, рибного господарства та продовольчих програм;
- підготовка презентацій, аналітичних звітів, інфографіки та інших електронних навчальних матеріалів;
- спілкування та співпраця з викладачами й здобувачами освіти за допомогою сучасних засобів комунікації (Zoom, Google Meet, Microsoft Teams, Viber, Telegram).

Рекомендації щодо визначення питань застосування знань зі світового рибного господарства у професійній діяльності:

- аналіз міжнародного досвіду розвитку рибальства та аквакультури;

- вивчення діяльності міжнародних організацій у сфері управління водними біоресурсами;
- аналіз сучасних тенденцій світового ринку рибної продукції;
- дослідження перспектив розвитку аквакультури та рибного господарства України;
- участь у професійних спільнотах, наукових форумах, конференціях та галузевих заходах, присвячених питанням рибальства, аквакультури та сталого використання водних біоресурсів.

ПЕРЕЛІК КОНТРОЛЬНИХ ТЕОРЕТИЧНИХ ЗАПИТАНЬ

1. Що вивчає дисципліна «Світове рибне господарство»?
2. Яке значення рибного господарства у світовій економіці?
3. Які основні складові світового рибного господарства?
4. Яка роль рибного господарства у забезпеченні продовольчої безпеки населення?
5. Які сучасні вимоги висуваються до фахівців у галузі водних біоресурсів та аквакультури?
6. Які професійні компетентності необхідні спеціалісту рибогосподарської галузі?
7. Яке значення має міжнародне співробітництво у сфері рибного господарства?
8. Які фактори впливають на розвиток світового рибного господарства?
9. Які природні ресурси є основою функціонування рибного господарства?
10. Які основні напрями використання водних біоресурсів?
11. Які особливості сучасного розвитку світового рибальства?
12. Які глобальні проблеми існують у світовому рибному господарстві?
13. Які країни є світовими лідерами з вилову риби?
14. Які країни займають провідні позиції у розвитку аквакультури?
15. Які перспективи розвитку світового рибного господарства?
16. Які міжнародні організації здійснюють регулювання використання водних біоресурсів?
17. Яка роль FAO у розвитку рибного господарства?
18. Які функції виконує рибне господарство у світовій продовольчій системі?
19. Які міжнародні нормативні документи регулюють використання водних біоресурсів?
20. Що таке сталий розвиток рибного господарства?
21. Що таке перелов водних біоресурсів?
22. Які основні причини виникнення перелову?
23. Які наслідки перелову для морських екосистем?
24. Які наслідки перелову для економіки прибережних держав?
25. Які регіони світу найбільше потерпають від надмірного вилову?
26. Що таке незаконний, непідзвітний та нерегульований вилов (IUU Fishing)?
27. Які методи використовують для боротьби з незаконним рибальством?
28. Яке значення мають риболовні квоти?
29. Які принципи встановлення допустимого вилову?
30. Що таке максимально сталий вилов (MSY)?
31. Які фактори впливають на відновлення рибних запасів?
32. Яка роль морських заповідних територій у збереженні рибних ресурсів?
33. Які сучасні методи оцінювання запасів водних біоресурсів використовуються у світі?
34. Які біологічні показники враховують під час оцінювання рибних запасів?
35. Які статистичні методи застосовують для прогнозування стану рибних популяцій?
36. Що таке промисловий запас риби?
37. Які джерела інформації використовують для оцінювання рибних ресурсів?
38. Яке значення мають науково-дослідні експедиції?
39. Які методи моніторингу застосовуються у морських екосистемах?
40. Як здійснюється оцінка біомаси рибних популяцій?
41. Яке значення мають математичні моделі в управлінні рибальством?
42. Які чинники впливають на точність оцінки рибних запасів?
43. Що таке аквакультура та яке її значення у світовому рибному господарстві?
44. Які основні напрями розвитку світової аквакультури?
45. Які переваги аквакультури порівняно з промисловим рибальством?
46. Чому Норвегія вважається світовим лідером у виробництві лососевих риб?
47. Які особливості технології вирощування атлантичного лосося в Норвегії?

48. Які інноваційні технології використовують у норвезькій аквакультури?
49. Які екологічні проблеми супроводжують розвиток лососівництва?
50. Які заходи застосовують для мінімізації впливу аквакультури на довкілля?
51. Чому Китай є світовим лідером за обсягами продукції аквакультури?
52. Які основні об'єкти аквакультури вирощують у Китаї?
53. Які особливості організації аквакультури в Китаї?
54. Які технології інтенсивного вирощування використовуються в китайській аквакультури?
55. Які переваги полікультури в аквакультури?
56. Які економічні фактори забезпечують успіх китайської аквакультури?
57. Які сучасні тенденції розвитку аквакультури у країнах Азії?
58. Які перспективи розвитку морської аквакультури у світі?
59. Що таке собівартість продукції аквакультури?
60. Які основні складові собівартості рибної продукції?
61. Яка частка кормів у структурі витрат аквакультури?
62. Як енергетичні ресурси впливають на собівартість продукції?
63. Які фактори визначають економічну ефективність аквакультури?
64. Як продуктивність господарства впливає на собівартість продукції?
65. Які методи використовують для зниження виробничих витрат?
66. Які країни мають найнижчу собівартість продукції аквакультури?
67. Які фактори забезпечують конкурентоспроможність продукції аквакультури?
68. Як оцінюють економічну ефективність рибогосподарського підприємства?
69. Які показники використовують для оцінки рентабельності виробництва?
70. Яке значення державної підтримки для розвитку рибного господарства?
71. Які форми державної підтримки рибогосподарської галузі існують у світі?
72. Яка роль державних субсидій у розвитку аквакультури?
73. Які механізми кредитування використовують у рибному господарстві?
74. Які грантові програми підтримують розвиток аквакультури?
75. Які країни мають найефективніші системи державної підтримки рибного господарства?
76. Як оцінюють ефективність державних програм підтримки галузі?
77. Які переваги мають інвестиції у розвиток аквакультури?
78. Які ризики виникають під час реалізації державних програм підтримки?
79. Які напрямки фінансування є пріоритетними для розвитку аквакультури?
80. Які міжнародні програми підтримують розвиток рибного господарства?
81. Які сучасні тенденції розвитку світового ринку рибної продукції?
82. Які фактори впливають на попит на рибну продукцію?
83. Які країни є найбільшими виробниками риби та морепродуктів?
84. Які країни є найбільшими імпортерами рибної продукції?
85. Які країни є найбільшими експортерами риби та морепродуктів?
86. Які види рибної продукції користуються найбільшим попитом на світовому ринку?
87. Як змінюється структура споживання рибної продукції у світі?
88. Який вплив має глобалізація на розвиток ринку рибної продукції?
89. Як змінюються світові ціни на рибну продукцію?
90. Які фактори визначають конкурентоспроможність продукції на міжнародному ринку?
91. Яке значення мають міжнародні стандарти якості рибної продукції?
92. Які вимоги висуваються до безпечності рибної продукції?
93. Яка роль сертифікації продукції у міжнародній торгівлі?
94. Які системи простежуваності використовують у рибному господарстві?
95. Яке значення має екологічне маркування рибної продукції?
96. Які міжнародні сертифікаційні системи застосовуються у рибальстві та аквакультури?

97. Які проблеми виникають у міжнародній торгівлі рибною продукцією?
98. Які перспективи розвитку світового ринку риби та морепродуктів?
99. Як впливають кліматичні зміни на світовий ринок рибної продукції?
100. Які сучасні виклики стоять перед світовим рибним господарством?
101. Яке місце займає рибна продукція у структурі світової торгівлі продовольством?
102. Які чинники впливають на експортний потенціал рибної продукції?
103. Які країни є провідними експортерами риби та морепродуктів?
104. Які види рибної продукції найчастіше експортуються на світовий ринок?
105. Які переваги мають країни з розвинутою аквакультурою на світовому ринку?
106. Які бар'єри існують у міжнародній торгівлі рибною продукцією?
107. Яке значення мають логістичні системи у міжнародній торгівлі рибою?
108. Які вимоги Європейського Союзу до імпортованої рибної продукції?
109. Які міжнародні стандарти якості є обов'язковими для експорту продукції?
110. Які фактори впливають на конкурентоспроможність експортної продукції?
111. Яке значення має сертифікація для виходу на міжнародні ринки?
112. Які перспективи розвитку експорту рибної продукції з країн, що розвиваються?
113. Які особливості торгівлі живою рибою на міжнародному ринку?
114. Які перспективи розвитку експорту продукції аквакультури?
115. Які світові тенденції визначають розвиток міжнародної торгівлі рибною продукцією?
116. Яке місце займає Україна на світовому ринку рибної продукції?
117. Які основні проблеми розвитку аквакультури в Україні?
118. Які природні ресурси сприяють розвитку аквакультури в Україні?
119. Які основні напрями розвитку аквакультури в Україні?
120. Які види риб найчастіше вирощують в українських господарствах?
121. Які чинники стримують розвиток аквакультури в Україні?
122. Які законодавчі акти регулюють діяльність у сфері аквакультури?
123. Яке значення має державна підтримка для розвитку української аквакультури?
124. Які інвестиційні можливості існують у сфері аквакультури України?
125. Які перспективи розвитку форелівництва в Україні?
126. Які перспективи розвитку осетрівництва в Україні?
127. Які перспективи розвитку марикультури в Україні?
128. Які сучасні технології можуть бути впроваджені в українській аквакультури?
129. Яке значення має імпортозаміщення у рибному господарстві України?
130. Які перспективи інтеграції України у світовий ринок рибної продукції?
131. Які фактори визначають ефективність функціонування світового рибного господарства?
132. Які сучасні інновації використовуються у рибальстві та аквакультури?
133. Яка роль цифрових технологій у розвитку рибного господарства?
134. Які можливості відкриває використання штучного інтелекту в рибництві?
135. Яке значення мають геоінформаційні системи для управління водними біоресурсами?
136. Які переваги забезпечує автоматизація виробничих процесів в аквакультури?
137. Які екологічні проблеми супроводжують розвиток світового рибного господарства?
138. Який вплив забруднення водойм на рибні ресурси?
139. Як зміни клімату впливають на світове рибальство та аквакультуру?
140. Які шляхи адаптації рибного господарства до кліматичних змін?
141. Яке значення мають принципи сталого розвитку для рибогосподарської галузі?
142. Які міжнародні екологічні ініціативи реалізуються у сфері рибного господарства?
143. Які перспективи розвитку замкнених систем аквакультури (RAS)?
144. Які перспективи розвитку органічної аквакультури?
145. Які перспективи розвитку морської аквакультури у світі?

146. Які перспективи розвитку прісноводної аквакультури?
147. Які основні напрями наукових досліджень у світовому рибному господарстві?
148. Яке значення міжнародного співробітництва для збереження водних біоресурсів?
149. Які глобальні виклики визначатимуть розвиток світового рибного господарства у майбутньому?
150. Які перспективи розвитку світового рибного господарства в умовах зростання населення світу та підвищення попиту на рибну продукцію?

ПЕРЕЛІК ТЕМ РЕФЕРАТІВ

1. Сучасний стан світового рибного господарства.
2. Роль рибного господарства у забезпеченні продовольчої безпеки світу.
3. Світові тенденції розвитку аквакультури.
4. Перелов водних біоресурсів як глобальна проблема.
5. Незаконний, непідзвітний та нерегульований вилов риби.
6. Роль FAO у розвитку світового рибного господарства.
7. Система міжнародного управління рибними ресурсами.
8. Методи оцінки запасів водних біоресурсів.
9. Максимально сталий вилов та його значення.
10. Вплив зміни клімату на світові рибні ресурси.
11. Рибне господарство країн Європейського Союзу.
12. Особливості розвитку рибного господарства Норвегії.
13. Аквакультура Китаю як світовий лідер виробництва.
14. Рибне господарство Японії.
15. Рибне господарство США.
16. Рибне господарство Канади.
17. Особливості розвитку аквакультури в країнах Південно-Східної Азії.
18. Морська аквакультура та перспективи її розвитку.
19. Прісноводна аквакультура у світі.
20. Інноваційні технології в аквакультурі.
21. Замкнені системи водопостачання (RAS) у світовій аквакультурі.
22. Органічна аквакультура: стан та перспективи.
23. Світовий ринок риби та морепродуктів.
24. Міжнародна торгівля рибною продукцією.
25. Основні експортери рибної продукції у світі.
26. Основні імпортери рибної продукції у світі.
27. Сертифікація рибної продукції на міжнародному ринку.
28. Екологічне маркування рибної продукції.
29. Логістика міжнародної торгівлі рибою та морепродуктами.
30. Економічна ефективність аквакультури.
31. Собівартість продукції аквакультури в різних країнах.
32. Державна підтримка рибного господарства у країнах ЄС.
33. Державна підтримка аквакультури в Китаї.
34. Інвестиційна привабливість аквакультури.
35. Вплив глобалізації на розвиток рибного господарства.
36. Біобезпека в аквакультурі.
37. Захворювання риб та їх економічні наслідки.
38. Генетичні технології в сучасній аквакультурі.
39. Цифрові технології в управлінні рибним господарством.
40. Використання штучного інтелекту в аквакультурі.
41. Супутниковий моніторинг рибальства.
42. Роль геоінформаційних систем у рибному господарстві.
43. Екологічні проблеми світового рибальства.
44. Забруднення Світового океану та його вплив на рибні ресурси.
45. Морські природоохоронні території та їх значення.
46. Аквакультура як альтернатива промислому вилову риби.
47. Перспективи розвитку осетрівництва у світі.
48. Перспективи розвитку лососівництва.

49. Сучасний стан та перспективи аквакультури в Україні.
50. Перспективи розвитку світового рибного господарства до 2050 року.
51. Світове виробництво лососевих риб та його тенденції.
52. Світове виробництво коропових риб.
53. Розвиток марикультури у світі.
54. Вирощування креветок у світовій аквакультурі.
55. Світовий ринок двостулкових моллюсків.
56. Роль водоростей у світовій аквакультурі.
57. Рибне господарство країн Латинської Америки.
58. Рибне господарство країн Африки.
59. Рибне господарство країн Близького Сходу.
60. Особливості розвитку рибного господарства Австралії та Нової Зеландії.
61. Вплив урбанізації на розвиток аквакультури.
62. Індустріальна аквакультура та її перспективи.
63. Рециркуляційні системи в аквакультурі: переваги та недоліки.
64. Енергоефективність сучасних рибницьких господарств.
65. Використання альтернативних джерел енергії в аквакультурі.
66. Глобальні проблеми забезпечення кормами для аквакультури.
67. Альтернативні джерела білка у кормах для риб.
68. Використання комах у виробництві кормів для аквакультури.
69. Роль рибного борошна у світовій аквакультурі.
70. Сучасні технології виробництва комбікормів для риб.
71. Біотехнології в аквакультурі.
72. Селекційно-племінна робота в світовій аквакультурі.
73. Генетично поліпшені лінії риб у світовому виробництві.
74. Використання пробіотиків в аквакультурі.
75. Використання імуномодуляторів у вирощуванні риб.
76. Ветеринарно-санітарний контроль у світовій аквакультурі.
77. Біобезпека рибогосподарських підприємств.
78. Світовий досвід боротьби із захворюваннями риб.
79. Вплив антибіотиків на розвиток аквакультури.
80. Концепція «блакитної економіки» та її роль у розвитку рибного господарства.
81. Сталій розвиток рибного господарства в умовах глобальних викликів.
82. Вплив воєнних конфліктів на світове рибне господарство.
83. Роль міжнародних інвестицій у розвитку аквакультури.
84. Перспективи цифровізації світового рибного господарства.
85. Майбутнє світового рибного господарства в умовах зростання населення планети.

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 контексті розвитку світового рибного господарства, визначені мета та завдання роботи).
5. Основна частина (розкривається тема реферату шляхом висвітлення основних теоретичних і практичних питань. Необхідно приділити увагу аналізу сучасного стану світового рибного господарства, розвитку аквакультури, використанню водних біоресурсів, міжнародному досвіду управління галуззю, економічним, екологічним та соціальним аспектам розвитку рибного господарства).
6. Висновки (мають висвітлювати науково-теоретичні та практичні підсумки проведеного аналізу за тематикою реферату, містити узагальнення результатів дослідження та обґрунтовані рекомендації щодо вирішення актуальних проблем розвитку світового рибного господарства).
7. Список використаної літератури та джерел (містить нормативні документи, міжнародні звіти, статистичні матеріали, наукові публікації, монографії та інші використані джерела).

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

Вимоги до оформлення реферату

Обсяг реферативної роботи має становити 10–15 сторінок друкованого тексту. До загального обсягу роботи не входять додатки та список використаних джерел, але всі сторінки підлягають суцільній нумерації.

Робота повинна бути виконана державною мовою з дотриманням норм академічного письма, стилістичних та граматичних вимог. Текст має містити посилання на використані джерела.

Текст друкується на аркушах формату А4 шрифтом Times New Roman, кегль 14, міжрядковий інтервал 1,5; вирівнювання тексту – за шириною; абзацний відступ – 1,25 см; верхнє і нижнє поле – 2 см, ліве – 3 см, праве – 1 см.

Посилання на літературні джерела подаються в квадратних дужках із зазначенням номера джерела та сторінки, наприклад: [5, с. 42].

Нумерація сторінок є наскрізною. Порядковий номер сторінки проставляється у правому верхньому куті без крапки.

Ілюстрації позначають словом «Рис.» і нумерують у межах розділу. Таблиці також нумерують послідовно в межах розділу із зазначенням номера та назви.

Критерії оцінювання рефератів

Кожний реферат оцінюється за такими критеріями:

1. Актуальність теми та її відповідність сучасним проблемам розвитку світового рибного господарства.
2. Повнота та логічність розкриття теми відповідно до плану роботи.
3. Якість аналізу сучасного стану галузі, міжнародного досвіду, статистичних матеріалів та наукових джерел.
4. Наявність власних аналітичних висновків і пропозицій щодо вирішення проблем розвитку рибного господарства та аквакультури.
5. Якість використаних джерел, зокрема міжнародних статистичних баз даних, звітів FAO, наукових публікацій, монографій та нормативних документів.

ТЕСТОВИЙ КОНТРОЛЬ

1. Що є основною метою підготовки фахівців у галузі водних біоресурсів?
 - а) Формування професійних компетентностей
 - б) Підготовка водіїв
 - в) Будівництво суден
 - г) Видобуток корисних копалин
2. Яка міжнародна організація публікує звіти про стан світового рибного господарства?
 - а) UNESCO
 - б) FAO
 - в) UEFA
 - г) NATO
3. Яка компетентність є важливою для сучасного фахівця рибної галузі?
 - а) Гра на музичних інструментах
 - б) Архітектурне проектування
 - в) Аналіз статистичних даних
 - г) Автомеханіка
4. Який напрям належить до сфери водних біоресурсів?
 - а) Видобуток нафти
 - б) Лісівництво
 - в) Геологія
 - г) Аквакультура
5. Що означає поняття «сталий розвиток»?
 - а) Використання ресурсів без шкоди майбутнім поколінням
 - б) Збільшення вилову будь-якою ціною
 - в) Скорочення виробництва
 - г) Заборона рибальства
6. Який навик необхідний для аналізу світового ринку рибної продукції?
 - а) Малювання
 - б) Робота з інформаційними ресурсами
 - в) Керування літаком
 - г) Монтаж будівель
7. Яка наука безпосередньо вивчає риб?
 - а) Іхтіологія
 - б) Ботаніка
 - в) Геологія
 - г) Ентомологія
8. Що найбільше сприяє професійному розвитку фахівця?
 - а) Вік
 - б) Місце проживання
 - в) Випадковість
 - г) Безперервне навчання
9. Яка база даних містить статистику світового рибальства?
 - а) FishStat
 - б) TikTok
 - в) Instagram
 - г) Netflix
10. Що входить до обов'язків спеціаліста з водних біоресурсів?
 - а) Управління рибними запасами
 - б) Будівництво мостів
 - в) Видобуток вугілля
 - г) Проектування літаків
11. Яка освіта необхідна для роботи у галузі аквакультури?
 - а) Вища профільна освіта

- б) Лише середня освіта
 - в) Музична освіта
 - г) Військова освіта
12. Що є важливим джерелом професійної інформації?
- а) Художні романи
 - б) Рекламні буклети
 - в) Наукові публікації
 - г) Комікси
13. Який фактор підвищує конкурентоспроможність фахівця?
- а) Володіння сучасними технологіями
 - б) Ігнорування нових знань
 - в) Відмова від навчання
 - г) Вузька спеціалізація без розвитку
14. Яка компетентність необхідна для міжнародної співпраці?
- а) Вміння ремонтувати автомобілі
 - б) Знання іноземних мов
 - в) Навички малювання
 - г) Робота з деревиною
15. Яке значення має цифровізація для рибного господарства?
- а) Підвищує ефективність управління
 - б) Зменшує обсяг інформації
 - в) Ускладнює облік
 - г) Не впливає на галузь
16. Який напрям є перспективним для розвитку кар'єри?
- а) Аналіз водних біоресурсів
 - б) Виготовлення меблів
 - в) Швейна справа
 - г) Видобуток мармуру
17. Який документ визначає компетентності здобувача освіти?
- а) Освітня програма
 - б) Рекламний буклет
 - в) Каталог продукції
 - г) Прейскурант
18. Що є важливим елементом професійної діяльності?
- а) Моніторинг ресурсів
 - б) Колекціонування марок
 - в) Фотографування природи
 - г) Туризм
19. Яка навичка необхідна для прийняття управлінських рішень?
- а) Аналіз даних
 - б) Каліграфія
 - в) Гра в шахи
 - г) Риболовля-любительство
20. Яка головна мета діяльності фахівця з водних біоресурсів?
- а) Рациональне використання водних ресурсів
 - б) Розвиток металургії
 - в) Будівництво портів
 - г) Видобуток газу
21. Що таке перелов?
- а) Вирощування риби в ставках
 - б) Надмірне вилучення рибних ресурсів
 - в) Перевезення риби
 - г) Переробка риби

22. Який наслідок має перелов для рибних популяцій?
- а) Зростання чисельності риб
 - б) Покращення екосистем
 - в) Виснаження запасів риби
 - г) Збільшення біорізноманіття
23. Яка міжнародна організація займається питаннями сталого рибальства?
- а) FIFA
 - б) FAO
 - в) UNESCO
 - г) INTERPOL
24. Який океан забезпечує найбільшу частку світового вилову риби?
- а) Індійський
 - б) Атлантичний
 - в) Північний Льодовитий
 - г) Тихий
25. Що таке квота на вилов риби?
- а) Обмеження допустимого обсягу вилову
 - б) Податок на рибу
 - в) Вид рибальського судна
 - г) Спосіб транспортування
26. Який фактор найчастіше спричиняє перелов?
- а) Надмірний промисловий вилов
 - б) Висока солоність води
 - в) Велика глибина моря
 - г) Низька температура
27. Що таке IUU Fishing?
- а) Органічна аквакультура
 - б) Незаконний, непідзвітний та нерегульований вилов
 - в) Переробка риби
 - г) Морська логістика
28. Який наслідок має зникнення хижих риб?
- а) Стабілізація екосистем
 - б) Покращення якості води
 - в) Порушення трофічних ланцюгів
 - г) Зменшення біомаси планктону
29. Що таке максимальний сталий вилов (MSY)?
- а) Максимальний вилов без виснаження запасів
 - б) Найбільший вилов за один рейс
 - в) Річний вилов країни
 - г) Вилов у міжнародних водах
30. Який метод сприяє відновленню рибних запасів?
- а) Збільшення кількості траулерів
 - б) Встановлення риболовних квот
 - в) Цілорічний промисел
 - г) Зменшення контролю
31. Яка група риб найбільше страждає від промислового вилову?
- а) Комерційно цінні види
 - б) Акваріумні риби
 - в) Декоративні види
 - г) Ставкові риби
32. Яке значення мають морські заповідники?
- а) Захист водних біоресурсів
 - б) Видобуток корисних копалин

- в) Будівництво портів
 - г) Розвиток туризму
33. Який регіон світу характеризується високим рівнем перелову?
- а) Відкрита Антарктика
 - б) Північно-Західна Атлантика
 - в) Гірські озера
 - г) Внутрішні водойми України
34. Що є основою сталого рибальства?
- а) Необмежений вилов
 - б) Раціональне використання ресурсів
 - в) Відсутність контролю
 - г) Максимізація прибутку
35. Як зміна клімату впливає на рибні ресурси?
- а) Змінює ареали поширення видів
 - б) Не впливає на риб
 - в) Збільшує всі популяції
 - г) Припиняє міграції
36. Який інструмент використовують для міжнародного контролю вилову?
- а) Системи моніторингу суден
 - б) Туристичні карти
 - в) Гідрометри
 - г) Барометри
37. Яка причина скорочення чисельності тунця?
- а) Надмірний промисловий вилов
 - б) Зростання кормової бази
 - в) Покращення екологічних умов
 - г) Зменшення попиту
38. Який показник свідчить про ефективність охорони рибних запасів?
- а) Відновлення чисельності популяцій
 - б) Зростання кількості суден
 - в) Збільшення витрат на паливо
 - г) Скорочення площі заповідників
39. Що є метою міжнародних угод у сфері рибальства?
- а) Збереження водних біоресурсів
 - б) Збільшення кількості траулерів
 - в) Розвиток видобутку нафти
 - г) Скорочення аквакультури
40. Який головний принцип сучасного управління рибними ресурсами?
- а) Максимальний вилов
 - б) Стале використання запасів
 - в) Повна заборона рибальства
 - г) Відсутність регулювання
41. Що є основною метою оцінки запасів водних біоресурсів?
- а) Визначення стану популяцій риб
 - б) Визначення солоності води
 - в) Розрахунок швидкості течії
 - г) Аналіз донних відкладів
42. Який показник характеризує чисельність популяції?
- а) Біомаса
 - б) Температура води
 - в) Глибина водойми
 - г) Прозорість води

43. Що таке біомаса рибних ресурсів?
- а) Загальна маса живих організмів популяції
 - б) Обсяг водойми
 - в) Вміст кисню у воді
 - г) Площа водойми
44. Який метод використовують для оцінки чисельності риб?
- а) Маркування та повторний вилов
 - б) Визначення кольору води
 - в) Вимірювання течії
 - г) Визначення солоності
45. Яка інформація необхідна для прогнозування стану рибних запасів?
- а) Дані моніторингу популяцій
 - б) Дані про атмосферний тиск
 - в) Дані про рослинність берегів
 - г) Дані про туризм
46. Який фактор найбільше впливає на точність оцінки запасів?
- а) Якість зібраних даних
 - б) Колір судна
 - в) Глибина порту
 - г) Вартість пального
47. Що таке промисловий запас риби?
- а) Частина популяції, доступна для вилову
 - б) Уся риба у водоймі
 - в) Молодь риб
 - г) Риба у заповідниках
48. Який метод використовують для збору інформації про рибні ресурси?
- а) Науково-дослідні експедиції
 - б) Туристичні маршрути
 - в) Будівельні роботи
 - г) Геологічна розвідка
49. Для чого використовують математичні моделі у рибальстві?
- а) Для прогнозування стану запасів
 - б) Для проектування суден
 - в) Для обліку туристів
 - г) Для оцінки ґрунтів
50. Що таке рекрутинг у популяційній динаміці риб?
- а) Поповнення популяції молоддю
 - б) Вилов дорослих риб
 - в) Перевезення риби
 - г) Загибель риби
51. Який міжнародний показник часто використовують для оцінки рибних ресурсів?
- а) MSY
 - б) GDP
 - в) CPI
 - г) HDI
52. Яке значення має моніторинг рибних ресурсів?
- а) Дозволяє приймати управлінські рішення
 - б) Визначає ціни на паливо
 - в) Зменшує кількість водойм
 - г) Підвищує солоність води
53. Який фактор може призвести до помилкової оцінки запасів?
- а) Недостатність даних
 - б) Висока якість досліджень

- в) Точні моделі
 - г) Тривалий моніторинг
54. Що є об'єктом оцінювання у рибному господарстві?
- а) Популяції водних організмів
 - б) Лісові ресурси
 - в) Корисні копалини
 - г) Атмосферне повітря
55. Який метод допомагає визначити вікову структуру популяції?
- а) Аналіз луски та отолітів
 - б) Аналіз кольору води
 - в) Вимірювання течії
 - г) Визначення прозорості
56. Яка мета встановлення лімітів вилову?
- а) Запобігання виснаженню запасів
 - б) Збільшення витрат рибалок
 - в) Скорочення аквакультури
 - г) Підвищення цін на рибу
57. Яке значення має міжнародне співробітництво при оцінці ресурсів?
- а) Забезпечує обмін даними та координацію досліджень
 - б) Обмежує доступ до інформації
 - в) Зменшує точність оцінок
 - г) Припиняє моніторинг
58. Який показник свідчить про стабільність популяції?
- а) Збалансоване відтворення та вилов
 - б) Повне припинення вилову
 - в) Зменшення чисельності
 - г) Відсутність молоді
59. Що є результатом якісної оцінки запасів?
- а) Науково обґрунтовані рекомендації щодо вилову
 - б) Зростання вартості суден
 - в) Збільшення кількості портів
 - г) Скорочення аквакультури
60. Для чого проводять регулярну оцінку водних біоресурсів?
- а) Для забезпечення сталого використання ресурсів
 - б) Для розвитку туризму
 - в) Для оцінки клімату
 - г) Для визначення рівня урбанізації

Правильні відповіді для самоперевірки:

- 1 – а; 2 – б; 3 – в; 4 – г; 5 – а; 6 – б; 7 – а; 8 – г; 9 – а; 10 – а;
 11 – а; 12 – в; 13 – а; 14 – б; 15 – а; 16 – а; 17 – а; 18 – а; 19 – а; 20 – а;
 21 – б; 22 – в; 23 – б; 24 – г; 25 – а; 26 – а; 27 – б; 28 – в; 29 – а; 30 – б;
 31 – а; 32 – а; 33 – б; 34 – б; 35 – а; 36 – а; 37 – а; 38 – а; 39 – а; 40 – б;
 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. Алімов, С.І. (2003). Рибне господарство України: стан і перспективи. К.: Вища освіта.
2. Євтушенко, М.Ю., Глебова, Ю.А., & Дудник, С.В. (2012). Методичний посібник з дисципліни «Біоресурси гідросфери та сировинна база галузі». Частина 1: Загальна оцінка продукування біологічних ресурсів. К.: Видавництво фітосоціологічного центру.
3. Кавер, І.К., Петрова, І.Л., & Скрипка, В.О. (2001). Створення та збереження робочих місць в рибному господарстві України. Рибне господарство України, 2(13), 47-49.
4. Хижняк, М.І., & Євтушенко, М.Ю. (2010). Біопродуктивність водойм. Київ: Фітосоціоцентр.
5. Світове рибне господарство: навчальний посібник / В.П. Олешко, Ю.В. Куновський, Л.М. Гейко, П.П. Джус, Г.П. Дідківська. Біла Церква, 2024. 190 с.
6. Шерман, І.М., Пилипенко, Ю.В., & Шевченко, П.Г. (2009). Загальна іхтіологія: підручник К.: Аграрна освіта.

Додаткова:

1. Лук'яненко, О. Д. (2019). Трансформація політики ЄС в секторі рибальства. Вісник Хмельницького національного університету. Сер.: Економічні науки, 4(3), 17-24.
2. Іртищева, І.О., & Потапенко, Н.М. (2014). Світ врятує марікультура. Економіст, (4), 35-38.
3. Маменко, О.М., Портянник, С.В., & Щербак, О.В. (2017). Інноваційні технології в рибництві. Харків: РВВ Харківської державної зооветеринарної академії.
4. Ahmed, N., & Diana, J. S. (2015). Coastal to inland: Expansion of prawn farming in Bangladesh and its sustainability. Current Environmental Health Reports, 2(1), 67-76. <https://doi.org/10.1007/s40572-014-0035-7>
5. Belton, B., Karim, M., Thilsted, S., Murshed-E-Jahan, K., Collis, W., & Phillips, M. (2011). Review of aquaculture and fish consumption in Bangladesh. The WorldFish Center.
6. FAO. (2022). The State of World Fisheries and Aquaculture (SOFIA) 2022: Towards Blue Transformation. Rome. <https://doi.org/10.4060/cc0461en>
7. FAO. (2020). Fishery and Aquaculture Statistics. Global production by production source 1950-2020 (FishStatJ). Rome.
8. World Bank. (2013). Fish to 2030: Prospects for Fisheries and Aquaculture. World Bank Report No. 83177-GLB.
9. Kumar, G., Engle, C. R., & Tucker, C. S. (2018). Factors driving aquaculture technology adoption. Journal of the World Aquaculture Society, 49(3), 447-476. <https://doi.org/10.1111/jwas.12514>
10. Asche, F., Roll, K. H., & Tveterås, R. (2008). Future trends in aquaculture: Productivity growth and increased production. Aquaculture Economics & Management, 12(1), 1-23. <https://doi.org/10.1080/13657300801965958>

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/>

Навчальне видання

Укладачі:

Світельський Микола Михайлович
Ковальчук Ірина Ігорівна
Панчишин Василь Зенонович

**Методичні рекомендації до організації самостійної роботи
з вибіркової освітньої компоненти
Світове рибне господарство**