

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра гідробіології та іхтіології

ЗАТВЕРДЖЕНО

Факультет тваринництва та водних біоресурсів

«19» червня 2025 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕНЬ У РИБНИЦТВІ

Галузь знань 20 Аграрні науки та продовольство

Спеціальність 207 Водні біоресурси та аквакультура

Освітня програма Водні біоресурси та аквакультура

Факультет тваринництва та водних біоресурсів

Розробники: зав. кафедри, д.б.н., доцент Наталія РУДИК-ЛЕУСЬКА, старший викладач, к.с.-г.н. Неля САВЕНКО

(посада, наукова ступінь, вчене звання)

Опис навчальної дисципліни: Навчальна дисципліна «Методика досліджень у рибництві» спрямована на формування у здобувачів освіти фундаментальних знань та практичних навичок, необхідних для проведення наукових досліджень у галузі рибництва. У межах курсу розглядаються основи планування наукових експериментів, методи збору, аналізу та інтерпретації біологічних, гідроекологічних та рибогосподарських даних, а також особливості ведення досліджень у природних і штучних водоймах. Значна увага приділяється дотриманню наукової етики, статистичній обробці результатів та оформленню звітної документації. Вивчення дисципліни дозволяє студентам оволодіти сучасними підходами до оцінки ефективності вирощування риби, стану гідробіоценозів та розробки екологічно безпечних технологій у рибному господарстві.

Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь		
Освітній ступінь	Бакалавр	
Спеціальність	207 Водні біоресурси та аквакультура	
Освітня програма	Водні біоресурси та аквакультура	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	Вибіркова	
Загальна кількість годин	120	
Кількість кредитів ECTS	4	
Кількість змістовних модулів	3	
Курсовий проект (робота) (за наявності)	Не передбачено	
Форма контролю	Екзамен	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм здобуття вищої освіти		
	Форма здобуття вищої освіти	
	денна	денна
Курс (рік підготовки)	4	3
Семестр	2	1
Лекційні заняття	30 год.	16 год.
Практичні, семінарські заняття		
Лабораторні заняття	30 год.	16 год.
Самостійна робота	60 год.	88 год.
Індивідуальні заняття		
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми навчання	4 год.	

Мета, компетентності та програмні результати навчальної дисципліни

Мета вивчення дисципліни «Методика досліджень у рибництві» є формування у студентів знань щодо сучасних кейс-методів організації та методології проведення експериментальних, науково-господарських та виробничих дослідів у рибництві.

Набуття компетентностей:

загальні компетентності (ЗК):

ЗК-7. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел;

ЗК-8. Знання та розуміння предметної області та розуміння професії;

ЗК-9. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;

ЗК-10. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями;

ЗК-12. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні;

ЗК-13. Вміння працювати як індивідуально, так і в команді;

ЗК-14. Відповідальність за якість виконуваної роботи.

спеціальні (фахові) компетентності (СК):

СК-1. Здатність аналізувати умови водного середовища природного походження, у тому числі антропогенні впливи з погляду фундаментальних принципів і знань водних біоресурсів та аквакультури;

СК-2. Здатність досліджувати біохімічні, гідробіологічні, гідрохімічні, генетичні та інші зміни об'єктів водних біоресурсів та аквакультури і середовища їх існування;

СК-3. Здатність класифікувати риб, вивчати морфологію, біологію рибоподібних і риб.

ФК-4. Здатність прогнозувати динаміку чисельності та біомаси, складати прогноз рибопродуктивності;

СК-7. Здатність виявляти вплив гідрохімічного та гідробіологічного параметрів водного середовища на фізіологічний стан водних живих організмів;

СК-8. Здатність виконувати іхтіопатологічні, гідрохімічні, гідробіологічні дослідження з метою діагностики хвороб риб, оцінювання їх перебігу, ефективності лікування та профілактики;

СК-9. Здатність сприймати нові знання в галузі водних біоресурсів та аквакультури та інтегрувати їх з наявними;

СК-10. Здатність виконувати експерименти з об'єктами водних біоресурсів та аквакультури незалежно, а також описувати, аналізувати та критично оцінювати експериментальні дані;

СК-11. Здатність оцінювати технології вирощування водних об'єктів, знаряддя лову та знаходити рішення, що відповідають поставленим цілям і наявним обмеженням;

СК-16. Вміння обґрунтовувати та застосовувати методи під час проведення досліджень з об'єктами водних біоресурсів та аквакультури.

Програмні результати навчання (ПРН):

ПРН-7. Використовувати знання і розуміння хімічного складу та класифікації природних вод, температурного режиму водойм, окиснюваності води, рН, вмісту біогенних речовин, методів впливу на хімічний склад та газовий режим води природних і штучних водойм, використання природних вод і процесів самоочищення водойм під час вирощування об'єктів водних біоресурсів та аквакультури.

ПРН-10. Застосовувати навички виконання експериментів для перевірки гіпотез та дослідження явищ, що відбуваються у водних біоресурсах та аквакультурі, біофізичних закономірностей.

ПРН-11. Знати основні історичні етапи розвитку предметної області досліджень.

ПРН-12. Збирати та аналізувати дані, включаючи аналіз помилок та критичне оцінювання отриманих результатів спеціальності водні біоресурси та аквакультура.

ПРН-14. Знати та розуміти сучасні водні біоресурси та аквакультуру (фізіологію та біохімію гідробіонтів, рибальство, аквакультуру природних та штучних водойм, марикультуру, акліматизацію гідробіонтів) на рівні відповідно до сучасного стану розвитку водних біоресурсів та аквакультури.

ПРН-15. Розуміти зв'язки водних біоресурсів та аквакультури із зоологією, хімією, біологією,

ПРН-16. Мати передові знання та навички в одному чи декількох з таких напрямів: гідрохімії, гідробіології, біофізики, біохімії, фізіології гідробіонтів, загальної іхтіології, спеціальної іхтіології, розведення та селекції риби, генетики риби, годівлі риби, марикультури, онтогенезу риби.

ПРН-19. Вміти працювати самостійно, або в групі, отримувати результат у рамках обмеженого часу з наголосом на професійну сумлінність та унеможливлення плагіату.

Назви змістових модулів ітем	Кількість годин												
	денна форма							заочна форма					
	тижні	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
			л	п	лаб	інд	с.р		л	п	лаб	інд	с.р
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Модуль 1. Структура і зміст наукових досліджень у рибництві													
Тема 1. Значення рибогосподарської науки у розвитку рибничої галузі України		6	2		2		2	10					10
Тема 2. Форми та види наукових досліджень	2	4	2				4	12	2				10
Тема 3. Організаційні засоби планування та проведення наукових досліджень		20	2		5		9	10	2		2		6
Тема 4. Організація роботи дослідника	4	5	2				5	7	1		2		4
Разом за модулем 1		35	8		7		20	39	5		4		30
Модуль 2. Принципи постановки рибогосподарських наукових досліджень													
Тема 5. Методологія підготовки та проведення експериментальних досліджень в акваріальних умовах	5	25	7		9		9	24	2		2		20
Тема 6. Основні методи постановки рибогосподарських досліджень	6	23	4		10		9	22	2		2		18
Разом за модулем 2		48	11		19		18	46	4		4		38
Модуль 3. Обробка, систематизація та узагальнення результатів наукових досліджень													

Тема 7. Обробка результатів наукових досліджень	7	20	6		4		10	14	3		4		7
Тема 8. Порядок оформлення заключного звіту з наукової роботи	8	12	3				9	11	2		2		7
Тема 9. Винахідництво та розвиток наукової творчості	9	5	2				3	10	2		2		6
Разом за модулем 3		37	11		4		22	35	7		8		20
Усього годин		120	30		30		60	120	16		16		88

3. Теми лекцій:

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Значення рибогосподарської науки у розвитку рибничої галузі України	2
2	Форми та види наукових досліджень	2
3	Організаційні засоби планування та проведення наукових досліджень	2
4	Організація роботи дослідника	2
5	Методологія підготовки та проведення експерименталь-них досліджень в акваріальних умовах	7
6	Основні методи постановки рибогосподарських досліджень	4
7	Обробка результатів наукових досліджень	6
8	Порядок оформлення заключного звіту з наукової роботи	3
9	Винахідництво та розвиток наукової творчості	2

4. Теми лабораторних занять.

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Проведення підготовчих робіт для досліджень в акваріальних умовах. Технічне оснащення акваріумів для проведення експериментальних робіт. Техніка безпеки під час проведення експериментальних досліджень в акваріальній кімнаті	2
2	Підбір і комплектування піддослідних риб для проведення досліджень в акваріумах. Здійснення підбору дворічок коропа та лінійними ваговими віковими та статевими характеристиками для проведення експериментальних досліджень щодо впливу мікроелементів на фізіологічний статус риб	4
3	Вивчення впливу біологічно активних речовин на процеси розвитку ікри коропових риб (особливості проведення експерименту в чашках Петрі та кристалізаторах)	4
4	Особливості і принципи двофакторного експерименту в	4

	акваріальних умовах	
5	Вивчення впливу різних концентрацій кисню у воді на процеси життєдіяльності личинок коропових риб за їх підрощування в лотках	4
6	Принцип постановки наукових експериментів в садках	4
7	Методологія планування наукових досліджень з впливу різних щільностей посадки риб на рибопродуктивність ставів	4
8	Вивчення динаміки росту різних видів риб за згодовування їм різних видів кормів в акваріальних експериментах.	2
9	Методичні підходи до статистичної обробки в експерименті цифрових даних та підготовки звітних матеріалів з наукової роботи до опублікування та патентування.	2

5. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Пріоритетні напрями рибогосподарської науки на сучасному етапі.	2
2	Значення селекційно-племінної роботи у виведенні нових порід риб, які характеризуються високими продуктивними властивостями і темпом росту.	2
3	Досягнення рибогосподарської науки у розробці нових та удосконаленні існуючих технологій виготовлення збалансованих кормових сумішей, збагачених біологічно активними речовинами, для різновікових груп риб.	2
4	Значення фундаментальних досліджень у розробці та удосконаленні технологічних процесів у рибництві.	2
5	Роль прикладних досліджень у реалізації результатів фундаментальних робіт.	2
6	Значення пошукових досліджень в методології планування та організації експериментальних та науко-господарських дослідів.	2
7	Роль наукових національних та галузевих науково-дослідних установ у вирішенні фундаментальних та прикладних проблем в іхтіології та рибництві.	2
8	Значення освітньої науки у вищих навчальних закладах України у реалізації Державних програм у галузі рибництва.	2
9	Основні спрямування наукових досліджень в наукових установах та у вищих навчальних закладах у вирішенні актуальних завдань в рибництві.	2
10	Ознайомлення з Державними програмами розвитку рибництва в Україні	2
11	Ознайомлення з основними напрямками пріоритетних досліджень в галузі рибництва.	2
12	Вивчення досягнень світової науки в області сучасних технологій у рибництві.	2
13	Орієнтовна структура плану проведення експериментальних досліджень в акваріальних умовах.	2
14	Особливості складання плану проведення науково-господарських та виробничих експериментів.	2
15	Утримання риб в умовах проведення різних типів експериментів.	2
16	Принцип планування та проведення моніторингових досліджень з вивчення динаміки росту риб.	2
17	Принцип планування та проведення досліджень з вивчення впливу біологічно активних речовин на обмін речовин та ріст риб.	2
18	Принцип планування та проведення досліджень з вивчення процесів штучного відтворення та вирощування риби в ставках.	2
19	Правила ведення робочих журналів та принципи реєстрації інформації щодо об'єктів наукових досліджень.	2

20	Суть систематизації результатів наукових досліджень.	2
21	Поняття аналізу, синтезу, узагальнення результатів наукових досліджень та їх репрезентативності.	2
22	Структура заключного звіту з наукової тематики, що регламентується Державним та Міжнародним стандартам.	2
23	Наукова мова і стиль викладення матеріалів заключного звіту.	2
24	Правила оформлення посилань на використані літературні джерела.	2
25	Суть понять: відкриття та винахід, аналог та прототип.	2
26	Авторське свідоцтво та патент їхні ознаки та суть.	2
27	Мета та процес проведення патентного пошуку. Принцип оформлення заявки на винахід.	2
28	Правила патентування результатів наукових досліджень	2
29	Методичні підходи до постановки наукових експериментів в лотках для підросування личинок	2
30	Порядок реєстрації, методи обробки, систематизації та узагальнення результатів наукових досліджень	2

6. Засоби діагностики результатів навчання:

- усне або письмове опитування;
- тестування;
- захист лабораторних робіт;
- захист розрахункових робіт.

7. Методи навчання:

- практико-орієнтоване навчання;
- кейс-метод;
- проєктне навчання;
- перевернутий клас;
- навчання через дослідження;
- навчальні дискусії та дебати;
- командна робота;
- гейміфікація.

8. Оцінювання результатів навчання.

Оцінювання знань здобувача вищої освіти відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національну оцінку згідно чинного «Положення про екзамени та заліки у НУБіП України»

8.1. Розподіл балів за видами навчальної діяльності

Вид навчальної діяльності	Результати навчання	Оцінювання
Модуль 1. Структура і зміст наукових досліджень у рибництві		
Л. р.1. Проведення підготовчих робіт для досліджень в акваріальних умовах. Технічне оснащення акваріумів для проведення експериментальних робіт. Техніка безпеки під час проведення експериментальних досліджень в акваріальній кімнаті	ПРН 7, 11, 14, 18 Також формуються базові уявлення про наукову діяльність у галузі рибного господарства, її цілі, завдання, етапи та особливості організації. Розглядаються основи формулювання наукової проблеми, вибору тематики дослідження, постановки гіпотез, визначення об'єкта й предмета, а також	10
С. р. 1. Пріоритетні напрями рибогосподарської науки на сучасному етапі		5

Л. р. 2 Підбор і комплектування піддослідних риб для проведення досліджень в акваріумах. Здійснення підбору дворічок коропа та лінійними ваговими віковими та статевими характеристиками для проведення експериментальних досліджень щодо впливу мікроелементів на фізіологічний статус риб	методичного забезпечення експериментів у рибористві. Набуваються навички збору, систематизації та аналізу наукової інформації, розробки плану дослідження, вибору адекватних методів спостереження, експерименту та обробки результатів. Опановується структура наукової роботи — від вступу до висновків, з урахуванням вимог до оформлення та представлення матеріалів. Формується розуміння особливостей рибогосподарських досліджень, зокрема пов'язаних із біологією риб, продуктивністю водойм, годівлею, вирощуванням і штучним відтворенням гідробіонтів. Також розвивається здатність критично оцінювати результати досліджень, обґрунтовувати висновки та готувати наукові доповіді, звіти або публікації відповідно до фахових вимог. Модуль формує основу для самостійного виконання наукових і виробничо-прикладних досліджень у сфері рибориства, що є необхідним етапом у підготовці майбутнього фахівця галузі.	15
С. р. 2 Значення селекційно-племінної роботи у виведенні нових порід риб, які характеризуються високими продуктивними властивостями і темпом росту		10
Л. р. 3. Вивчення впливу біологічно активних речовин на процеси розвитку ікри коропових риб (особливості проведення експерименту в чашках Петрі та кристалізаторах)		10
С. р. 2. Досягнення рибогосподарської науки у розробці нових та удосконаленні існуючих технологій виготовлення збалансованих кормових сумішей, збагачених біологічно активними речовинами, для різновікових груп риб		5
Л. р. 4. Особливості і принципи двофакторного експерименту в акваріальних умовах		10
С. р. 4. Значення фундаментальних досліджень у розробці та удосконаленні технологічних процесів у рибористві		5
Модульна контрольна робота 1		30
Всього за модулем 1		100
Модуль 2. Принципи постановки рибогосподарських наукових досліджень		
Л. р. 5 Вивчення впливу різних концентрацій кисню у воді на процеси життєдіяльності личинок коропових риб за їх підрощування в лотках	ПРН 10,11,15,16,19 Знати: методологічні основи планування та організації досліджень у сфері рибориства, принципи наукової роботи, такі як наукова новизна, об'єктивність, системність, відтворюваність та практична значущість результатів, а також їхнє застосування в умовах рибогосподарської практики. Засвоїти підходи до правильного формулювання теми, мети, завдань дослідження, вибору адекватного об'єкта й предмета, визначення меж дослідження та вибору методів, що відповідають специфіці рибогосподарських процесів. Набути навички розробки програми дослідження з урахуванням	20
С. р. 5 Роль прикладних досліджень у реалізації результатів фундаментальних робіт		10
Л. р. 6 Принцип постановки наукових експериментів в садках		25
С. р. 6 Значення пошукових досліджень в методології планування та організації експериментальних та наукогосподарських дослідів		15
Модульна контрольна робота 2.		30
Всього за модулем 2		100

	особливостей біології риб, умов утримання, живлення, водного режиму та виробничих технологій. Формувати вміння обґрунтовувати вибір методів дослідження та обробки даних, здійснювати контроль за змінними факторами, оцінювати достовірність результатів і формулювати висновки, що мають практичну цінність. Також розвивається здатність до планування експериментів, які можуть бути впроваджені у виробничу діяльність рибних господарств.	
Модуль 3. Обробка, систематизація та узагальнення результатів наукових досліджень		
Л. р. 7 Методологія планування наукових досліджень з впливу різних щільностей посадки риб на рибопродуктивність ставів	ПРН 7,10,11,14,16,18 Формуються знання про сучасні підходи до аналізу результатів експериментів і спостережень у рибогосподарських та екологічних дослідженнях. Розглядаються основи статистичної обробки даних, включаючи методи описової статистики, варіаційного аналізу, кореляційних зв'язків і перевірки гіпотез, що дає змогу обґрунтовано інтерпретувати отримані результати. Засвоюються принципи систематизації даних, класифікації показників і побудови аналітичних таблиць, графіків, діаграм для наочного представлення інформації. Набуваються навички використання цифрових інструментів та програмного забезпечення для обробки та візуалізації наукових даних. Формується вміння критично аналізувати отримані результати, виявляти закономірності, тенденції, відхилення й узагальнювати висновки відповідно до поставлених на початку дослідження завдань. Також розвивається здатність до формулювання аргументованих наукових висновків, оформлення результатів у форматі наукового звіту, статті чи презентації.	15
С. р.7 Роль наукових національних та галузевих науково-дослідних установ у вирішенні фундаментальних та прикладних проблем в іхтіології та рибництві		10
Л. р. 8 Вивчення динаміки росту різних видів риб за згодовування їм різних видів кормів в акваріальних експериментах		10
С. р. 8 Значення освітнєцької науки у вищих навчальних закладах України у реалізації Державних програм у галузі рибництва		10
Л. р.9 Методичні підходи до статистичної обробки в експерименті цифрових даних та підготовки звітних матеріалів з наукової роботи до опублікування та патентування		15
С. р. 9 Основні спрямування наукових досліджень в наукових установах та у вищих навчальних закладах у вирішенні актуальних завдань в рибництві		10
Модульна контрольна робота 2.		30
Всього за модулем 2		100
Навчальна робота	$(M1 + M2)/2 \cdot 0,7 \leq 70$	
Екзамен/залік	30	
Всього за курс	$(\text{Навчальна робота} + \text{екзамен}) \leq 100$	
Курсовий проект/робота (за наявності)		100

8.2. Шкала оцінювання знань здобувача вищої освіти

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка за національною системою (екзамени/заліки)
90-100	відмінно
74-89	добре
60-73	задовільно
0-59	незадовільно

8.3. Політика оцінювання

Політика щодо дедлайнів та перескладання	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
Політика щодо академічної доброчесності	Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів).
Політика щодо відвідування	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету)

9. Навчально-методичне забезпечення

- Електронний навчальний курс «Методика досліджень у рибництві»: <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=1239>
- конспекти лекцій та їх презентації (в електронному вигляді);
- Євтушенко М. Ю. Методика досліджень у рибництві. Методичний посібник для підготовки бакалаврів за спеціальністю 6.090201 «Водні біоресурси та аквакультура». Київ: Фітосоціоцентр. 2013. 115 с.
- Євтушенко М. Ю., Шевченко П. Г. Методика дослідної справи у рибництві (Методичний посібник). Київ: Вид-во Українського фітосоціологічного центру. 2010. 43 с.

10. Рекомендовані джерела інформації

1. Грициняк І. І., Третяк О. М. Пріоритетні напрями наукового забезпечення рибного господарства України // Рибогосподарська наука України. 2007, №1. С. 5-20.
2. Єріна А. М., Захожай В. Б., Єрін Д. Л. Методологія наукових досліджень. Київ: Центр навчальної літератури, 2004. 212 с.
3. Клименко М. О., Феценко В. П., Вознюк Н. М. Основи та методологія наукових досліджень. Київ: Аграрна освіта, 2010. 351 с.
4. Ковальчук В. В., Моїсєєв Л. М. Основи наукових досліджень: Навчальний посібник. – 3-є вид., перероб. і доповнене. Київ: ВД «Професіонал», 2005. 240 с.
5. Крушельницька О. В. Методологія і організація наукових досліджень. Київ: Кондор, 2003. 189 с.
6. Методи гідроекологічних досліджень поверхневих вод / [Арсан О. М., Давидов О. А., Дьяченко Т. М. та ін.]; за ред. В. Д. Романенка. Київ: ЛОГОС, 2006. 408 с.
7. Ніколаєнко С. М. Наукові дослідження в університетах – визначений чинник зростання якості освіти. Київ: Прок-Бізнес, 2007. 176 с.
8. П'ятницька-Позднякова І. С. Основи наукових досліджень у вищій школі: Навчальний посібник. Київ: 2003. 116 с.
9. Практикум з основ наукових досліджень у тваринництві / Кононенко В. К., Ібатуллін

I. I., Патров В. С. Київ: 2000. 96 с.

10. Ростовський В. С., Дібрівська Н. В. Основи наукових досліджень та технічної творчості. Київ: Центр учбової літератури. 2009. 96 с.

11. Соловійов С. М. Основи наукових досліджень: Навчальний посібник. Київ: Центр учбової літератури, 2007. 176 с.

12. Хижняк М. І., Євтушенко М. Ю. Біологічні методи дослідження водойм (Монографія). Київ: Український фітосоціологічний центр, 2013. 404 с.

13. Хижняк М. І., Євтушенко М. Ю. Методологія вивчення угруповань водних організмів. Навчальний посібник. 2-ге видання, доповнене. Київ: Центр учбової літератури, 2016. 441 с.

14. Яблонський В., Яблонська О., Плахтій П. Наукознавство з основами наукових досліджень у тваринництві та ветеринарній медицині. Кам'янець-Подільський: вид-во «Медобори», 2002. 244 с

15. Hryhorenko T. V., Samchyshyna L. V., Chuzhma N. P., Bazaieva A. M., Oborsky V. P., Mykhailenko N. G. Assessment of ecological conditions for growing the market-size fish in the Kantivka fattening pond (Khmelnychchyna, Ukraine) *Ukrainian Journal of Veterinary and Agricultural Sciences. Zhytomyr*, 2021. Vol. 4, Number 3, P 33–41.

16. Григоренко Т.В., Савенко Н.М., Чужма Н.П., Базаєва А.М., Берсан Т.О. Вирощування цьоголіток коропа із застосуванням суспензії хлорели. *Рибогосподарська наука України*. Київ. 2021. № 3. С.33–471.

17. Savenko N. M., Prysiashnyuk N.M. The role of microorganisms of the aquatic environment in the formation of the ecological and sanitary state of water bodies. *Animal Husbandry Products Production and Processing* : збірник наукових праць. Біла Церква. 2022. №2 (175). С. 78–84.

18. Ващенко А. В., Матвієнко Н. М., Савенко Н. М. Аналіз ураження корокових риб ендо- та ектопаразитами у рибогосподарських водоймах Одеської області. *Рибогосподарська наука України*. 2023. № 4. С. 141–153.

19 New challenges regarding the environmental and sanitary condition of Ukrainian water bodies. / Savenko N., Vashchenko A., Glushko J., Oliinyk O., Matviienko N. // *BIOLOGIJA* . 2024. Vol. 70. No. 2–3. P. 71–77

20. Методичні вказівки щодо клінічного та патологоанатомічного дослідження риби / авт-упор. Матвієнко Н. М., Олійник О. Б., Ващенко А. В., Савенко Н. М., Шепелевич В. В. Київ : Інститут рибного господарства НААН, 2024. 9 с.

21. Савенко Н. М., Ващенко А. В. Біологічна продуктивність рибогосподарських водойм // *The process and dynamics of the scientific path : V International Scientific and Theoretical Conference, February 9, 2024, Athens, Greece. Athens, 2024. P. 50—52. <https://doi.org/10.36074/scientia-09.02.2024>*