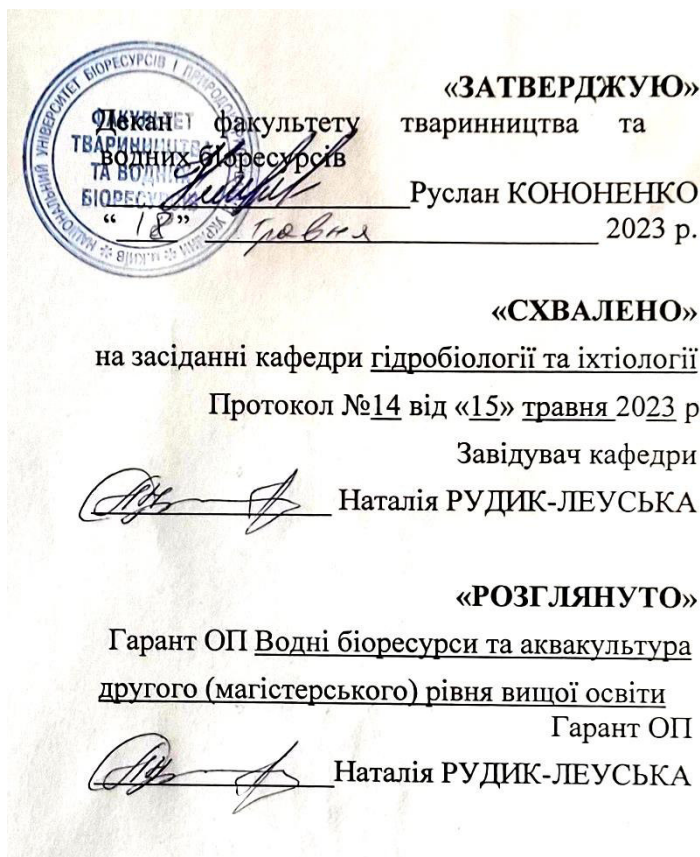


НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

Кафедра гідробіології та іхтіології



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«МЕТОДИКИ РИБОГОСПОДАРСЬКИХ ДОСЛІДЖЕНЬ»

спеціальність 207 «Водні біоресурси та аквакультура»

освітня програма Водні біоресурси та аквакультура

Факультет тваринництва та водних біоресурсів

Розробники: завідувач Навчально-науково-виробничої лабораторії "Водні біоресурси та аквакультура", к.б.н., доцент Петро ШЕВЧЕНКО
старший викладач, Ph.D Аліна МАКАРЕНКО

(посада, наукова ступінь, вчене звання)

Київ – 2023 р.

1. Опис навчальної дисципліни

Методики рибогосподарських досліджень

(назва)

Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь		
Освітній ступінь	Магістр	
Спеціальність	207 «Водні біоресурси та аквакультура»	
Освітня програма	Водні біоресурси та аквакультура	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	Обов'язкова	
Загальна кількість годин	84	
Кількість кредитів ECTS	4	
Кількість змістовних модулів	2	
Курсовий проект (робота) (за наявності)		
Форма контролю	екзамен	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм навчання		
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Курс (рік підготовки)	5	5
Семестр	2	2
Лекційні заняття	15 год.	20 год.
Практичні, семінарські заняття		
Лабораторні заняття	30 год.	16 год.
Самостійна робота	60 год.	80 год.
Індивідуальні заняття		
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми навчання	4 год.	

2. Мета, завдання та компетентності навчальної дисципліни

Мета "Методики рибогосподарських досліджень" покликана ознайомити магістрів з різними методиками досліджень які використовуються в аквакультурі, а також аналізу та планування показників господарсько-виробничої діяльності рибницького підприємства.

Завдання „Методики рибогосподарських досліджень” полягають в ознайомленні з фундаментальними методиками аналізу виробництва продукції рибницьких підприємств; аналізом та узагальненням результатів виробничо-господарської та комерційно-фінансової діяльності, а також з пошуком та використанням заходів господарювання та їх економічного ефекту за умов здійснення при зміні ситуації в ринковому середовищі.

Набуття компетентностей:

інтегральна компетентність (ІК):

Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері водних біоресурсів та аквакультури.

загальні компетентності (ЗК):

ЗК01. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні

технології.

ЗК02. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК03. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК04. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

ЗК06. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК07. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

фахові (спеціальні) компетентності (ФК):

СК01. Здатність аналізувати екологічні параметри гідроекосистем природних та штучних середовищ та антропогенні впливи на нього на основі критичного осмислення проблем у галузі аграрних наук та продовольства та на межі галузей знань.

СК02. Здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі водних біоресурсів та аквакультури у широких або мультидисциплінарних контекстах.

СК03. Забезпечувати формування та ефективне використання біопродуктивності водойм різного типу та продуктивних властивостей риб.

СК04. Здатність визначати природну кормову базу, якість статевих продуктів риб, прогнозувати динаміку чисельності та біомаси, складати прогнози рибопродуктивності.

СК06. Здатність виявляти та використовувати фізіолого-біохімічні зміни, що відбуваються в організмі гідробіонтів забезпечення ефективності рибницьких технологічних процесів у водних біоресурсах та аквакультурі.

Програмні результати навчання(ПРН) ОП:

ПРН01. Мати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері водних біоресурсів та аквакультури і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень.

ПРН02. Вільно презентувати та обговорювати усно і письмово результати досліджень та інновацій, інші питання професійної діяльності державною та іноземною мовами.

ПРН04. Приймати ефективні рішення, брати відповідальність та працювати в критичних умовах під час виконання виробничих, технологічних та наукових задач водних біоресурсів та аквакультури, аналізувати та інтегрувати альтернативи, оцінювати ризики та імовірні наслідки.

ПРН09. Ідентифікувати види водних біоресурсів оцінювати їх чисельність та біомасу та здійснювати прогнозування запасів та обсягів вилову об'єктів водних біоресурсів та аквакультури.

3. Програма та структура навчальної дисципліни для:

– повного терміну денної (заочної) форми навчання.

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	

6. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Методи наукового пізнання	2
2	Загальні поняття та методичні вказівки щодо безпосереднього відбору проб	2
3	Методики відбору проб для гідрохімічних досліджень	2
4	Методики відбирання та камерального опрацювання проб фітопланктону	2
5	Методики відбирання та камерального опрацювання проб зоопланктону	2
6	Методики відбирання та камерального опрацювання проб зообентосу	2
7	Знаряддя лову, що застосовуються для відбору іхтіологічних проб	2
8	Методики проведення іхтіологічних досліджень у польових умовах	2
9	Методики проведення морфометричних досліджень риб	2
10	Методики прижиттєвого визначення статі і стадій зрілості риб	2
11	Дослідження нересту та нерестовищ риб	2
12	Міграції риб та методики їх вивчення	2
13	Методика економічного аналізу	2
14	Методика розрахунку збитків, заподіяних рибному господарству	2
15	Оформлення результатів досліджень	2

7. Зразки контрольних питань, тестів для визначення рівня засвоєння знань студентами.

1. Еколого-біологічна характеристика основних об'єктів рибництва. Осетрові риби, лососеві, сигові риби, коропові та рослиноїдні риби.
2. Введення в аквакультуру нових цінних нетрадиційних об'єктів рибництва.
3. Основні заходи щодо можливості підвищення густоти посадки коропа.
4. Рибопродукція та рибопродуктивність водойм. Розрахунок густоти посадки коропа у вирощувальні та нагульні ставки.
5. Екологічні групи риб за характером нересту.
6. Біологічні основи процесу набухання і знеклеювання ікри, визначення відсотка заплідненої ікри при інкубації та атипових ембріонів.
7. Особливості онтогенезу риб (поняття ембріонального і постембріонального періодів розвитку риб). Визначення основних етапів життєвого циклу риб: народження, дозрівання, статева зрілість, старіння та загибель організму.
8. Біологічні основи запліднення ікри, поліспермне запліднення у риб способи штучного запліднення ікри.

9. Чутливість ембріонів до чинників зовнішнього середовища на різних етапах розвитку.

10. Вплив температури на ембріогенез. Вплив температури води на життєві цикли риб.

11. Роль чинників зовнішнього середовища в онтогенезі риб.

12. Способи оцінки якості ікри, сперми та відсотка запліднення ікри.

13. Методи визначення зрілості ікри осетрових риб.

14. Поняття плодючості. Абсолютна і робоча плодючість.

15. Розмноження, статевая зрілість і дозрівання риб.

16. Типи життєвих циклів риб.

17. Фізіологічна суть переходу риб в стан нересту

18. Будова оболонки ікринок у риб різних екологічних груп та видів, функції оболонки яєць риб, поділ ікри риб за клейкістю, фактори, що визначають колір ікри.

19. Оцінка якості плідників за морфофізіологічними показниками. Вплив вікуплідників на життєстійкість потомства.

20. Теорія етапності розвитку риб. Теорія критичних етапів розвитку риб.

21. Біологічні (фізіологічні, екологічні, еколого-фізіологічні) основи керування статевими циклами риб при штучному відтворенні.

22. Гормональна регуляція розвитку статевих залоз і нересту.

23. Годівля риби штучними кормами, вимоги до комбікормів.

8. Методи навчання

Для навчання використовуються лекції із застосуванням мультимедійного проєктора та Power Point презентацій, друкований конспект лекцій, лабораторні заняття з використанням розроблених методичних рекомендацій, самостійне опрацювання навчального матеріалу із використанням рекомендованої літератури, робота із довідниками, атласами, картами.

9. Форми контролю

Форми проведення поточної перевірки протягом семестру:

- усна співбесіда;
- письмове фронтальне опитування;
- письмова перевірка з урахуванням специфіки предмету;
- експрес-контроль (тестовий);
- консультація з метою контролю;
- домашнє завдання групового чи індивідуального характеру;
- перевірки виконання самостійної роботи.

10. Розподіл балів, які отримують студенти.

Оцінювання знань студента відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національні оцінки згідно з табл. 1 «Положення про екзамени та заліки у НУБіП України» (наказ про уведення в дію від 26.04.2023 р. протокол №10).

Рейтинг студента, бали	Оцінка національна за результати складання	
	екзаменів	заліків
90-100	Відмінно	Зараховано
74-89	Добре	
60-73	Задовільно	
0-59	Незадовільно	Не зараховано

Для визначення рейтингу студента (слухача) із засвоєння дисципліни $R_{\text{дис}}$ (до 100 балів) одержаний рейтинг з атестації (до 30 балів) додається до рейтингу студента (слухача) з навчальної роботи $R_{\text{НР}}$ (до 70 балів): $R_{\text{дис}} = R_{\text{НР}} + R_{\text{АТ}}$

11. Навчально-методичне забезпечення

1. Програма «Методологія досліджень аквакультури» навчальної дисципліни для підготовки бакалаврів в аграрних вищих навчальних закладах за спеціальністю 8.09020102 «Аквакультура».

12. Рекомендовані джерела інформації

1. Арсан О. М. Методи гідроекологічних досліджень поверхневих вод. / О. М. Арсан, О. А. Давидов, Т. М. Дяченко та ін. За ред. В. Д. Романенка. НАН України. Ін-т гідробіології. Київ: Логос, 2006. 408 с.

2. Євтушенко М. Ю. Вимоги національних та європейських стандартів до якості води водойм комплексного та рибогосподарського призначення, які використовуються для риборозведення. / М. Ю. Євтушенко, М. І. Хижняк, С. В. Дудник, Ю. А. Глебова. Київ: фітосоціоцентр, 2011. 80 с.

3. Кражан С. А. Природна кормова база рибогосподарських водойм та використання її рибами / С. А. Кражан, М. І. Хижняк. Херсон, 2009. 316 с.

4. Марценюк В. П., Марценюк Н. О. Методики рибогосподарських досліджень: [навчальний посібник] / В. П. Марценюк, Н. О. Марценюк. Київ: «Компринт», 2020. 440 с.

5. Горбатенко І. Ю. Основи наукових досліджень. Київ, 2001. 92 с.

6. Грабченко А. І., Федорович В. О., Гаращенко Я. М. Методи наукових досліджень. Харків, 2009. 142 с.

7. Євтушенко М. Ю. Методика досліджень у рибництві. Київ, 2013. 130 с.

8. Ковальчук В. В., Моїсєєв Л. М. Основи наукових досліджень. Київ, 2005. 240 с.

9. Шейко В. М., Кушнарєнко Н. М. Організація та методика науководослідницької діяльності. Київ, 2002. 295 с.

10. Ваджінський С. Е., Щербак Т. І. Методика та організація наукових досліджень. Суми, 2016. 260 с.

11. Каламбет С. В., Іванов С. В., Півняк Ю. В. Методологія наукових досліджень. Дніпро, 2015. 191 с.

12. Конверський А. Є., Лубський В. І., Горбаченко Т. Г. Основи методології та організації наукових досліджень. Київ, 2010. 352 с.