


**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**



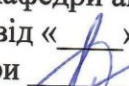
**Кафедра аквакультури**

**ЗАТВЕРДЖУЮ**


Дека́н факультету тваринництва та  
водних біоресурсів  
  
Руслан КОНОНЕНКО

«14» 05 2026 р.

**СХВАЛЕНО**

на засіданні кафедри аквакультури  
протокол № \_\_\_ від « \_\_\_ » 20\_\_ р.  
Завідувач кафедри  Віталій БЕХ

**РОЗГЛЯНУТО**

Гарант ОП Водні біоресурси та аквакультура  
 Наталія РУДИК-ЛЕУСЬКА

**РОБОЧА ПРОГРАМА  
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**ТЕХНОЛОГІЇ ВІДТВОРЕННЯ ОСЕТРОВИХ ТА ЛОСОСЕВИХ РИБ**

Галузь знань Н Сільське, лісове, рибне господарство та ветеринарна медицина  
Спеціальність Н5 Водні біоресурси та аквакультура  
Освітня програма Водні біоресурси та аквакультура  
Факультет тваринництва та водних біоресурсів  
Розробники: завідувач кафедри, д.с.-г.н. проф. Віталій БЕХ, старший викладач  
кафедри аквакультури, к.с.-г.н. Олеся ОХРИМЕНКО

Київ – 2026 р.

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра аквакультури

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

Факультет тваринництва та водних біоресурсів

«14» 05 2026 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА  
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**ТЕХНОЛОГІЇ ВІДТВОРЕННЯ ОСЕТРОВИХ ТА ЛОСОСЕВИХ РИБ**

Галузь знань Н Сільське, лісове, рибне господарство та ветеринарна медицина  
Спеціальність Н5 Водні біоресурси та аквакультура

Освітня програма Водні біоресурси та аквакультура

Факультет тваринництва та водних біоресурсів

Розробники: завідувач кафедри, д.с.-г.н. проф. Віталій БЕХ, старший викладач  
кафедри аквакультури, к.с.-г.н. Олеся ОХРІМЕНКО

Київ – 2026 р.

**Опис навчальної дисципліни** Дисципліна «Технології відтворення осетрових та лососевих риб» є вибірковою компонентою освітньої програми «Водні біоресурси та аквакультура» спеціальності Н5 Водні біоресурси та аквакультура другого (магістерського) ступеня вищої освіти. Завданнями дисципліни є надання здобувачам вищої освіти необхідних знань стосовно теоретичних основ і технологічних вимог для організації і проведення процесу відтворення осетрових та лососевих риб в умовах підприємств аквакультури.

<b>Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь</b>		
Освітній ступінь	<i>Магістр</i>	
Спеціальність	<i>Н5 Водні біоресурси та аквакультура</i>	
Освітня програма	<i>Водні біоресурси та аквакультура</i>	
Вибірковий блок	<i>Вибірковий блок 1</i>	
<b>Характеристика навчальної дисципліни</b>		
Вид	Вибіркова	
Загальна кількість годин	150	
Кількість кредитів ECTS	5	
Кількість змістових модулів	2	
Курсовий проект/робота (за наявності)	-	
Форма контролю	<i>Екзамен</i>	
<b>Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм здобуття вищої освіти</b>		
	<b>Форма здобуття вищої освіти</b>	
	<b>денна</b>	<b>заочна</b>
Рік підготовки (курс)	2	2
Семестр	<i>III</i>	<i>IV</i>
Лекційні заняття	20 год.	2
Практичні, семінарські заняття	-	-
Лабораторні заняття	20 год.	-
Самостійна робота	110 год.	148 год.
Індивідуальні завдання	-	
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми здобуття вищої освіти	4	-

## 1. Мета, компетентності та програмні результати навчальної дисципліни

Мета вивчення дисципліни - підготовка висококваліфікованих фахівців зі штучного відтворення осетрових та лососевих риб для рибовідтворювальних комплексів і повносистемних рибницьких господарств України.

**Перелік освітніх компонент, які передують вивченню навчальної дисципліни:**  
зоологія, аквакультура штучних та природних водойм, іхтіологія, генетика.

### **Набуття компетентностей:**

Загальні компетентності (ЗК):

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

ЗК03. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;

ЗК04. Здатність приймати обґрунтовані рішення;

ЗК05. Прагнення до збереження навколишнього природного середовища;

ЗК06. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями;

ЗК07. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК):

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.

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

СК07. Здатність здійснювати заходи із охорони водних біоресурсів і збереження здоров'я риб та запобігання їх масового захворювання.

СК10. Здатність зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію з проблем водних біоресурсів та аквакультури до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються.

### **Програмні результати навчання (ПРН):**

ПРН 01. Мати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері водних біоресурсів та аквакультури і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень;

ПРН 02. Вільно презентувати та обговорювати усно і письмово результати досліджень та інновацій, інші питання професійної діяльності державною та іноземною мовами;

ПРН 04. 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;

ПРН 05. Розробляти і реалізовувати наукові та прикладні проекти з проблем водних біоресурсів та аквакультури та дотичні до неї міждисциплінарні проекти з урахуванням виробничих, правових, економічних та екологічних аспектів;

ПРН 06. Застосовувати сучасні методи моделювання, цифрові технології та спеціалізоване програмне забезпечення для розв'язання виробничих, технологічних і наукових проблем у сфері біоресурсів та аквакультури;

ПРН 09. Ідентифікувати види водних біоресурсів оцінювати їх чисельність та біомасу та здійснювати прогнозування запасів та обсягів вилову об'єктів водних біоресурсів та аквакультури.

## 2. Програма та структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						заочна форма					
	тижні	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб.	інд.	с. р.		л	п	лаб.	інд.	с. р.
<b>Модуль 1. Теоретичні основи відтворення осетрових та лососевих риб</b>												
Тема 1. Біологічні основи відтворення осетрових та лососевих риб	2	4		4		44	30	2			28	
Тема 2. Методи стимулювання нерестового стану у плідників осетрових та лососевих риб	2	4		4			30				30	
Разом за модулем 1		8		8		44	60	2			58	
<b>Модуль 2. Технології отримання життєстійкого потомства осетрових та лососевих риб</b>												
Тема 3. Методи формування маточних стад осетрових та лососевих риб на підприємствах аквакультури	2	4		4		66	30				30	
Тема 4. Технології штучного відтворення осетрових та лососевих риб	2	4		4			30				30	
Тема 5. Одержання життєстійкого посадкового матеріалу осетрових та лососевих риб для різних потреб	2	4		4			30				30	

Разом за модулем 2		12		12		66	90					90
<b>Усього годин</b>	<b>-</b>	<b>20</b>		<b>20</b>		<b>110</b>	<b>150</b>	<b>2</b>				<b>148</b>

### 3. Теми лекцій

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Біологічні основи відтворення осетрових та лососевих риб	4
2	Методи стимулювання нерестового стану у плідників осетрових та лососевих риб	4
3	Методи формування маточних стад осетрових та лососевих риб на підприємствах аквакультури	4
4	Технології штучного відтворення осетрових та лососевих риб	4
5	Одержання життєстійкого посадкового матеріалу осетрових та лососевих риб для різних потреб	4

### 4. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Екологічні фактори нересту риб і управління ними для відтворення осетрових та лососевих риб в умовах аквакультури. Фізіологічний механізм розмноження і анатомічна будова статевих органів у плідників осетрових та лососевих риб.	4
2	Методи тестування стану готовності плідників осетрових та лососевих риб до штучного відтворення. Розрахунки потреби інкубцехів у препаратах для стимуляції нерестового стану плідників риб та інших технологічних матеріалах.	4
3	Методи формування і утримання ремонтно-маточного поголів'я осетрових та лососевих риб.	4
4	Лабораторні методи оцінки якості статевих продуктів та контролю за розвитком ембріонів осетрових та лососевих риб. Планування робіт із штучного відтворення осетрових та лососевих риб.	4
5	Лабораторний контроль технологічного процесу підрощування молоді осетрових та лососевих риб до життєстійких стадій. Планування робіт з підрощування життєстійкого посадкового матеріалу осетрових та лососевих риб для різних потреб.	4

### 5. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Систематика родин осетрових та лососевих риб. Біологічні риси і господарська цінність представників понто-каспійських осетрових риб	44
2	Біохімічні і цитогенетичні методи контролю якості плідників та підбору пар в умовах штучного відтворення осетрових риб	66

### 6. Методи та засоби діагностики результатів навчання:

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

#### 7. Методи навчання:

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

#### 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
<b>Модуль 1. Теоретичні основи відтворення осетрових та лососевих риб</b>		
Лабораторна робота 1.1. Екологічні фактори нересту риб і управління ними для відтворення осетрових та лососевих риб в умовах аквакультури. Фізіологічний механізм розмноження і анатомічна будова статевих органів у плідників осетрових та лососевих риб.	ПРН 01, 02, 04, 05, 06, 09. Знати теоретичні основи формування репродуктивних характеристик та екологічні параметри нересту осетрових і лососевих риб у природних водоймах; сучасний стан природних популяцій осетрових і лососевих риб. Вміти підібрати об'єкт культивування за заданими умовами виробництва продукції. Знати теоретичні основи штучного відтворення осетрових та лососевих риб та технологічні вимоги до процесів, водойм, обладнання і механізмів рибовідтворювальних підприємств. Вміти: тестувати риб із використанням сучасних методів оцінки їх готовності до штучного відтворення; стимулювати плідників риб до настання нерестового стану; відбирати сперму та ікру із використанням методів прижиттєвого взяття статевих продуктів.	<b>25</b>
Лабораторна робота 1.2. Методи тестування стану готовності плідників осетрових та лососевих риб до штучного відтворення. Розрахунки потреби інкубцехів у препаратах для стимуляції нерестового стану плідників риб та інших технологічних матеріалах.		<b>25</b>
Самостійна робота 1. Систематика родин осетрових та лососевих риб. Біологічні риси і господарська цінність представників понто-капсійських осетрових риб		<b>20</b>
Модульна контрольна робота 1		<b>30</b>

<b>Разом за модулем 1</b>		<b>100</b>
<b>Модуль 2. Технології отримання життєстійкого потомства осетрових та лососевих риб</b>		
Лабораторна робота 2.1. Методи формування і утримання ремонтно-маточного поголів'я осетрових та лососевих риб.	ПРН 01, 02, 04, 05, 06, 09. Знати теоретичні основи селекції і племінної справи у рибництві. Вміти планувати чисельність біологічного матеріалу осетрових і лососевих риб під задану потужність підприємства; проводити бонітування племінного поголів'я риб. Знати схеми і сутність технологічних процесів відтворення осетрових та лососевих риб в умовах аквакультури. Вміти проводити розрахунки потреби інкубцехів у плідниках осетрових та лососевих риб, у матеріалах та водопостачанні під задану потужність із отримання заводських личинок риб. Знати технологічні схеми і процеси вирощування життєстійкої молоді осетрових і лососевих риб в умовах рибних заводів та риборозплідників підприємств товарної аквакультури. Вміти проводити технологічні розрахунки потреби у біологічній сировині, матеріалах і водопостачанні під задану потужність з отримання життєстійкої молоді риб.	<b>20</b>
Лабораторна робота 2.2. Лабораторні методи оцінки якості статевих продуктів та контролю за розвитком ембріонів осетрових та лососевих риб. Планування робіт із штучного відтворення осетрових та лососевих риб.		<b>20</b>
Лабораторна робота 2.3. Лабораторний контроль технологічного процесу підрощування молоді осетрових та лососевих риб до життєстійких стадій. Планування робіт з підрощування життєстійкого посадкового матеріалу осетрових та лососевих риб для різних потреб		<b>20</b>
Самостійна робота 2. Біохімічні і цитогенетичні методи контролю якості плідників та підбору пар в умовах штучного відтворення осетрових риб		<b>10</b>
Модульна контрольна робота 2		<b>30</b>
<b>Разом за модулем 2</b>		<b>100</b>
<b>Навчальна робота</b>	<b><math>(M1 + M2)/2 * 0,7 \leq 70</math></b>	
<b>Екзамен</b>	<b>30</b>	
<b>Усього за курс</b>	<b><math>(\text{Навчальна робота} + \text{екзамен}) \leq 100</math></b>	

## 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

<b>Політика щодо дедлайнів та перескладання</b>	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)
---	---

<b>Політика щодо академічної доброчесності</b>	списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів).
<b>Політика щодо відвідування</b>	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 навчальної дисципліни (на навчальному порталі НУБіП України eLearn:  
<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=1374>;
- конспекти лекцій та їх презентації  
(<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=1374> );
- Андрющенко А.І., Вовк Н.І. Аквакультура: навч. посібник. К., 2015. 396 с.;

## 10. Рекомендовані джерела інформації

1. Андрющенко А.І., Вовк Н.І. Аквакультура штучних водойм. Частина II. Індустріальна аквакультура: підручник. К. : ПП «МастерПринт», 2014. 590 с.
2. Андрющенко А.І. Аквакультура штучних водойм. Частина I. Ставова аквакультура: Підручник. К.: ПП «Мастер Принт», 2015. 648 с.
3. Андрющенко А.І., Алимов С.І. Ставове рибництво: підручник. К.: Видавничий центр НАУ, 2008. 635 с.
4. Алимов С.І., Андрющенко А.І. Індустріальне рибництво: підручник. Севастополь, УМИ, 2011. 685 с.
5. Алимов С.І., Андрющенко А.І. Осетрівництво: Навч. посібник. К. «Оберіг», 2008. 502 с.
6. Андрющенко А.І., Алимов С.І., Захаренко М.О., Вовк Н.І. Технології виробництва об'єктів аквакультури: навч. посібник. К.: Вища школа, 2006. 335 с.
7. Андрющенко А.І., Вовк Н.І. Аквакультура: навч. посібник. К., 2015. 396 с.
8. Гринжєвський М.В., Андрющенко А.І. та ін. Основи фермерського рибного господарства. - К.: Світ, 2000. - 340 с.
9. Гринжєвський М.В., Третяк О.М. та ін. Нетрадиційні об'єкти рибництва в аквакультурі України. - К.: Світ, 2001. - 163 с.
10. Інтенсивне рибництво (Збірник нормативно-технологічних документів). - К.: Аграрна наука, 1995. - 186 с.
11. Шерман І.М., Рілов В.Г. Технологія виробництва продукції рибництва: навч. посібник. - К.: Вища школа, 2005. - 351 с.
12. Шерман І.М. Розведення і селекція риб: підручник / І.М. Шерман, М.В. Гринжєвський, І.І. Грициняк. – К.: БМТ, 1999. – 239 с.
13. Aquaculture, Fisheries, & Pond Management (website) [Електронний ресурс]:  
<https://fisheries.tamu.edu/>

14. *Aquaculture Methods* [Электронный ресурс]: <https://www.seachoice.org/info-centre/aquaculture/aquaculture-methods/>
15. *Aquaculture Methods and Practices: A selected review* [Электронный ресурс]: <https://www.fao.org/3/t8598e/t8598e05.htm>
16. *Aquaculture: Types, Benefits and Importance (Fish Farming)* [Электронный ресурс]: <https://www.conserve-energy-future.com/aquaculture-types-benefits-importance.php>
17. *Comprehensive Sturgeon Research Project Blog - 2020* [Эл. ресурс] <https://www.usgs.gov/science/comprehensive-sturgeon-research-project-blog-2020>
18. *FarmFish* [Электронный ресурс]: [https://www.farmfish.org/?gclid=CjwKCAjw0N6hBhAUEiwAXab-TfnBqi8fYDKap6EQOdSSITxfLC08ruAALfctxlRmRXPPJhcoEB2XfxoCf\\_oQAvD\\_BwE](https://www.farmfish.org/?gclid=CjwKCAjw0N6hBhAUEiwAXab-TfnBqi8fYDKap6EQOdSSITxfLC08ruAALfctxlRmRXPPJhcoEB2XfxoCf_oQAvD_BwE)
19. *Fisheries and Aquaculture / FAO OON* <https://www.fao.org/fishery/en/>
20. *IntraFish: Aquaculture* [Электронный ресурс]: <https://www.intrafish.com/aquaculture>
21. *The Aquaculturists* [Электронный ресурс]: <http://theaquaculturists.blogspot.com/>
22. *The Fish Site: Aquaculture for all* [Электронный ресурс]: <https://thefishsite.com/>
23. *Worldwide aquaculture* [Электронный ресурс]: <http://worldwideaquaculture.com/>