

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра гідробіології та іхтіології



ЗАТВЕРДЖУЮ

Декан факультету тваринництва та водних біоресурсів
Руслан КОНОНЕНКО
« 14 » 05 2026 р.

СХВАЛЕНО

на засіданні кафедри гідробіології та іхтіології
Протокол № 11 від «12» травня 2026 р.
Наталія РУДИК-ЛЕУСЬКА

РОЗГЛЯНУТО

Гарант ОП Водні біоресурси та аквакультура
Меланія ХИЖНЯК

**РОБОЧА ПРОГРАМА
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
КОНСТРУЮВАННЯ ТА ДИЗАЙН ДЕКОРАТИВНИХ
АКВАСИСТЕМ**

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: доцент кафедри гідробіології та іхтіології Максим Халтурин

Київ – 2026 р.

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
Кафедра гідробіології та іхтіології

ЗАТВЕРДЖЕНО
Факультет тваринництва та водних біоресурсів

“14 ” травня 2026 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
КОНСТРУЮВАННЯ ТА ДИЗАЙН ДЕКОРАТИВНИХ
АКВАСИСТЕМ**

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: доцент кафедри гідробіології та іхтіології Максим Халтурин

Київ – 2026 р.

Опис навчальної дисципліни Конструювання та дизайн декоративних аквасистем

«Конструювання та дизайн декоративних аквасистем» — це вибіркова навчальна дисципліна, спрямована на підготовку фахівців у галузі рибного господарства, аквакультури та біодизайну. Вона вивчає принципи створення, технічного оснащення та художнього оформлення штучних екосистем, що імітують природні водні біотопи

Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь		
Освітній ступінь	<i>бакалавр</i>	
Спеціальність		
Освітня програма		
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	вибіркова	
Загальна кількість годин	120	
Кількість кредитів ECTS	4	
Кількість змістових модулів	3	
Курсовий проект / робота (за наявності)	Не передбачено	
Форма контролю	залік	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм здобуття вищої освіти		
	Форма здобуття вищої освіти	
	денна	заочна
Курс (рік підготовки)		
Семестр		
Лекційні заняття	<i>15 год.</i>	<i>год.</i>
Практичні, семінарські заняття	<i>15 год.</i>	<i>год.</i>
Лабораторні заняття	<i>год.</i>	<i>год.</i>
Самостійна робота	<i>90 год.</i>	<i>год.</i>
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми здобуття вищої освіти	<i>год.</i>	

1. Мета, компетентності та програмні результати навчальної дисципліни

Мета ознайомити студентів - є формування у студентів наукових уявлень та набуття знань про специфіку створення природних водних екосистем в акваріумах.

Завдання:

- дати основи знань про типи акваріумів, їх облаштування та технічне оснащення;

- ознайомити студентів із методами культивування прісноводних декоративних риб;
- розглянути особливості культивування морських декоративних риб та безхребетних;
- дати оцінку сучасним технологіям устаткування аквасистем для культивування об'єктів акваріумістики;
- вивчити методи культивування живих кормів для декоративних об'єктів;
- ознайомити студентів з основними методами обслуговування штучних аквасистем;

Набуття компетентностей:

загальні компетентності (ЗК):

ЗК-5. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;

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;

Фахові компетентності спеціальності (ФК):

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

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

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

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

Програмні результати навчання (ПРН):

ПРН-5. Знати та розуміти основи рибництва: в гідробіології, гідрохімії, біофізиці, іхтіології, біохімії та фізіології гідробіонтів, генетиці, розведенні та селекції риб, рибальстві, гідротехніці, іхтіопатології, аквакультурі природних та штучних водойм на відповідному рівні для основних видів професійної діяльності.

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-9. Використовувати знання і розуміння походження та будови, способів життя, поширення рибоподібних і риб, принципів і методів систематики, біологічних особливостей рибоподібних і риб 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 аквакультури, біофізичних закономірностей.

2. Програма та структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин												
	денна форма						Заочна форма						
	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	
Змістовий модуль 1. Типи аквасистем і їх підготовка до використання													
Тема 1. Основні типи і форми аквасистем та їх конструкція		1		1		6							
Тема 2. Гідрохімія акваріума і підготовка води		1		1		6							
Тема 3. Грунт і засоби внутрішнього та зовнішнього оформлення аквасистем		1		1		6							
Тема 4. Технічне оснащення аквасистема		2		2		12							
Разом за змістовим модулем 1		5		5		30							
Змістовий модуль 2. Походження об'єктів і догляд за аквасистемами													
Тема 1. Походження об'єктів декоративних гідробіонтів (рослини, риби, молюски, членистоногі, амфібії, плазуни)		1		1		6							
Тема 2. Годівля декоративних гідробіонтів		1		1		6							
Тема 3. Догляд за аквасистемами різних типів		1		1		6							
Тема 4. Правила транспортування, основні хвороби, методи лікування та профілактика декоративних гідробіонтів		2		2		12							
Разом за змістовим модулем 2		5		5		30							
Змістовий модуль 3. Об'єкти декоративних гідробіонтів, основні представники.													

Тема 1. Основні представники рослин в акваріумі		1		1		6						
Тема 2. Основні представники риб		2		2		12						
Тема 3. Основні представники безхребетних в акваріумі		1		1		6						
4. Основні представники рептилій та амфібій		1		1		6						
Разом за змістовим модулем 3		5		5		30						
Усього годин	120	15		15		90						

3. Теми лекцій

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Основні типи і форми акваріумів та їх конструкція. Знати місце розташування, правила підбору форм та розмірів акваріумів. Вміти правильно встановлювати, конструювати в залежності від матеріалів. Аналізувати основні критерії для правильного підбору мешканців.	2
2	Гідрохімія акваріума і підготовка води. Знати гідрохімічні особливості різних груп акваріумних мешканців та правила підбору їх. Вміти правильно визначати та проводити попередню підготовку гідрохімічних показників.	2
3	Грунт і засоби внутрішнього оформлення акваріума. Знати матеріали, і засоби внутрішнього оформлення акваріумів. Вміти правильно встановлювати декоративні елементи в залежності від стиля оформлення акваріумів.	2
4	Технічне оснащення акваріума. Знати основні принципи підбору технічного оснащення акваріумів. Вміти правильно підбирати технічне оснащення в залежності від типу акваріума. та матеріалів	2
5	Походження об'єктів акваріумістики. Знати місця мешкання об'єктів акваріумістики, в залежності від регіонів та родин. Вміти правильно встановлювати, регіон походження та умови утримання об'єктів. Знати основні правила та раціони в залежності від вилів, правила підбору добрив в залежності від видів рослин. Вміти правильно розраховувати раціони для різних видів риб. Аналізувати різні види добрив та вплив їх на рослини	2
6	Годівля риб і використання добрив в акваріумістиці Знати правила догляду за різними типами акваріумів. Вміти правильно доглядати, обслуговувати та стежити за об'єктами в акваріумістиці.	2
7	Догляд за акваріумами різних типів Знати правила транспортування, карантинування. Вміти правильно встановлювати, хвороби та медоти лікування. Аналізувати основні причини захворювання та вміти їх своєчасно діагностувати	2

8	Правила транспортування, основні хвороби, методи лікування та профілактика хвороб риб і рослин.	2
9	Основні представники рослин в акваріумі Знати місце розташування, висадки рослин різних груп. Вміти правильно висаджувати, прикріпляти, адаптувати до різних умов існування.	2
10	Основні представники риб. Знати основних представників морських та прісноводних риб, найбільш розповсюджених родин: коропові, окуневі, муренові, в'юнові, цихлові Вміти правильно адаптувати та знати основні біологічні особливості для їх утримання та розмноження	6
11	Молюски, ракоподібні та інші безхребетні в акваріумі Знати основних представників морських та прісноводних безхребетних. Вміти правильно адаптувати та знати основні біологічні особливості для їх утримання та розмноження	4

4. Теми лабораторних (практичних, семінарських) занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Підготовка, встановлення та використання акваріумів різних типів. Розрахунок оптимальних параметрів акваріума в залежності від його форми, конструкції та призначення.	2
2	Визначення гідрохімічних показників води в акваріумі. Підготовка води та регулювання основними гідрохімічними показниками в акваріумі.	2
3	Внутрішнє декоративне оформлення акваріума. Підготовка ложа. Вибір та закладання ґрунту в акваріумі.	2
4	Застосування технічного оснащення акваріума: віброкомпресорів; повітряних насосів; розпилювачів; фільтрів; кондиціонерів; нагрівачів; терморегуляторів; ламп.	2
5	Види кормів для риб та добрив для рослин. Правила годівлі риб.	2
6	Догляд за акваріумами різних типів. Специфіка догляду за видовим акваріумом.	2
7	Визначення хвороб риб та рослин по симптомам, збудників і паразитичних організмів.	2
8	Профілактичні та лікувальні методи проти хвороб риб і рослин та застосування медичних препаратів. Правила транспортування риб і рослин	2
9	Вирощування та догляд за рослинами в акваріумі.	2
10	Характеристика основних видів прісноводних акваріумних риб (догляд, вирощування, розведення)	4
11	Характеристика основних морських видів акваріумних риб (догляд, вирощування, розведення).	4
12	Значення прісноводних і морських безхребетних в акваріумі, їх визначення та утримання.	2

5. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Гідрохімія акваріума (Мідь, Фосфати, Силікати, Залізо, Кальцій, Магній)	12
2	Технічне оснащення аквасистем	13

3	Годівля декоративних гідробіонтів	13
4	Карантин декоративних гідробіонтів	12
5	Основні представники прісноводних риб	12
6	Основні представники морських риб	13

6. Методи та засоби діагностики результатів навчання:

(*вибрати необхідне чи доповнити*)

- усне або письмове опитування;
- співбесіда;
- тестування;
- захист лабораторних / практичних, розрахункових / графічних робіт, проєктів;
- пірінгове оцінювання, самооцінювання.

7. Методи навчання (*вибрати необхідне чи доповнити*):

- метод проблемного навчання;
- метод практико-орієнтованого навчання;
- кейс-метод;
- метод проєктного навчання;
- метод перевернутого класу, змішаного навчання;
- метод навчання через дослідження;
- метод навчальних дискусій та дебат;
- метод командної роботи, мозкового штурму;
- метод гейміфікованого навчання.

8. Оцінювання результатів навчання.

Оцінюють знання здобувача вищої освіти за 100-бальною шкалою, яку переводить у національну оцінку згідно з чинним «Положенням про екзамени та заліки у НУБіП України».

8.1. Розподіл балів за видами навчальної діяльності

Вид навчальної діяльності	Результати навчання	Оцінювання
Модуль 1. Назва		
Лекція 1 (<i>за наявності оцінювання</i>)		-
Лабораторна/практична робота 1.		10
Самостійна робота (<i>за наявності</i>) 1.		5
Лекція 2 (<i>за наявності оцінювання</i>)		-
Лабораторна/практична робота 2.		15
Самостійна робота (<i>за наявності</i>) 2.		10
...		...
Модульна контрольна робота 1.		30
Разом за модулем 1		100
Модуль 2. Назва		
...		
Модульна контрольна робота 2.		
Разом за модулем 2		100

Навчальна робота	$(M1 + M2)/2 * 0,7 \leq 70$	
Екзамен/залік	30	
Разом за курс	(Навчальна робота + екзамен) ≤ 100	
Курсовий проєкт/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:	<i>НАПРИКЛАД:</i> роботи, які здають 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:	<i>НАПРИКЛАД:</i> списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонено (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Курсові роботи, реферати повинні мати коректні текстові покликання на використану літературу
Політика щодо відвідування:	<i>НАПРИКЛАД:</i> відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в онлайн формі за погодженням із деканом факультету)

9. Навчально-методичне забезпечення:

- електронний навчальний курс навчальної дисципліни (на навчальному порталі НУБіП України eLearn - *покликання*) <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=1016>;
- покликання на цифрові освітні ресурси;
- конспекти лекцій та їх презентації (в електронному вигляді);
- підручники, навчальні посібники, практикуми;
- методичні матеріали щодо вивчення навчальної дисципліни для здобувачів вищої освіти денної та заочної форм здобуття вищої освіти;
- програма навчальної (виробничої) практики навчальної дисципліни (якщо її передбачено навчальним планом).

10. Рекомендовані джерела інформації

1. Богдан К. Ваш акваріум. Донецьк : Сталкер : АСТ, 2002. 46 с.
2. Доз Джон. Ваш акваріум. Київ : ГИППВ, 2002. 160 с.
3. Лобченко В. Акваріум и его обитатели. Кишинев : Vitalis, 2000. 96 с.
4. Микитюк П., Оненко В. Домашній акваріум. Київ : Бібліотека ветеринарної медицини, 2002. 61 с.

5. Плонский В. Современное аквариумное оборудование. Киев : ГИППВ, 2002. 176 с.
6. Романишин Г., Шереметьев И. Словарь-справочник аквариумиста. Киев : Урожай, 1990. 234 с.
7. Савчук И., Иванов А. Рифовий акваріум. Київ : Альтернативи, 2000. 486 с.
8. Шереметьев І. Райдажні рибки. Київ : Час, 1993. 128 с.
9. Шереметьев И. Аквариумные рыбы. Киев : Рад. шк., 1988. 221 с.
10. Alderton D. Encyclopedia of Aquarium and Pond Fish. London : Dorling Kindersley, 2019. 400 p.
11. Bayar U. My First Fish Tank: The Complete Freshwater Aquarium Beginner's Guide. Ulaanbaatar : Independent Publ., 2024. 134 p.
12. Bucciarelli GM, Blaustein AR, Garcia TS, Kats LB. Invasion complexities: the diverse impacts of nonnative species on amphibians. *Copeia*. 2014. Vol. 2014. P. 611–632.
13. Farmer G. Aquascaping: A Step-by-Step Guide to Planting, Styling, and Maintaining Beautiful Aquariums. New York : Skyhorse Publishing, 2020. 208 p.
14. Hiscock P. Encyclopedia of Aquarium Plants. Barcelona : De Vecchi Ediciones, 2024. 224 p.
15. How to Create an Organic Aquarium: The Beginner's Guide to Soil-Based Freshwater Aquariums / O. Jamieson. London : Independent Publ., 2021. 142 p.
16. IAPLC Contest Book 2025: The 25th Anniversary of International Aquatic Plants Layout Contest. Niigata : ADA Publ., 2025. 142 p.
17. Kohler G. Amphibians of Central America. Offenbach : Herpeton, 2011. 372 p.
18. Peña C. R. de la. MACI I: When You Stop Maintaining and Start Observing. Madrid : Bioframework Press, 2024. 156 p.
19. Peña C. R. de la. MACI II: Designing to Disappear. Madrid : Bioframework Press, 2025. 172 p.
20. Randall K. A. Sunken Gardens: A Step-by-Step Guide to Planting Freshwater Aquariums. Princeton : Princeton Architectural Press, 2017. 256 p.
21. The Complete Paludarium Guide / Ed. by T. Green. New York : AquaPublishing, 2023. 180 p.
22. The Natural Aquarium: A Complete Guide Based on the Father Fish Method / Father Fish, J. Davis. Atlanta : Ecology Press, 2022. 165 p.
23. The Science of Shrimp Keeping: A Fact-Based Approach to Flourishing Neocaridina & Caridina Shrimp Tanks / Shrimp Science Council. Hamburg : Aquatics Press, 2022. 210 p.