

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра аквакультури

ЗАТВЕРДЖЕНО

Факультетом тваринництва та водних біоресурсів
19 червня 2025 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ДЕКОРАТИВНА АКВАКУЛЬТУРА ТА АКВАДИЗАЙН**

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
Розробник: завідувач кафедри, д.с.-г.н. проф. Віталій БЕХ

Київ – 2025 р.

Опис навчальної дисципліни Дисципліна «Декоративна аквакультура та аквадизайн» направлена на поглиблене розкриття особливостей використання декоративних водних біологічних ресурсів, створення акваріумних та водних екосистем та їх дизайнерського оформлення.

Галузь знань, напрям підготовки, спеціальність, освітній ступінь				
Освітній ступінь	Магістр			
Спеціальність	Н5 Водні біоресурси та аквакультура			
Освітня програма	Водні біоресурси та аквакультура			
Характеристика навчальної дисципліни				
Вид	Вибіркова			
Загальна кількість годин	120			
Кількість кредитів ECTS	4			
Кількість змістових модулів	2			
Курсовий проект (робота) (за наявності)	-			
Форма контролю	Залік			
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм здобуття вищої освіти				
	Форма здобуття вищої освіти			
	денна		заочна	
		с.т.		с.т.
Курс (рік підготовки)	1	-	-	-
Семестр	II	-	-	-
Лекційні заняття	15 год.	-	-	-
Практичні, семінарські заняття	15 год.	-	-	-
Лабораторні заняття	-	-	-	-
Самостійна робота	90 год.	-	-	-
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми здобуття вищої освіти	2	-	-	-

1. Мета, компетентності та програмні результати навчальної дисципліни

Мета – формування у здобувачів вищої освіти знань з основних технологій вирощування декоративних біоресурсів, створення аквасистем та їх дизайн.

Набуття компетентностей:

загальні компетентності (ЗК):

ЗК-02. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел;

ЗК-03. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;

ЗК-04. Здатність приймати обґрунтовані рішення;

ЗК-06. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

спеціальні (фахові) компетентності (СК):

СК-01. Здатність аналізувати екологічні параметри гідро екосистем 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

СК-06. Здатність виявляти та використовувати фізіолого-біохімічні зміни, що відбуваються в організмі гідробіонтів забезпечення ефективності рибницьких технологічних процесів у водних біоресурсах та аквакультурі

СК-07. Здатність здійснювати заходи із охорони водних біоресурсів і збереження здоров'я риб та запобігання їх масового захворювання.

Програмні результати навчання (ПРН):

ПРН-05. Розробити і реалізувати наукові та прикладні проекти з проблем водних біоресурсів та аквакультури, аналізувати та інтегрувати альтернативи, оцінювати ризики та імовірні наслідки;

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						
	тижні	усього	у тому числі				
			лек	пр	лаб	ін	с.р.
Модуль 1. <i>Основи акваріумістики та технічне оснащення акваріальної системи</i>							
Тема 1. Історія створення і розвитку акваріумістики	1	17	1	-	-	-	16
Тема 2. Теоретичні основи акваріумістики та аквадизайну	1-2	17	2	-	-	-	15
Тема 3. Матеріально-технічна база: обладнання та оснащення	3-4	15	2	2	-	-	11
Тема 4. Матеріально-технічна база: хімія та корми	4-5	15	2	3	-	-	10

Разом за модулем 1	5	64	7	5	-	-	52
Модуль 2. <i>Об'єкти декоративної аквакультури та основи аквадизайну</i>							
Тема 5. Фауна декоративної аквакультури	6-7	13	2	2	-	-	9
Тема 6. Флора декоративної аквакультури	8-9	17	2	2	-	-	13
Тема 7. Декорування та аквадизайн	10-13	14	2	4	-	-	8
Тема 8. Обслуговування акваріальної системи та підтримка гомеостазу	14-15	12	2	2	-	-	8
Разом за модулем 2		56	8	10	-	-	38
Усього, годин		120	15	15			90

3. Теми лекцій

№	Назва теми	Кількість годин
1	Історія створення і розвитку акваріумістики	1
2	Теоретичні основи акваріумістики та аквадизайну	2
3	Матеріально-технічна база: обладнання та оснащення	2
4	Матеріально-технічна база: хімія та корми	2
5	Фауна декоративної аквакультури	2
6	Флора декоративної аквакультури	2
7	Декорування та аквадизайн	2
8	Обслуговування акваріальної системи та підтримка гомеостазу	2

4. Теми практичних занять

№	Назва теми	Кількість годин
з/п		
1.	Технічне обладнання та його призначення в акваріальній системі	2
2.	Гідрологічні, гідрохімічні, біологічні показники та їх вплив на акваріальну систему	3
3.	Фауна акваріальної системи, сумісність та	2

	використання в аквадизайні.	
4.	Флора акваріальної системи, сумісність та використання в аквадизайні.	2
5.	Аквадизайн та його створення	4
6.	Технічні аспекти підтримки стабільності в акваріальній системі	2

5. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Основні етапи у формуванні акваріумістики.	14
2	Біотичні та абіотичні чинники що мають вплив на біоту акваіума та методи впливу на них. Основи біопродуктивності	13
3	Склад акваріальної системи	13
4	Системи фільтрації, освітлення, стерилізації та насичення води макро- та мікроелементами	12
5	Основні рибні та нерибні об'єкти утримування в домашніх декоративних водоймах	8
6	Особливості створення рослинного акваріуму та основні рослинні об'єкти.	8
7	Типи аквадизайну та методи декорування	13
8	Особливості обслуговування акваріальних систем в залежності від типу дизайну, населення та технічного оснащення.	9

6. Засоби діагностики результатів навчання:

- усне та письмове опитування;
- захист рефератів;
- захист розрахункових та розрахунково-графічних робіт;
- захист практичних робіт.

7. Методи навчання:

- словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо);
- практичний метод (лабораторні заняття);
- наочний метод (метод ілюстрацій, метод демонстрацій);
- робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування);
- перевернутий клас;
- навчальні дискусії та дебати.

8. Оцінювання результатів навчання:

Оцінювання знань здобувача вищої освіти відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національні оцінки згідно з табл. 1 чинного «Положення про екзамени та заліки у НУБіП України» (наказ про уведення в дію від 28.02.2025 р. протокол № 202).

8.1. Розподіл балів за видами навчальної діяльності

Вид навчальної діяльності	Результати навчання	Оцінювання
Модуль 1. Основи акваріумістики та технічне оснащення акваріальної системи		
Пр. р. 1. Технічне обладнання та його призначення в акваріальній системі	ПРН 05, 09. Знати принципи роботи технічного обладнання та його призначення в акваріальній системі. Вміти визначати за допомогою акваріумних тестів показники якості води та методи її покращення	25
Пр. р. 2. Гідрологічні, гідрохімічні, біологічні показники та їх вплив на акваріальну систему		25
Самостійна робота 1 Системи фільтрації, освітлення, стерилізації та насичення води макро- та мікроелементами		20
Модульна контрольна робота 1		30
Всього за модулем 1		100
Модуль 2. Об'єкти декоративної аквакультури та основи аквадизайну		
Пр. р. 3. Фауна акваріальної системи, сумісність та використання в аквадизайні.	ПРН 05, 09. Знати основні об'єкти фауни і флори, що культивуються у акваріумних системах різного типу. Знати сумісність видів риб та рослин та їх основні вимоги до якості води. Вміти підбирати обладнання під конкретний тип акваріальної системи, знати основи декорування та вміти практично створювати акваріумні системи.	15
Пр. р. 4. Флора акваріальної системи, сумісність та використання в аквадизайні.		15
Пр. р. 5. Типи		15

аквадизайну та методи декорування		
Пр. р. 6. Технічні аспекти підтримки стабільності в акваріальній системі		15
Самостійна робота 2 Основні рибні та нерибні об'єкти утримування в домашніх декоративних водоймах		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	$(\text{Навчальна робота} + \text{залік}) \leq 100$	

8.2. Шкала оцінювання знань здобувача вищої освіти

Рейтинг здобувача вищої освіти	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
Політика щодо академічної доброчесності	Списування під час контрольних робіт та заліку заборонені (в т.ч. із використанням девайсів).
Політика щодо відвідування	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин навчання може відбуватись індивідуально (в н-лайн формі за погодженням із деканом факультету)

9. Навчально-методичне забезпечення

Електронний навчальний курс «Декоративна аквакультура та аквадизайн»:

<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=3810>

- конспекти лекцій та їх презентації (в електронному вигляді);
- підручники та навчальні посібники;
- методичні матеріали щодо вивчення навчальної дисципліни для здобувачів вищої освіти денної та заочної форм здобуття вищої освіти.

10.Рекомендовані джерела інформації

1. Au, D. (1998), *Back to Nature Guide to Discus*. Fohrman, Sweden. 126 pp.
2. Axelrod, H.R. and W.E. Burgess (1979), *Freshwater Angelfishes*. TFH Publications, Neptune City, NJ, USA. 93 pp.
3. Axelrod, H.R., Burgess, W.E., Pronek, N., and J.G. Walls (frequently updated editions; coauthors may change with editions), *Dr Axelrod's Atlas of Freshwater Aquarium Fishes*. TFH Publications, Inc., Neptune City, NJ, USA. (A mammoth illustrated catalogue covering thousands of freshwater fish species.)
4. Bailey, M. and G. Sandford (1995), *The Ultimate Aquarium*. Anness Publishing Ltd., London. 256 pp. (Sound practical advice on setting up and maintaining an aquarium (part 1), plus details of the care and breeding of major groups of ornamental fish (part 2). The two parts are also available separately, as *Caring for your Aquarium* and *The New Guide to Aquarium Fish*.)
5. Bailey, M., and N. Dakin (1998), *The Aquarium Fish Handbook*. New Holland, London. 159pp. (The biotope approach to keeping freshwater, brackish, and marine tropicals.)
6. Burgess, W.E. (1989), *An Atlas of Freshwater and Marine Catfishes*. TFH Publications, Neptune City, NJ, USA. 784 pp.
7. Chapman & Hall, London. 378 pp. (A compendium of scientific papers, of interest to the serious cichlid aquarist.)
8. Coney, D.J. (1986), *The Encyclopaedia of Aquarium Fish*. Treasure Press, London. 224 pp.
9. Dawes, J. (1991), *Livebearing Fishes - A Guide to their Aquarium Care, Biology and Classification*. Blandford, London. 240 pp.
10. Fish. The Promotional Reprint Company Ltd., Leicester, for Bookmark Ltd. 391 pp.
11. Gery, J (1977), *Characoids of the World*. TFH Publications, Neptune City, NJ, USA. 672 pp.
12. Hellner, S. (1990), *Killifish*. Barrons Educational Series, New York. 72 pp.
13. Keenleyside, M. (ed.) (1991), *Cichlid Fishes: Behaviour, Ecology, and Evolution*.
14. Konings, A. (1995), *Malawi Cichlids in their Natural Habitat* (2nd edition). Cichlid Press, Germany. 352 pp.
15. Konings, A. (1998), *Tanganyika Cichlids in their Natural Habitat*. Cichlid Press, Texas, USA. 272 pp.
16. Konings, A. (ed.) (1991), *Enjoying Cichlids*. Cichlid Press, Germany. 240 pp. (Good general guide to the family and its maintenance.)
17. Lambert, D. and P. Lambert (1995), *Platies and Swordtails*. Blandford, London. 124 pp.
18. Lambourne, D. (1995), *Corydoras Catfish*. Blandford, London. 127 pp.
19. Linke, H. & W Staack (1994), *African Cichlids I: Cichlids from West Africa*. Tetra Press, Germany. 200 pp.
20. Linke, H. & W Staack (1994), *American Cichlids I: Dwarf Cichlids*. Tetra Press, Germany. 232 pp.
21. Riehl, R. and H. Baensch (1987), *Aquarium Atlas, Vols. I, II, III*. Mergus, Germany

21. Sterba, G. (1967), *Freshwater Fishes of the World*. Studio Vista, London. 879 pp.
22. Van Ramshorst, J.D. (managing editor) (1991), *The Complete Aquarium Encyclopaedia of Tropical Freshwater*
23. Ермолаев С. *Растительный аквариум. Азы и тонкости содержания растений в аквариуме*. // Дуса плюс, Харьков, 2016 – 80 с.
24. Заморока А. М. *Акваріум з хараціновими рибками* // *Станіславівський натураліст*, 2009 .
25. Мэтр-Аллен Тьері, Пьенуар Кристиан. «Великий путівник по акваріуму» // *Ніола-Прес*, 2008. – 288 с.
26. Шереметьев І. І. *Акваріумні риби*. К.: Рад. шк., 1989 — 221 с.

Интерет джерела

1. <https://aqua-svit.com.ua/>
2. <https://aquarium-nemo.lviv.ua/fish>
3. <http://www.aquafanat.com.ua/forum/>
4. <https://aquascape-promotion.com/spravochnik-akvariumnih-rastenii>
5. http://katalog.world-fauna.com/katalog_rasteny/