

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
Одеський державний екологічний університет

«ЗАТВЕРДЖЕНО»  
на засіданні вченої ради ОДЕКУ  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.,  
протокол № \_\_  
Голова вченої ради

\_\_\_\_\_ Степаненко С.М.  
(підпис) (прізвище, ініціали)

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Охорона, відтворення та раціональне використання  
гідробіоресурсів»

(назва)

**207 “Водні біоресурси та аквакультура”**

(код, найменування спеціальності)

**20 Аграрні науки та продовольство**

(шифр та назва галузі)

Перший (бакалаврський)	одиничний	240
(рівень вищої освіти)	(тип диплома)	(обсяг, кредитів ЄКТС)

**Бакалавр з водних біоресурсів та аквакультури**

(повна назва кваліфікації)

**МОН України; сертифікат про акредитацію**

**Серія HD №1691849, до 01.07.2024 р.**

(організація, що акредитувала програму, та період акредитації)

Склад: профіль, додатки А, Б, В, Г

Одеса, 2023

## ПЕРЕДМОВА

Проектна група створена Наказами № 275 від 30.10.2015р. та № 323 від 25.11.2016 р. у складі:

Голова проектної групи:

Пентилюк Роман Сергійович, канд. с.-г. наук, доцент кафедри водних біоресурсів та аквакультури, гарант освітньої програми

Члени проектної групи:

Шекк Павло Володимирович, д-р с.-г. наук, професор, завідувач кафедри водних біоресурсів та аквакультури;

Чугай А.В., канд. геогр. наук, доцент, декан природоохоронного факультету.

Освітня програма вводиться в дію згідно з:

Наказ від \_04\_. \_03\_.2016 р. № \_53\_

Зміни в освітній програмі зроблені відповідно до:

- 1) наказ № 349-ОД від 09.11.2018 р.;
- 2) наказ № 331-ОД від 29.11.2019 р.
- 3) наказ № 53 від 26.03.2021 р.
- 4) наказ № 55-ОД від 03.05.2022 р.
- 5) наказ № 90-ОД від 03.05.2023 р.

## ПРОФІЛЬ ПРОГРАМИ

<b>1</b>	<b>Загальна характеристика</b>	
	<i>Ступінь вищої освіти</i>	Бакалавр
	<i>Кваліфікація в дипломі</i>	Ступінь вищої освіти – Бакалавр Спеціальність – 207 Водні біоресурси та аквакультура Освітня програма - Охорона, відтворення та раціональне використання гідробіоресурсів
	<i>Мова(и) викладання</i>	Українська. Можливе викладання окремих навчальних дисциплін англійською мовою разом з державною мовою. Перелік таких дисциплін визначається наказом по університету.
	<i>Інтернет-адреса розміщення програми</i>	<a href="http://odeku.edu.ua/osvita/osvitni-programi/">http://odeku.edu.ua/osvita/osvitni-programi/</a>
	<i>Вимоги щодо попередньої освіти</i>	3 рівень НРК - повна загальна середня освіта, 5 рівень НРК – освітньо - професійний ступінь фахового молодшого бакалавра, 5 рівень НРК - освітній ступінь молодшого бакалавра, або вищий рівень, в межах галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство» та іншими спеціальностями.
<b>2</b>	<b>Мета програми</b>	
	Метою програми є підготовка висококваліфікованих фахівців з водних біоресурсів та аквакультури та формування професійного підходу до виробничих питань рентабельного і екологічно-безпечного виробництва та вирощування водних біоресурсів та аквакультури.	
<b>3</b>	<b>Характеристика програми</b>	
	<i>Опис предметної області</i>	Об'єкт вивчення – технологічні процеси виробництва та вирощування об'єктів водних біоресурсів та аквакультури <i>Ціль навчання:</i> підготовка бакалаврів, здатних до розв'язання складних спеціалізованих задач та практичних проблеми з виробництва і вирощування водних біоресурсів та аквакультури, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов з використанням теорій та методів біології та прикладних наук. <i>Теоретичний зміст предметної області:</i> становлять фундаментальні та прикладні знання з іхтіології, розведення та селекції риб, годівлі риб, іхтіопатології, аквакультури природних та штучних водойм, рибальства. <i>Методи, методики та технології:</i> сучасні методи та методики польових і лабораторних досліджень і технології в аквакультурі та водних біоресурсах. <i>Інструменти та обладнання:</i> інструменти, обладнання та устаткування, засоби механізації необхідні для

		польових і лабораторних досліджень та виробничих процесів.
	<i>Орієнтація програми</i>	Програма професійна прикладна: структура програми передбачає динамічне та інтерактивне навчання. Комплекс технологічних заходів для підвищення ефективності керування виробничими процесами, принципами отримання та вирощування об'єктів водних біоресурсів та аквакультури. Дисципліни та модулі програми засновані на теоретичних знаннях, які тісно пов'язані з практичними навичками. Програма дозволяє студентам набути необхідних навичок в сфері охорони, відтворення та раціонального використання гідробіоресурсів.
	<i>Фокус програми</i>	Загальна програма: «Водні біоресурси та аквакультура». Акцент робиться на дослідженнях та удосконаленнях технологічних процесів виробництва та вирощування об'єктів водних біоресурсів та аквакультури.
	<i>Особливість програми</i>	Орієнтація на підготовку фахівців, які володіють методами догляду за об'єктами водних біоресурсів та аквакультури при застосуванні сучасних технологій, використання засобів механізації для здійснення виробничих процесів з об'єктами водних біоресурсів та аквакультури і технологіями їх вирощування.
	<i>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</i>	Без обмежень
<b>4 Працевлаштування та продовження освіти</b>		
	<i>Працевлаштування</i>	Фахівець здатний виконувати зазначену професійну роботу відповідно до національного класифікатора професій ДК 003:2010 та/або International Standard Classification of Occupations 2008 (ISCO-08). 3211 -Лаборант (біологічні дослідження) 3211-Технік-лаборант (біологічні дослідження) 3212-Технік-рибовод 3212-Технолог з рибальства 3212-Технолог-рибовод 3212-Технолог з виробництва продукції аквакультури 3449-Інспектор державної рибоохорони
	<i>Продовження освіти</i>	Продовження навчання для здобуття другого (магістерського) рівня вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій у системі післядипломної освіти.
<b>5 Стиль викладання</b>		
	<i>Підходи до викладання та навчання</i>	Комбінація лекцій, практичних занять із розв'язування проблем, виконання проектів, дослідницькі лабораторні роботи, навчальні практики, консультацій з викладачами, самостійної роботи студентів.

<i>Система оцінювання</i>	Контрольні роботи, тестування, курсові проекти, письмові екзамени, заліки, звіти про проходження практики.
<i>Форма атестації</i>	Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи та атестаційного екзамену. Кваліфікаційна робота бакалавра має бути перевірена на плагіат та має бути розміщена у репозитарії ОДЕКУ.
<b>6</b>	<b>Програмні компетентності</b>
<i>Інтегральна компетентність.</i> Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у сфері водних біоресурсів та аквакультури або у процесі навчання, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов, і передбачає застосування теорій і методів біології та прикладних наук	
<i>Загальні</i>	<p>K1. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.</p> <p>K2. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.</p> <p>K 3. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>K 4. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>K 5. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>K 6. Цінування та повага різноманітності та мультикультурності.</p> <p>K 7. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>K 8. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.</p> <p>K 9. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>K 10. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>K 11. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.</p> <p>K 12. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.</p>
<i>Фахові</i>	<p>K 13. Здатність аналізувати умови водного середовища природного походження, у тому числі антропогенні впливи з погляду фундаментальних принципів і знань водних біоресурсів та аквакультури.</p> <p>K 14. Здатність досліджувати біохімічні, гідробіологічні, гідрохімічні, генетичні та інші зміни об'єктів водних біоресурсів та аквакультури і середовища їх існування.</p> <p>K 15. Здатність класифікувати риб, вивчати морфологію, біологію рибоподібних і риб.</p> <p>K 16. Здатність прогнозувати динаміку чисельності та біомаси, складати прогноз рибопродуктивності.</p> <p>K 17. Здатність використовувати математичні та числові методи, що їх застосовують у біології, гідротехніці та проектуванні.</p>

	<p>К 18. Здатність використовувати загальне та спеціалізоване програмне забезпечення для проведення гідробіологічних, біохімічних, іхтіологічних, генетичних, селекційних, рибницьких досліджень.</p> <p>К 19. Здатність виявляти вплив гідрохімічного та гідробіологічного параметрів водного середовища на фізіологічний стан водних живих організмів.</p> <p>К 20. Здатність виконувати іхтіопатологічні, гідрохімічні, гідробіологічні дослідження з метою діагностики хвороб риб, оцінювання їх перебігу, ефективності лікування та профілактики.</p> <p>К 21. Здатність сприймати нові знання в галузі водних біоресурсів та аквакультури та інтегрувати їх з наявними.</p> <p>К 22. Здатність виконувати експерименти з об'єктами водних біоресурсів та аквакультури незалежно, а також описувати, аналізувати та критично оцінювати експериментальні дані.</p> <p>К 23. Здатність оцінювати технології вирощування водних об'єктів, знаряддя лову та знаходити рішення, що відповідають поставленим цілям і наявним обмеженням.</p> <p>К 24. Здатність здійснювати технологічні процеси, забезпечення матеріально-технічними, трудовими, інформаційними і фінансовими ресурсами.</p> <p>К 25. Здатність аналізувати господарську діяльність, проводити облік матеріальних цінностей, основних засобів, реалізацію продукції аквакультури.</p> <p>К 26. Здатність складати кошториси та оцінювати економічну ефективність проектів, управляти рибогосподарськими колективами, планувати виробництво та реалізацію продукції аквакультури.</p>
7	<p style="text-align: center;"><b>Програмні результати навчання</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Володіти вільно державною мовою, зокрема спеціальною термінологією, вільно спілкуватися усно і письмово з професійних питань.</li> <li>2. Знати історію України та її культуру, процеси незалежності, територіальну цілісність та демократичний устрій України.</li> <li>3. Знати іноземну мову, зокрема вільно спілкуватися усно і письмово з професійних питань.</li> <li>4. Застосовувати міжнародні та національні стандарти і практики в професійній діяльності.</li> <li>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.</li> <li>6. Використовувати інструменти демократичної правової держави в професійній та громадській діяльності.</li> <li>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.</li> <li>8. Використовувати знання і розуміння біотопів водойм, життєвих форм гідробіонтів, впливу факторів на водні організми, їх життєдіяльність, популяції гідробіонтів та</li> </ol>

гідробіоценози, гідроекосистем, гідробіології морів, океанів, континентальних водойм під час вирощування об'єктів водних біоресурсів та аквакультури.

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.

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

11. Знати основні історичні етапи розвитку предметної області досліджень.

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

13. Знати та розуміти елементи рибництва (гідроекології, гідротехніки з основами проектування рибницьких підприємств, генетики, розведення та селекції, годівлі риб, іхтіопатології, економіки рибницьких підприємств).

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.

15. Розуміти зв'язки водних біоресурсів та аквакультури із зоологією, хімією, біологією, фізикою, механікою, електронікою та іншими науками.

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 риб, генетики риб, годівлі риб, марикультури, онтогенезу риб.

17. Виконувати комп'ютерні обчислення, що мають відношення до гідробіології, гідрохімії, іхтіології, вирощування та вилову водних біоресурсів та аквакультури, використовуючи належне програмне забезпечення.

18. Аналізувати результати досліджень гідрологічних, гідрохімічних і гідробіологічних та іхтіологічних показників водойм, фізіолого-біохімічний, іхтіопатологічний стан гідробіонтів, оцінювати значимість показників.

**ДОДАТОК А**  
**МАТРИЦЯ ЗВ'ЯЗКУ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ТА РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ**  
**ОСВІТНІХ КОМПОНЕНТІВ**

КОМПЕТЕНТНОСТІ		РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ	
КОД	ОПИС	ОПИС	КОД
1	2	3	4
<b>Загальні</b>			
К 01	Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.	Застосовувати міжнародні та національні стандарти і практики в професійній діяльності.	Р 04
К 02	Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.	Знати історію України та її культуру, процеси незалежності, територіальну цілісність та демократичний устрій України.	Р 02
К 03	Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.	Володіти вільно державною мовою, зокрема спеціальною термінологією, вільно спілкуватися усно і письмово з професійних питань.	Р 01
К 04	Здатність спілкуватися іноземною мовою	Знати іноземну мову, зокрема вільно спілкуватися усно і письмово з професійних питань.	Р 03
К 05	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу	Використовувати знання і розуміння біотопів водойм, життєвих форм гідробіонтів, впливу факторів на водні організми, їх життєдіяльність, популяції гідробіонтів та гідробіоценози, гідроекосистем, гідробіології морів, океанів, континентальних водойм під час вирощування об'єктів водних біоресурсів та аквакультури.	Р 08
К 06	Цінування та повага різноманітності та мультикультурності	Використовувати інструменти демократичної правової держави в професійній та громадській діяльності.	Р 06
К 07	Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел	Застосовувати навички виконання експериментів для перевірки гіпотез та дослідження явищ, що відбуваються у водних біоресурсах та аквакультури, біофізичних закономірностей.	Р 10
К 08	Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності	Знати основні історичні етапи розвитку предметної області досліджень.	Р 11



КОМПЕТЕНТНОСТІ		РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ	
КОД	ОПИС	ОПИС	КОД
1	2	3	4
		Знати та розуміти елементи рибництва (гідроекології, гідротехніки з основами проектування рибницьких підприємств, генетики, розведення та селекції, годівлі риб, іхтіопатології, економіки рибницьких підприємств).	P 13
K 09	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях	Збирати та аналізувати дані, включаючи аналіз помилок та критичне оцінювання отриманих результатів спеціальності водні біоресурси та аквакультура.	P 12
		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 риб, генетики риб, годівлі риб, марикультури, онтогенезу риб.	P16
K 10	Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями	Застосовувати міжнародні та національні стандарти і практики в професійній діяльності.	P 04
K 11	Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.	Знати основні історичні етапи розвитку предметної області досліджень.	P 11
K 12	Здатність проведення досліджень на відповідному рівні	Застосовувати навички виконання експериментів для перевірки гіпотез та дослідження явищ, що відбуваються у водних біоресурсах та аквакультурі, біофізичних закономірностей.	P 10
<b>Спеціальні (фахові)</b>			
K 13	Здатність аналізувати умови водного середовища природного походження, у тому числі антропогенні впливи з погляду фундаментальних принципів і знань водних біоресурсів та аквакультури.	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.	P 14
K 14	Здатність досліджувати біохімічні, гідробіологічні, гідрохімічні, генетичні та інші зміни об'єктів водних біоресурсів та аквакультури і середовища їх існування	Використовувати знання і розуміння біотопів водойм, життєвих форм гідробіонтів, впливу факторів на водні організми, їх життєдіяльність, популяції гідробіонтів та гідробіоценози, гідроекосистем, гідробіології морів, океанів, континентальних водойм під час вирощування об'єктів водних біоресурсів та аквакультури.	P 08
K15	Здатність класифікувати риб, вивчати морфологію, біологію рибоподібних і риб	Використовувати знання і розуміння походження та будови, способів життя, поширення рибоподібних і риб, принципів і методів систематики, біологічних особливостей рибоподібних і риб під час	P 09

КОМПЕТЕНТНОСТІ		РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ	
КОД	ОПИС	ОПИС	КОД
1	2	3	4
		вирощування об'єктів водних біоресурсів та аквакультури.	
К 16	Здатність прогнозувати динаміку чисельності та біомаси, складати прогноз рибопродуктивності.	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.	Р 05
К 17	Здатність використовувати математичні та числові методи, що їх застосовують у біології, гідротехніці та проектуванні.	Знати та розуміти елементи рибництва (гідроекології, гідротехніки з основами проектування рибницьких підприємств, генетики, розведення та селекції, годівлі риб, іхтіопатології, економіки рибницьких підприємств).	Р 13
К 18	Здатність використовувати загальне та спеціалізоване програмне забезпечення для проведення гідробіологічних, біохімічних, іхтіологічних, генетичних, селекційних, рибницьких досліджень.	Виконувати комп'ютерні обчислення, що мають відношення до гідробіології, гідрохімії, іхтіології, вирощування та вилову водних біоресурсів та аквакультури, використовуючи належне програмне забезпечення.	Р 17
К 19	Здатність виявляти вплив гідрохімічного та гідробіологічного параметрів водного середовища на фізіологічний стан водних живих організмів.	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.	Р 07
К 20	Здатність виконувати іхтіопатологічні, гідрохімічні, гідробіологічні дослідження з метою діагностики хвороб риб, оцінювання їх перебігу, ефективності лікування та профілактики.	Аналізувати результати досліджень гідрологічних, гідрохімічних і гідробіологічних та іхтіологічних показників водойм, фізіолого-біохімічний, іхтіопатологічний стан гідробіонтів, оцінювати значимість показників.	Р 18
К 21	Здатність сприймати нові знання в галузі водних біоресурсів та аквакультури та інтегрувати їх з наявними.	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.	Р 14

КОМПЕТЕНТНОСТІ		РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ	
КОД	ОПИС	ОПИС	КОД
1	2	3	4
		Розуміти зв'язки водних біоресурсів та аквакультури із зоологією, хімією, біологією, фізикою, механікою, електронікою та іншими науками.	P15
K 22	Здатність виконувати експерименти з об'єктами водних біоресурсів та аквакультури незалежно, а також описувати, аналізувати та критично оцінювати експериментальні дані.	Застосовувати навички виконання експериментів для перевірки гіпотез та дослідження явищ, що відбуваються у водних біоресурсах та аквакультурі, біофізичних закономірностей.	P 10
		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 риб, генетики риб, годівлі риб, марикультури, онтогенезу риб.	P 16
K 23	Здатність оцінювати технології вирощування водних об'єктів, знаряддя лову та знаходити рішення, що відповідають поставленим цілям і наявним обмеженням.	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.	P 05
K 24	Здатність здійснювати технологічні процеси, забезпечення матеріально-технічними, трудовими, інформаційними і фінансовими ресурсами.	Виконувати комп'ютерні обчислення, що мають відношення до гідробіології, гідрохімії, іхтіології, вирощування та вилову водних біоресурсів та аквакультури, використовуючи належне програмне забезпечення.	P 17
		Аналізувати результати досліджень гідрологічних, гідрохімічних і гідробіологічних та іхтіологічних показників водойм, фізіолого-біохімічний, іхтіопатологічний стан гідробіонтів, оцінювати значимість показників.	P 18
K 25	Здатність аналізувати господарську діяльність, проводити облік матеріальних цінностей, основних засобів, реалізацію продукції аквакультури.	Знати та розуміти елементи рибництва (гідроекології, гідротехніки з основами проектування рибницьких підприємств, генетики, розведення та селекції, годівлі риб, іхтіопатології, економіки рибницьких підприємств).	P 13
K 26	Здатність складати кошториси та оцінювати економічну ефективність проектів, управляти рибогосподарськими колективами, планувати виробництво та реалізацію продукції аквакультури.	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.	P 05

## ПЕРЕЛІК ОСВІТНІХ КОМПОНЕНТІВ

Код ОК	Назва освітніх компонентів	Кредити ЄКТС
<i>Загальні</i>		
Д01	Історія України та української культури	8
Д02	Українська мова (за проф. спрямуванням)	4
Д03	Іноземна мова	20
Д04	Психологія	2
Д05	Філософія	4
Д06	Правознавство	2
Д07	Політологія	4
Д08	Фізичне виховання	4
Д09	Вища математика	6
Д10	БЖД та основи охорони праці	2
Д 01.1*	Українська мова як іноземна	16
Д 01.2*	Історія та культура України	4
Д 01.3*	Англійська мова за професійним спрямуванням	6
	<b>Сума кредитів ЄКТС</b>	<b>56/50</b>
<i>Фахові за стандартом</i>		
Д11	Хімія	8
Д12	Зоологія (безхребетних та хордових)	8/10
Д13	Гідробиологія Розділ Гідрботаніка	8
Д14	Гідробиологія	6
Д15	Фізика	6
Д16	Інформаційні системи та технології	4
Д17	Аквакультура природних водойм	8
Д18	Рибництво Розділ Генетика риб	6
Д19	Рибництво Розділ Розведення і селекція риб з КП	6/8
Д20	Рибництво Розділ Рибогосподарська гідротехніка зКП	6
Д21	Іхтіологія (Загальна та спеціальна)	12
Д22	Рибництво Розділ Годівля риб з КП	6
Д23	Аквакультура штучних водойм з КП	10
Д24	Організація виробництва і стандартизація продукції аквакультури у рибництві	4/6
НП1	Навчальна практика Зоологія (безхребетних та хордових)	2
НП2	Навчальна практика Гідробиологія Розділ Гідрботаніка	2
НП3	Навчальна практика Гідробиологія	2
НП4	Навчальна практика Рибництво розділ Розведення і селекція риб	2
НП5	Навчальна практика Іхтіологія	2

<b>Код ОК</b>	<b>Назва освітніх компонентів</b>	<b>Кредити ЄКТС</b>
НП6	Навчальна практика Рибництво Розділ Рибогосподарська гідротехніка та Годівля риб	2
НП7	Навчальна практика за спеціальністю	4
КРБ АЕ	Кваліфікаційна робота бакалавра та атестаційний екзамен	10
	<b>Сума кредитів ЄКТС</b>	<b>124/130</b>
<b><i>Вибіркові</i></b>		
ВД 1.1	Рибництво Розділ Іхтіопатологія (санітарія риб)	6
ВД 1.2	Ветеренарія та гігієна у рибництві	6
ВД 2.1	Рибництво Розділ Біологічні основи рибного господарства	4
ВД 2.2	Рибництво в ріках, озерах і водосховищах	4
ВД 3.1	Рибництво Розділ Основи рибоохорони	2
ВД 3.2	Екологія риб	2
ВД 4.1	Статистичні методи в біологічних дослідженнях	4
ВД 4.2	Біологічний моніторинг водного середовища	4
ВД 5.1	Фізіологія риб з основами гістології	6
ВД 5.2	Гістологія і ембріологія водних тварин	6
ВД 6.1	Гідрохімія та біохімія гідробіонтів	4
ВД 6.2	Оцінка прогнозування і управління якістю вод рибогосподарських водойм	4
ВД 7.1	Економічна діяльність підприємств рибництва	4
ВД 7.2	Фінансова діяльність рибогосподарських підприємств	4
ВД 8.1	Екологічне нормування і районування водних екосистем	4
ВД 8.2	Нормування навантаження на природне середовище	4
ВД 9.1	Рибництво Розділ Біологічна продуктивність водних екосистем	6
ВД 9.2	Методика дослідної справи у рибництві	6
ВД 10.1	Рибальство	2

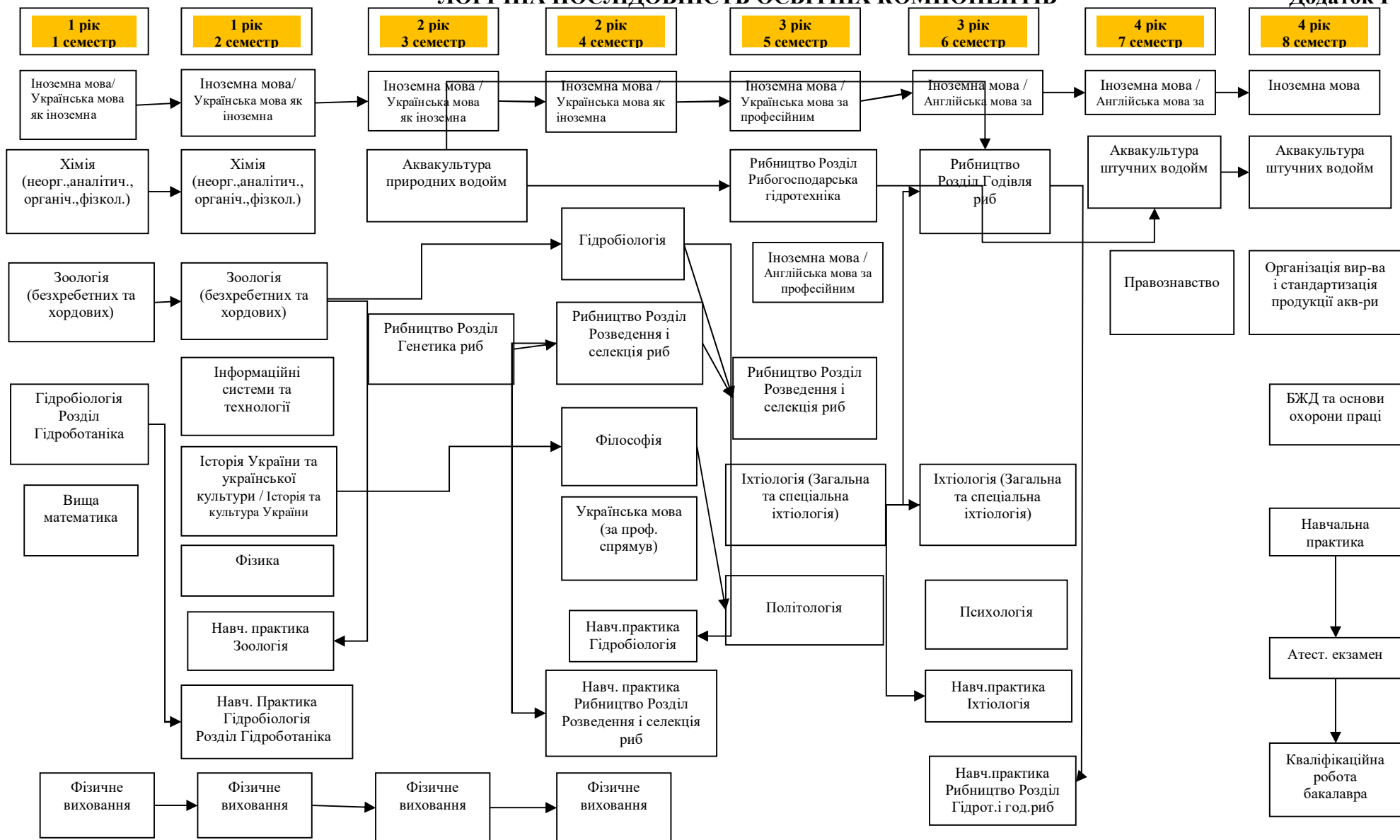
<b>Код ОК</b>	<b>Назва освітніх компонентів</b>	<b>Кредити ЄКТС</b>
ВД 10.2	Екологізація рибництва	2
ВД 10.3	1. Ecosystem Services: a Method for Sustainable Development <a href="https://www.coursera.org/learn/ecosystem-services">https://www.coursera.org/learn/ecosystem-services</a> 2. U.S. Navy Maritime Course 12 - 13 hours; <a href="https://www.meted.ucar.edu/education_training/course/72">https://www.meted.ucar.edu/education_training/course/72</a> 3. Планета Земля... і ви! – 42 год. <a href="https://www.coursera.org/programs/odies-kii-dierzhavnii-iekologhichnii-univiersitet-learning-programlaps3?collectionId=&amp;currentTab=MY_COURSES&amp;productId=vxBx5NHAEEWEOQ7ZE5jC0Q&amp;productType=course&amp;showMiniModal=true">https://www.coursera.org/programs/odies-kii-dierzhavnii-iekologhichnii-univiersitet-learning-programlaps3?collectionId=&amp;currentTab=MY_COURSES&amp;productId=vxBx5NHAEEWEOQ7ZE5jC0Q&amp;productType=course&amp;showMiniModal=true</a>	2**
ВД 11.1	Марикультура	4
ВД 11.2	Конхікультура	4
ВД 12.1	Оцінка якості морепродуктів та їх переробка	10
ВД 12.2	Методи відтворення та товарного вирощування ракоподібних	10
ВД 13.1	Рибництво Розділ Теорія динаміки стада риб	4
ВД 13.2	Еколого-економічне управління рибним господарством	4
	<b>Сума кредитів ЄКТС</b>	<b>122</b>
	<b>Загальна сума кредитів ЄКТС</b>	<b>302</b>

\* Навчальні дисципліни Д01.1, Д01.2, Д01.3 викладаються іноземним студентам замість навчальної дисципліни Д03.

\*\* Онлайн-курси з освітніх онлайн-платформ Coursera, Udey та edX: 1. – 1 кр.; 2. – 0.5 кр.; 3. - 1.5 кр.



## ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ ОСВІТНІХ КОМПОНЕНТІВ



Гарант освітньої програми, д.с.-г.н., проф.

Шекк П.В.