

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.І. МЕЧНИКОВА
Кафедра водних біоресурсів та аквакультури

ЗАТВЕРДЖУЮ
Проректор з науково-педагогічної
роботи
Прина ЛЮМАЧИНСЬКА

« 2 » вересня 20 25



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ВСТУП ДО СПЕЦІАЛЬНОСТІ

Рівень вищої освіти: *Перший (бакалаврський)*

Галузь знань: *Н Сільське, лісове, рибне господарство та ветеринарна медицина*

Спеціальність: *Н5 Водні біоресурси та аквакультура*

Освітньо-професійна програма: *Охорона, відтворення та раціональне використання гідробіоресурсів*

Робоча програма навчальної дисципліни «Вступ до спеціальності», - Одеса:
ОНУ імені І. І. Мечникова, 2025, - 26 с.

Розробники: Катинська І.В., к.г.н., доцент кафедри водних біоресурсів та
аквакультури ОНУ імені І.І. Мечникова.

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри водних біоресурсів та
аквакультури

Протокол № 1 від « 28 » 08 2025 р.

Завідувач кафедри _____ (Марина БУРГАЗ)
(підпис) (ім'я, ПРІЗВИЩЕ)

Погоджено із гарантом ОПП «Охорона, відтворення та раціональне
використання гідробіоресурсів» _____ (Павло ШЕКК)
(підпис) (ім'я, ПРІЗВИЩЕ)

Схвалено навчально-методичною комісією (НМК) факультету
гідрометеорології і екології

Протокол № 1 від « 29 » 08 2025 р.

Голова НМК _____ (Ангеліна ЧУГАЙ)
(підпис) (ім'я, ПРІЗВИЩЕ)

Переглянуто та затверджено на засіданні кафедри водних біоресурсів та
аквакультури

Протокол № _____ від « _____ » _____ 20__ р.

Завідувач кафедри _____ (Марина БУРГАЗ)
(підпис) (ім'я, ПРІЗВИЩЕ)

Переглянуто та затверджено на засіданні кафедри водних біоресурсів та
аквакультури

Протокол № _____ від « _____ » _____ 20__ р.

Завідувач кафедри _____ (Марина БУРГАЗ)
(підпис) (ім'я, ПРІЗВИЩЕ)

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, спеціалізація, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни	
		<i>Очна форма навчання</i>	<i>Заочна форма навчання</i>
Загальна кількість кредитів – 4/4 годин – 120/120 змістових модулів – 2/2	Галузь знань <u>Н Сільське, лісове, рибне господарство та ветеринарна медицина</u> (шифр і назва) Спеціальність <u>Н5 Водні біоресурси та аквакультура</u> (код і назва) Рівень вищої освіти: <i>Перший</i> <i>(бакалаврський)</i>	<i>Обов'язкова дисципліна</i>	
		<i>Рік підготовки:</i>	
		1-й	1-й
		<i>Семестр</i>	
		1-й	1-й
		<i>Лекції</i>	
		24 год.	8 год.
		<i>Практичні, семінарські</i>	
		16 год.	4 год.
		<i>Лабораторні</i>	
		0	0
		<i>Самостійна робота</i>	
		80 год.	108 год.
		Форма підсумкового контролю: залік / залік	

2. Мета, завдання навчальної дисципліни

Мета. Мета дисципліни «Вступ до спеціальності» полягає в тому, щоб навчити здобувачів орієнтуватися у структурі підготовки фахівців зі спеціальності Н5 «Водні біоресурси та аквакультура» та засвоїти базові знання про головні напрями галузі, розуміти зміст освітньої програми, логіку опанування спеціальних дисциплін і значення практичної підготовки у формуванні професійних компетентностей. Дисципліна спрямована на те, щоб виробити у здобувачів уявлення про основні напрями професійної діяльності – вирощування риби, відтворення гідробіонтів, екологічний моніторинг, управління господарствами та рекреаційне рибальство, а також здатність аналізувати сучасний стан і перспективи розвитку рибного господарства та аквакультури. Вивчення дисципліни допомагає сформувати володіння базовою термінологією, знання про організаційні основи галузі та систему контролю за станом водних екосистем та початкове розуміння етичних і професійних норм, мотивацію до подальшого навчання й самоосвіти, а також готовність до усвідомленого засвоєння спеціальних дисциплін і практичної роботи у сфері водних біоресурсів та аквакультури.

Завдання

- навчитися орієнтуватися в структурі освітньої програми та логіці вивчення спеціальних дисциплін;
- ознайомитися з основними напрямками професійної діяльності у сфері водних біоресурсів та аквакультури;
- розуміти сучасний стан та перспективи розвитку рибного господарства й аквакультурного виробництва;
- сформувати знання базової термінології, понять і категорій галузі;
- розуміти організаційні засади функціонування підприємств та установ, що працюють у сфері аквакультури та відтворення гідробіонтів;
- ознайомитися з основами екологічного моніторингу та системою контролю за станом водних екосистем;
- навчитися співвідносити теоретичні знання з практичними завданнями у лабораторних і польових умовах;
- сформувати мотивацію до подальшого навчання й самоосвіти, усвідомлення соціальної значущості професії.

Процес вивчення дисципліни спрямований на формування елементів наступних **компетентностей**:

Загальні:

ЗК 5 Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК 8 Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК 10 Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК 12 Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.

Спеціальні:

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

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

Програмні результати навчання (ПРН):

ПР05 Знати та розуміти основи рибицтва: в гідробіології, гідрохімії, біофізиці, іхтіології, біохімії та фізіології гідробіонтів, генетиці, розведенні та селекції риби, рибальстві, гідротехніці, іхтіопатології, аквакультурі природних та штучних водойм на відповідному рівні для основних видів професійної діяльності.

ПР08 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.

ПР09 Використовувати знання і розуміння походження та будови, способів життя, поширення рибоподібних і риби, принципів і методів систематики, біологічних особливостей рибоподібних і риби під час вирощування об'єктів водних біоресурсів та аквакультури.

ПР18 Аналізувати результати досліджень гідрологічних, гідрохімічних і гідробіологічних та іхтіологічних показників водойм, фізіолого-біохімічний, іхтіопатологічний стан гідробіонтів, оцінювати значимість показників.

Очікувані результати навчання. У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач повинен

знати:

1. структуру та зміст освітньої програми за спеціальністю «Водні біоресурси та аквакультура»;
2. основні напрями професійної діяльності у сфері аквакультури, відтворення та охорони водних біоресурсів;
3. сучасний стан і тенденції розвитку рибного господарства та аквакультури в Україні й світі;
4. базові поняття, терміни та категорії, що використовуються у сфері водних біоресурсів;

5. організаційні основи роботи рибогосподарських підприємств, риборозплідників та аквакультурних комплексів;

6. принципи екологічного моніторингу та контролю за станом водних екосистем;

7. основи нормативно-правового регулювання у галузі водних біоресурсів та аквакультури;

8. етичні та професійні норми діяльності фахівця у сфері використання й охорони водних ресурсів.

вміти:

1. орієнтуватися в освітній програмі та планувати власну освітню й професійну траєкторію;

2. застосовувати базову термінологію та поняття у навчальній і практичній діяльності;

3. аналізувати сучасні тенденції розвитку рибного господарства та аквакультури;

4. співвідносити отримані знання з практичними завданнями у лабораторних та польових умовах;

5. визначати основні види професійної діяльності та можливості працевлаштування у сфері водних біоресурсів;

6. використовувати відомості про структуру галузі для розв'язання типових виробничих і навчальних ситуацій;

7. оцінювати роль фахівця у забезпеченні збереження водних екосистем та раціонального використання біоресурсів;

8. формувати мотивацію до подальшого навчання, професійного саморозвитку й самоосвіти.

3. Зміст навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Основи спеціальності та історико-теоретичні засади аквакультури

Тема 1. Вступ до дисципліни. Мета, завдання та значення курсу «Вступ до спеціальності»

Дисципліна «Вступ до спеціальності» є базовим курсом, що закладає основу професійної підготовки здобувачів спеціальності «Водні біоресурси та аквакультура». У ній визначаються мета та завдання навчання, розкривається місце курсу у структурі освітньої програми й значення для формування початкових професійних компетентностей.

Під час вивчення теми 1, слід ознайомитися з логікою вивчення спеціальних дисциплін, роллю аквакультури в сучасному світі та її зв'язком з іншими науками. Чому саме цей курс є відправною точкою для майбутнього фахівця? У темі розглядається, як вивчення цієї дисципліни допомагає зрозуміти освітній процес, професійну термінологію й сучасні виклики галузі, формуючи мотивацію до подальшого навчання та практичної діяльності.

Тема 2. Історія та етапи розвитку спеціальності "Водні біоресурси та аквакультура"

Розвиток аквакультури має глибоке історичне коріння і відображає багатовіковий досвід людства у використанні водних біоресурсів. У темі висвітлюються витоки рибництва, перші відомості про ставкове господарство, а також формування наукових підходів до вирощування гідробіонтів.

Вивчення теми 2 передбачає дослідження основних етапів становлення аквакультури в Україні та світі, аналіз внеску провідних учених і наукових установ, які заклали підвалини сучасної рибогосподарської науки. Особлива увага приділяється ролі історичного досвіду у формуванні сучасних технологій та уявленню про спадковість наукових шкіл. У темі розглядається, як минуле галузі вплинуло на її теперішній стан і які висновки можна зробити для розуміння перспектив розвитку аквакультури.

Тема 3. Сучасний стан і перспективи розвитку водного господарства та аквакультури

Сучасне водне господарство та аквакультура розвиваються під впливом як глобальних, так і національних факторів. У темі розглядаються провідні тенденції розвитку галузі у світі та в Україні, аналізуються її стратегічні пріоритети та роль у забезпеченні продовольчої безпеки населення.

Опрацьовуючи тему 3, важливо дослідити ключові виклики, що постають перед аквакультурою: нестача природних ресурсів, потреба в екологічно безпечному виробництві, вплив зміни клімату та пошук інноваційних технологій. Чи здатна аквакультура стати альтернативою традиційному рибальству і забезпечити сталий розвиток водних екосистем? Особлива увага приділяється перспективам впровадження новітніх методів вирощування гідробіонтів, розвитку індустріальних господарств та ролі міжнародної співпраці у зміцненні галузі. У темі висвітлюється поєднання наукових досліджень, практичних досягнень і соціально-економічних потреб суспільства, що визначає майбутнє водних біоресурсів та аквакультури.

Змістовий модуль 2. Об'єкти аквакультури, технології, екологічні та правові основи діяльності

Тема 4. Основні об'єкти водних біоресурсів: класифікація, біологічні особливості

Вивчення об'єктів водних біоресурсів є основою для розуміння структури та функціонування аквакультури. У темі розглядаються промислові види риб, ракоподібних, молюсків та водоростей, їх значення у харчовому та господарському використанні. Окремо висвітлюються питання систематики, морфофункціональних характеристик та біологічних особливостей кожної групи.

Розглядаючи тему 4, важливо зосередитися на ключових адаптаціях гідробіонтів до життя у водному середовищі та їх здатності пристосовуватися до змін екологічних умов. Які саме біологічні властивості роблять той чи інший вид перспективним для аквакультури? У темі підкреслюється взаємозв'язок між класифікацією, екологічними функціями та практичним значенням водних організмів у рибному господарстві.

Тема 5. Основи аквакультури: типи та форми ведення господарства. Екологічні аспекти використання водних біоресурсів та аквакультури

Аквакультура є однією з ключових складових сучасного рибного господарства і включає різні підходи до вирощування гідробіонтів. У темі розглядаються відмінності між інтенсивною та екстенсивною аквакультурою, основні форми ведення господарства — прудові, садкові та рециркуляційні установки, їх технічні й біологічні особливості, а також фактори, що визначають продуктивність і ефективність технологій вирощування.

Розглядаючи тему 5, важливо також оцінити екологічні наслідки аквакультури, оскільки будь-який тип господарства пов'язаний з антропогенним навантаженням на водні екосистеми. Аналізуються ризики евтрофікації, забруднення, зниження біорізноманіття та зміни гідрохімічного

режиму водойм, а також принципи сталого розвитку, що забезпечують поєднання економічної ефективності галузі з екологічною безпекою та раціональним використанням природних ресурсів.

Тема 6. Нормативно-правове забезпечення діяльності у сфері водних біоресурсів

Функціонування рибного господарства та аквакультури неможливе без чіткої нормативно-правової бази, яка визначає правила використання та охорони водних біоресурсів. У темі розглядаються основні закони України, підзаконні акти та міжнародні угоди, що регулюють діяльність у цій сфері. Особливу увагу приділено питанням ліцензування, сертифікації продукції, дотримання санітарних і екологічних норм.

Вивчення теми 7 передбачає ознайомлення з механізмами регулювання рибальства, правилами ведення аквакультурних господарств і системою державного екологічного контролю. Яким чином правові норми забезпечують баланс між господарською діяльністю та охороною водних екосистем? У темі підкреслюється роль законодавства у формуванні умов для сталого розвитку галузі та захисту інтересів суспільства.

Тема 7. Виробнича та технологічна база спеціальності. Освітні траєкторії, кар'єрні можливості та професійна етика фахівця з водних біоресурсів

Професійна підготовка фахівців з водних біоресурсів та аквакультури неможлива без розуміння виробничої та технологічної бази галузі. У темі розглядаються навчальні й виробничі рибогосподарські комплекси, сучасне технічне забезпечення (прудові, садкові та рециркуляційні системи), їх роль у формуванні практичних навичок та компетентностей майбутнього спеціаліста. Аналізується, як інноваційні технології та наукові розробки впроваджуються у виробничі процеси з метою підвищення продуктивності й екологічної безпеки.

Розглядаючи тему 7, також акцентується увага на побудові індивідуальної освітньої траєкторії, кар'єрних перспективах у державному, приватному й науково-дослідному секторах, можливостях стажування та академічної мобільності. Особливе значення приділяється професійній етиці, відповідальності та екологічній свідомості фахівця, що формують його репутацію й визначають довіру суспільства та сталий розвиток галузі.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви тем	Кількість годин									
	Очна форма					Заочна форма				
	Усього	у тому числі				Усього	у тому числі			
		л	п/с	лаб	ср		л	п/с	лаб	ср
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Змістовий модуль 1. Основи спеціальності та історико-теоретичні засади аквакультури										
Тема 1. Вступ до дисципліни. Мета, завдання та значення курсу "Вступ до спеціальності" [1, 2]	15	2	3	0	10	15,5	1	0,5	0	14
Тема 2. Історія та етапи розвитку спеціальності "Водні біоресурси та аквакультура" [1, 2]	15	3	2	0	10	15	0,5	0,5	0	14
Тема 3. Сучасний стан і перспективи розвитку водного господарства та аквакультури [1, 2]	15	3	2	0	10	15	0,5	0,5	0	14
Разом за змістовим модулем 1	45	8	7	0	30	45,5	2	1,5	0	42
Змістовий модуль 2. Об'єкти аквакультури, технології, екологічні та правові основи діяльності										
Тема 4. Основні об'єкти водних біоресурсів: класифікація, біологічні особливості [1, 2]	20	4	3	0	13	20	2	1	0	17
Тема 5. Основи аквакультури: типи та форми ведення господарства. Екологічні аспекти використання водних біоресурсів та аквакультури [1, 2]	19	4	3	0	12	19	2	1	0	16
Тема 6. Нормативно-правове забезпечення діяльності у сфері водних біоресурсів [1, 2]	20	4	3	0	13	18,5	1	0,5	0	17
Тема 7. Виробнича та технологічна база спеціальності. Освітні траєкторії, кар'єрні можливості та професійна етика фахівця з водних біоресурсів [1, 2]	16	4	0	0	12	17	1	0	0	16
Разом за змістовим модулем 2	75	16	9	0	50	74,5	6	2,5	0	66
Разом за змістовими модулями 1 та 2	120	24	16	0	80	120	8	4	0	108
Усього годин	120	24	16	0	80	120	8	4	0	108

Види роботи:

- [1] – опрацювання лекційного та додаткового, довідкового матеріалу;
- [2] – опрацювання практичних робіт, додаткового матеріалу.

5. Теми семінарських занять

Семінарські заняття не передбачені.

6. Теми практичних занять.

Назви тем	Кількість годин	
	ден.	заочн.
Змістовий модуль 1. Основи спеціальності та історико-теоретичні засади аквакультури		
Тема 1. Вступ до дисципліни. Мета, завдання та значення курсу "Вступ до спеціальності" [1]		
ПР 1. Історія розвитку та створення ОНУ імені І. І. Мечникова та факультету гідрометеорології і екології. Організація освітнього процесу ОНУ імені І. І. Мечникова зміст та організація освітнього процесу в Україні і Світі [2]	3	0,5
Тема 2. Історія та етапи розвитку спеціальності "Водні біоресурси та аквакультура" [1]		
ПР 2. Предмет і завдання дисципліни «Вступ до спеціальності». Зміст та система підготовки фахівців зі спеціальності «Водні біоресурси та аквакультура» [2]	2	0,5
Тема 3. Сучасний стан і перспективи розвитку водного господарства та аквакультури [1]		
ПР 3. Світовий досвід підготовки та підвищення фахового рівня спеціалістів з аквакультури [2]	2	0,5
Разом за змістовим модулем 1	7	1,5
Змістовий модуль 2. Об'єкти аквакультури, технології, екологічні та правові основи діяльності		
Тема 4. Основні об'єкти водних біоресурсів: класифікація, біологічні особливості [1]		
ПР 4. Історія розвитку рибальства та аквакультури. Складові та сучасний стан світових водних біоресурсів [2]	3	1
Тема 5. Основи аквакультури: типи та форми ведення господарства. Екологічні аспекти використання водних біоресурсів та аквакультури [1]		
ПР 5. Структура, управління і сучасні тенденції розвитку рибогосподарської галузі [2]	3	1
Тема 6. Нормативно-правове забезпечення діяльності у сфері водних біоресурсів [1]		
Тема 7. Виробнича та технологічна база спеціальності. Освітні траєкторії, кар'єрні можливості та професійна етика фахівця з водних біоресурсів [1]		
ПР 6. Державні структури управління та охорони рибних запасів України. Основні водойми регіону, їх стан та різноманіття іхтіофауни [2]	3	0,5
Разом за змістовим модулем 2	9	2,5
Разом за змістовими практичними модулями 1 та 2	16	4
Усього годин	16	4

Види роботи:

[1] – опрацювання лекційного та додаткового, довідкового матеріалу;

[2] – опрацювання практичних робіт, додаткового матеріалу.

7. Теми лабораторних занять.

Лабораторні заняття не передбачені.

8. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		ден.	заочн.
Змістовий модуль 1. Основи спеціальності та історико-теоретичні засади аквакультури			
1	Тема 1. Вступ до дисципліни. Мета, завдання та значення курсу «Вступ до спеціальності» [1] <i>Підготовка до лекційний та практичних занять, підготовка презентацій</i>	10	14
2	Тема 2. Історія та етапи розвитку спеціальності «Водні біоресурси та аквакультура» [1] <i>Підготовка до лекційний та практичних занять, підготовка презентацій</i>	10	14
3	Тема 3. Сучасний стан і перспективи розвитку водного господарства та аквакультури [1] <i>Підготовка до лекційний та практичних занять, підготовка презентацій</i>	10	14
	Разом у змістовому модулі 1	30	42
Змістовий модуль 2. Об'єкти аквакультури, технології, екологічні та правові основи діяльності			
4	Тема 4. Основні об'єкти водних біоресурсів: класифікація, біологічні особливості [1] <i>Підготовка до лекційний та практичних занять, підготовка презентацій</i>	13	17
5	Тема 5. Основи аквакультури: типи та форми ведення господарства. Екологічні аспекти використання водних біоресурсів та аквакультури [1] <i>Підготовка до лекційний та практичних занять, підготовка презентацій</i>	12	16
6	Тема 6. Нормативно-правове забезпечення діяльності у сфері водних біоресурсів [1] <i>Підготовка до лекційний та практичних занять, підготовка презентацій</i>	13	17
7	Тема 7. Виробнича та технологічна база спеціальності. Освітні траєкторії, кар'єрні можливості та професійна етика фахівця з водних біоресурсів [1] <i>Підготовка до лекційний та практичних занять, підготовка презентацій</i>	12	16
	Разом у змістовому модулі 2	50	66
	Разом за змістовими лекційними модулями 1 та 2	80	108
	Разом за дисципліну	80	108

У межах дисципліни «Вступ до спеціальності» здобувачі можуть виконувати завдання самостійної роботи як у традиційних формах (опрацювання літератури, індивідуальних завдань, тощо), так і через зарахування результатів неформальної та інформальної освіти.

В якості самостійної роботи здобувач може пройти професійні курси/тренінги, професійне стажування, онлайн-курси, громадянську освіту отримати відповідний сертифікат на освітніх платформах, що може бути зараховано як періодичний, поточний та фрагмент підсумкового контролю.

Пропонуються до розгляду такі курси, які можуть бути визнані як періодичний, поточний контроль та/або бонусні бали (за бажанням здобувача):

Назва освітньої платформи, назва онлайн курсу, короткий опис, посилання	Дотично до теми (та/або Компетентності, результати навчання, що формуються)
Coursera: «Управління водними ресурсами та економіка» – курс формує системне бачення управління водними ресурсами та економічних аспектів їх використання. Дає розуміння принципів сталого розвитку, ролі аквакультури у продовольчій безпеці та сучасних викликів галузі. Добре відповідає темам 1, 3 і 6. (https://www.coursera.org/learn/water-governance-economics)	ЗК8; ПР5, ПР18.
Coursera: «Безпека та управління водними ресурсами» – курс охоплює основи водної безпеки, корпоративне управління, захист джерел води й сучасні стратегії сталого використання. Дозволяє побачити, як поєднується охорона довкілля та розвиток аквакультури. Підтримує теми 3, 6 та 7. (https://www.coursera.org/learn/water-security-stewardship)	ЗК5, ЗК8, ЗК10. ПР5, ПР8, ПР18.
Coursera: «Раціональне використання водних ресурсів (PepsiCo)» – курс формує практичні навички раціонального використання та охорони ресурсів, поєднує економіку, етику й екологію. Показує, як підтримувати баланс між виробництвом та екологічною безпекою, що важливо для аквакультури. Корисне для тем 5, 6 та 9. (https://www.coursera.org/learn/the-water-cycle)	ЗК5, ЗК10; ПР5
Coursera: «Морська біологія» – курс знайомить із різноманіттям і адаптаціями морських організмів, їх роллю в екосистемах та сучасними викликами. Пояснює екологічні основи, потрібні для управління водними біоресурсами та розвитку аквакультури. Підходить для теми 4 і 6. (https://www.coursera.org/learn/marine-biology)	ЗК5, ЗК8, ЗК10; СК10; ПР5, ПР8, ПР9.
Coursera: «Вступ до морських водоростей» – курс Дає знання про біологію, різноманіття та вирощування водоростей, їх екосистемну роль та значення для сталого розвитку. Підходить для теми 4 (основні об'єкти водних біоресурсів) і теми 5 (основи аквакультури). (https://www.coursera.org/learn/introduction-to-seaweeds)	ЗК5, ЗК8, ЗК10; ПР5, ПР8, ПР9.
Coursera: «Основи рибництва» – курс охоплює системи розведення, живлення, контроль здоров'я риб та економічні аспекти. Дає практичне уявлення про базові технології аквакультури й розкриває фактори успішності господарств. Відповідає темам 5 та 8. (https://alison.com/course/essentials-of-fish-farming)	ЗК5, ЗК8; ПР5.
Coursera: «Гідропоніка та аквапоніка» – курс показує новітні методи поєднання рослинництва й аквакультури, контроль поживних речовин і здоров'я риб. Дозволяє зрозуміти можливості інновацій у виробничій базі та сталому використанні води. Теми 5 і 8. (https://alison.com/course/introduction-to-hydroponics-and-aquaponics)	ЗК5, ЗК8, ЗК10; ПР5.
Coursera: «Сільськогосподарська наука (садівництво, тваринництво, аквакультура)» – курс дає базові знання садівництва, тваринництва та аквакультури, показує взаємозв'язки між різними напрямками виробництва. Допомогає закріпити розуміння об'єктів водних біоресурсів, типів аквакультури та виробничої бази (теми 4, 5, 8) (https://alison.com/course/agricultural-science-gardening-animal-farming-and-aquaculture)	ЗК5, ЗК8; ПР5.
Coursera: «Методології дослідження» – курс дає базу для збору й	ЗК5, ЗК8, ЗК10,

аналізу даних, оцінки похибок, планування експериментів і досліджень. Пояснює, як застосовувати наукові методи для екологічних та виробничих систем, що важливо для формування компетентностей майбутнього фахівця. Корисно для теми 8 та теми 9. (https://www.coursera.org/learn/research-methodologies)	ЗК12; СК9, СК10.
--	---------------------

Здобувач може самостійно обрати ресурси, які будуть відповідати навчальній дисципліні «Вступ до спеціальності».

Для зарахування в якості періодичного, поточного або фрагмента підсумкового контролю здобувач має подати документ, що підтверджує неформальну освіту, програму, зробити опис компетентностей та результатів навчання, сформованих під час неформальної освіти.

Викладач залишає за собою право перевірити сформованість перелічених компетентностей та результатів навчання.

В межах дисципліни «Вступ до спеціальності» оцінювання результатів неформальної та інформальної освіти здійснюється згідно з критеріями таблиці 1.

Таблиця 1 – Критеріїв оцінювання результатів неформальної освіти

Вид діяльності здобувача	Орієнтовний обсяг (год./кредити ECTS)	Критерії виконання	Кількість балів	Форма зарахування
Онлайн-курс (Prometheus, Coursera, EdEra тощо)	30 год. (1 кредит)	100% виконаних завдань	10 балів	Поточний контроль / самостійна робота
		88% виконаних завдань	9 балів	
		70% виконаних завдань	7 балів	
Професійне стажування (на підприємстві, в установі)	від 2 тижнів (≈1-2 кредити)	Повне проходження з довідкою	8-10 балів	Самостійна робота / модульний контроль
Професійний тренінг / воркшоп	8-12 год.	Участь і сертифікат	3-4 бали	Поточний контроль
	20-30 год.		5-7 балів	
Курси з громадянської освіти / академічної доброчесності	5-10 год.	Успішне завершення з сертифікатом	2-3 бали	Додаткові бали
Додаткові онлайн-курси (МООС, спецкурси)	15-20 год.	Виконання завдань на ≥80%	4-6 балів	Самостійна робота
Участь у науково-практичній конференції / семінарі	1-2 дні	Довідка/сертифікат про участь	2-4 бали	Додаткові бали
Публікація тез конференції чи наукової статті (за тематикою дисципліни)	0	Наявність опублікованих матеріалів	до 10 балів	Підсумковий контроль / Додаткові бали

Максимальна кількість балів зарахованих результатів неформальної/інформальної освіти не повинна перевищувати 20% від підсумкової оцінки за дисципліну.

Викладач здійснює експертну оцінку відповідності змісту здобутих компетентностей до навчальної програми.

За потреби викладач може проводити співбесіду зі здобувачем для підтвердження рівня засвоєних результатів.

9. Методи навчання

У ході читання дисципліни використовуються методи навчання, які притаманні системі вищої академічної освіти. Серед них найтрадиційнішим залишається *пояснювально-ілюстративний метод*, у межах якого викладач допомагає здобувачам здобути знання завдяки аудиторній роботі. Вона поділяється на дві складові – засвоєння теоретичного матеріалу під час прослуховування лекцій, у тому числі використовуючи карти та практичних занять, на яких здобувачі репродукують отримані знання і демонструють вміння засвоїти матеріал, запропонований викладачем для самостійного опрацювання.

Окрім вищевикладеного методу, використовується *дослідницький метод*, який передбачає організацію активного пошуку розв'язання висунутих пізнавальних завдань, аналізуючи відео- фотоматеріали й роблячи самостійні висновки.

10. Форми контролю і методи оцінювання (у т.ч. критерії оцінювання результатів навчання)

Протягом засвоєння навчальної дисципліни здобувачі мають можливість накопичувати бали за рахунок виконання різних форм роботи. Вони розподіляються, а потім сумуються.

Форми контролю Контроль знань здобувачів здійснюється упродовж семестру та охоплює всі види навчальної діяльності: лекційні заняття, практичні роботи й модульні контрольні заходи. Основна мета контролю полягає у перевірці рівня засвоєння теоретичних знань, сформованості практичних навичок і здатності застосовувати отримані знання у професійній діяльності.

1. Форми контролю за лекційним матеріалом

Оцінювання засвоєння лекційного матеріалу здійснюється на основі таких форм: перевірка підготовленості до лекції (активність, виконання коротких аналітичних або оглядових завдань, ознайомлення з рекомендованою літературою); короткий тестовий контроль після лекції (перевірка розуміння ключових понять і закономірностей теми); участь в усній дискусії або обговоренні проблемних питань теми (оцінюється змістовність, аргументованість та самостійність суджень).

Максимальна кількість балів за опанування лекційного матеріалу

становить 16 балів. (по 2 бали за кожну тему; додатково 2 бали за підготовлену презентацію до 5 теми)

2. Форми контролю за практичним матеріалом

Практичні заняття спрямовані на формування професійних компетентностей, уміння застосовувати теоретичні знання під час виконання конкретних завдань. Контроль здійснюється через перевірку правильності виконання практичних робіт (дотримання методики, точність розрахунків, логічність висновків, якість оформлення звітності) та усний захист практичної роботи (здатність обґрунтувати отримані результати, відповісти на запитання викладача, продемонструвати розуміння процесу виконання).

Максимальна кількість балів за всі практичні роботи становить 54 бали (по 9 балів за кожну з 6 практичних тем).

3. Модульний контроль

Після вивчення кожного змістового модуля проводиться модульна контрольна робота у формі тестового оцінювання, що включає 15 запитань із однією правильною відповіддю. Метою є перевірка системності засвоєння матеріалу, узагальнення знань і вміння логічно поєднувати теоретичні та практичні аспекти навчального змісту.

Максимальна кількість балів за виконання модульних контрольних робіт становить 30 балів. Для отримання позитивного результату здобувач має набрати не менше 60% правильних відповідей. Кожен здобувач має дві спроби складання тесту.

4. Підсумковий контроль (залік)

Підсумковою формою контролю знань є залік.

Підсумковий залік здобувач вищої освіти може отримати автоматично за умови повного виконання навчальної програми дисципліни та наявності достатньої кількості накопичених балів, що відповідають критеріям позитивної оцінки за результатами семестрового контролю.

Залікова контрольна робота проводиться за ініціативою здобувача вищої освіти з метою підвищення підсумкової суми балів, накопичених протягом вивчення навчальної дисципліни. Оцінювання заліку здійснюється за 100-бальною шкалою. Підсумкова (фінальна) оцінка з навчальної дисципліни визначається як середнє арифметичне між сумою балів, отриманих за поточний контроль, та результатами підсумкового контролю.

5. Підсумкова система оцінювання за дисципліною

Вид навчальної діяльності	Максимальна кількість балів
Лекційний матеріал (тести, участь у дискусії, підготовленість)	16
Практичні роботи (виконання і захист)	54
Модульні контрольні роботи	30
Поточна успішність (разом)	100
Загальна кількість балів за дисципліну	100

Такий підхід забезпечує безперервний контроль знань, стимулює систематичну підготовку здобувачів і дозволяє комплексно оцінити їхню готовність до практичного застосування отриманих знань і навичок.

Критерії оцінювання результатів навчання. Критерій оцінювання – це ознака, на основі якої проводиться оцінювання будь-чого і яка є мірою оцінки. Критерії оцінювання визначаються за допомогою якісних показників та ознак, що демонструють рівень сформованості навчальних досягнень здобувачів вищої освіти і трансформуються в оцінку згідно затвердженої шкали. Результати академічної успішності здобувачів виставляються у вигляді оцінки за національною шкалою, 100-бальною та шкалою ЄКТС.

1 Критерії оцінювання лекційного матеріалу

Бал	Критерії оцінювання засвоєння лекційного матеріалу
2 бали	Повністю засвоїв зміст лекції; аргументовано відповідає на запитання, демонструє критичне мислення, наводить приклади з практики або сучасних досліджень; виконав онлайн-тест чи міні-завдання без помилок.
1,5 бала	Добре орієнтується в темі, розуміє зміст основних понять, логічно відповідає на контрольні питання, виявляє активність під час обговорення.
1 бал	Ознайомився з матеріалом лекції, відповідає на основні запитання, але без глибокого розуміння або з неточностями; має базові уявлення про ключові поняття.
0,5 бала	Ознайомився частково з матеріалом; виконав завдання поверхнево, без розуміння змісту; допускає суттєві помилки.
0 балів	Здобувач не відвідував лекцію або не ознайомився з матеріалом; не виконав завдання/тест; не проявляв активності.

Здобувач вищої освіти має можливість отримати додаткові 2 бали до підсумкової оцінки за п'яту лекцію за умови підготовки якісної презентації, що розкриває основні положення, приклади або аналітичні аспекти теми лекції.

2 Критерії оцінювання практичних робіт

Бал	Критерії оцінювання виконання лабораторної роботи
9 балів	Робота виконана на відмінному науково-практичному рівні: містить власні спостереження, аналітичні висновки, порівняння з літературними джерелами; результати подані у формі таблиць, графіків, схем; звіт оформлено бездоганно відповідно до методичних вимог; під час захисту здобувач продемонстрував глибоке розуміння методики, уміння інтерпретувати результати та критично їх оцінювати.
8 балів	Робота виконана повністю, на високому рівні; результати достовірні, подані у вигляді таблиць або графіків; звіт оформлений коректно, з дотриманням структури; студент упевнено володіє матеріалом і методикою дослідження. Під час захисту — логічні, аргументовані відповіді.
7 балів	Робота виконана повністю й коректно, але потребує незначного уточнення у розрахунках, формулюваннях або графічному поданні результатів; звіт загалом якісний; здобувач демонструє впевнене розуміння основного змісту, допускаючи окремі неточності при захисті.
6 балів	Робота виконана в основному правильно, але містить дрібні помилки або

	неточності в розрахунках чи висновках; звіт відповідає більшості вимог; під час усного захисту студент виявив загальне розуміння суті завдання, проте відповіді частково фрагментарні.
5 балів	Робота виконана з окремими помилками у методиці, обробці або висновках, але загальний результат коректний; звіт надано, проте аналіз результатів поверхневий або без порівняння з теоретичними даними.
4 бали	Робота частково виконана: відсутні окремі етапи обчислень чи обробки даних; висновки неповні або нечіткі; звіт має порушену структуру або недоліки в оформленні. Захист обмежений короткими відповідями без аргументації.
3 бали	Робота має численні недоліки, не всі завдання виконані; у звіті відсутні графіки чи таблиці; аналітична частина мінімальна або відсутня; усний захист — формальний або поверхневий.
2 бали	Робота містить суттєві помилки у методиці або розрахунках; результати не пояснені; звіт фрагментарний, без логічної послідовності; захист не проводився або не відповідає темі.
1 бал	Робота виконана з грубими методичними помилками або не відповідає темі; звіт практично відсутній, студент не орієнтується в матеріалі; захист відсутній.
0 балів	Робота не виконана або не подана; здобувач не з'явився на заняття й не надав жодних матеріалів для оцінювання.

Критерій для захисту практичної - коротке усне пояснення результатів (1–2 хвилини) або відповідь на запитання викладача щодо методики чи висновків.

Оцінювання модульних контрольних робіт здійснюється з метою перевірки рівня засвоєння теоретичного матеріалу після завершення вивчення кожного змістового модуля. Модульна контрольна робота проводиться у формі тестового контролю, який містить 15 тестових завдань, що охоплюють ключові поняття, закономірності та прикладні аспекти тем, передбачених навчальним планом.

Кожне тестове завдання має одну правильну відповідь, яка оцінюється в один бал, а загальна кількість балів за тест становить 15, що відповідає 100% правильності виконання.

Розподіл результатів тестування за кількістю правильних відповідей

Кількість правильних відповідей	Відсоток правильності, %	Рівень засвоєння матеріалу
15	100	Відмінний рівень, повне засвоєння матеріалу
14	93	Дуже високий рівень, незначні неточності
13	87	Високий рівень, правильне розуміння основних положень
12	80	Достатній рівень, засвоєно основні поняття
11	73	Достатній рівень із незначними прогалинами
10	67	Задовільний рівень, окремі неточності у розумінні матеріалу
9	60	Мінімально позитивний результат, базове засвоєння знань
8	53	Незадовільний рівень, часткове розуміння

Кількість правильних відповідей	Відсоток правильності, %	Рівень засвоєння матеріалу
		теми
7	47	Низький рівень, більшість відповідей неправильні
6	40	Дуже низький рівень засвоєння
5	33	Матеріал засвоєно фрагментарно
4	27	Відсутність розуміння ключових понять
3	20	Дуже слабе розуміння матеріалу
2	13	Майже повна відсутність знань
1	7	Випадкові правильні відповіді
0	0	Відсутність знань, завдання не виконано

Для отримання позитивного результату необхідно набрати не менше 60% правильних відповідей, що відповідає 9 балам з 15 можливих. Результати нижчі цього порогу вважаються незадовільними та не зараховуються як успішне виконання модульного контролю.

Здобувач вищої освіти має право на дві спроби складання модульної контрольної роботи: перша – у межах основного навчального процесу, друга – у разі необхідності повторного проходження для підвищення результату або у випадку технічних чи організаційних причин, що вплинули на виконання першої спроби.

Підсумковий результат модульного контролю враховується при визначенні рейтингової оцінки з дисципліни та є складовою загальної системи поточного і семестрового контролю знань.

У таблиці нижче наведено загальні критерії оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти:

Оцінка за національною шкалою	Теоретична підготовка	Практична підготовка
	Здобувач освіти	
Відмінно 90 - 100	У повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно, самостійно та аргументовано викладає під час усних виступів; глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних питань, робить самостійні висновки, виявляє причинно-наслідкові зв'язки; самостійно знаходить додаткову інформацію та використовує її для реалізації поставлених перед ним завдань.	Повно та ґрунтовно засвоїв всі теми робочої програми, вміє вільно та самостійно викласти зміст всіх питань програми навчальної дисципліни, розуміє її значення для своєї професійної підготовки, проявляє творчий підхід до виконання індивідуального завдання при виконанні самостійного завдання, повністю виконав усі завдання кожної теми та поточного контролю в цілому.
Добре 85 - 89	Недостатньо повно та ґрунтовно засвоїв окремі питання робочої програми. Вміє самостійно викласти зміст основних питань програми навчальної дисципліни.	Виконав завдання кожної теми та поточного контролю в цілому, має стійкі навички виконання завдання.

Оцінка за національною шкалою	Теоретична підготовка	Практична підготовка
	Здобувач освіти	
Добре 75 - 84	Недостатньо повно та ґрунтовно засвоїв деякі теми робочої програми, не вміє самостійно викласти зміст деяких питань програми навчальної дисципліни.	Окремі завдання кожної теми та поточного контролю в цілому виконав не повністю.
Задовільно 70 – 74	Володіє навчальним матеріалом на репродуктивному рівні або відтворює певну частину навчального матеріалу з елементами логічних зв'язків, знає основні поняття навчального матеріалу; має ускладнення під час виділення суттєвих ознак вивченого; під час виявлення причинно-наслідкових зв'язків і формулювання висновків.	Засвоїв лише окремі теми робочої програми. Не вміє вільно самостійно викласти зміст основних питань навчальної дисципліни. Окремі завдання кожної теми контролю не виконав.
Задовільно 60 - 69	Засвоїв лише окремі питання робочої програми. Не вміє достатньо самостійно викласти зміст більшості питань програми навчальної дисципліни.	Виконав лише окремі завдання кожної теми та контролю в цілому.
Незадовільно з можливістю повторного складання 35 - 59	Володіє навчальним матеріалом поверхнево й фрагментарно (без аргументації та обґрунтування); безсистемно виокремлює випадкові ознаки вивченого; під час відповіді допускає суттєві помилки.	Не засвоїв більшості тем робочої програми не вміє викласти зміст більшості основних питань навчальної дисципліни. Не виконав більшості завдань кожної теми та контролю в цілому.
Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни 0-34	Не володіє навчальним матеріалом.	Не засвоїв навчальної програми, не вміє викласти зміст жодної теми навчальної дисципліни, не виконав контролю.

11. Питання для поточного та періодичного контролю

1. Академічна мобільність і які її основні форми?
2. В чому різниця між прудовими системами й УЗВ на етапі підготовки господарства до зариблення?
3. Важливість автоматизації процесів у сучасному рибному господарстві?
4. Вертикальне і горизонтальне кар'єрне зростання в галузі біоресурсів?
5. Види риб і ракоподібних, які мають найбільше промислове значення у світі та чому?
6. Вплив інтродукції інвазивних видів на природні водні екосистеми, наведіть приклад.
7. Етичні принципи, яких мають дотримуватись фахівці при вирощуванні гідробіонтів та проведенні досліджень?

8. Значення системи державного моніторингу вод, які параметри вона охоплює і як вона допомагає у збереженні екосистем?
9. Ключові навички, які потрібні для кар'єри в рибництві та аквакультури?
10. Мета дисципліни «Вступ до спеціальності»?
11. Міжнародні документи, що є ключовими для України у сфері охорони водних біоресурсів і чому саме вони важливі?
12. Місце аквакультури в системі харчової безпеки України з урахуванням норм ВООЗ?
13. Місце моллюсків та водоростей у сучасній аквакультури та як вони використовуються?
14. Морфофізіологічні пристосування, які мають риби для життя у водному середовищі?
15. Назвіть чотири базові закони України, що регулюють діяльність у сфері водних біоресурсів та аквакультури. Яка їх загальна роль?
16. Особливості та переваги прудових систем, садкових установок та УЗВ як типів систем вирощування риби?
17. Основні адаптаційні механізми, що забезпечують виживання гідробіонтів у різних фізико-хімічних умовах водного середовища?
18. Основні групи ракоподібних, які мають значення для аквакультури, і чим вони відрізняються?
19. Основні екологічні ризики, які пов'язані з розвитком аквакультури в Україні?
20. Основні завдання нормативно-правового регулювання у сфері водних біоресурсів, які визначені в українському законодавстві?
21. Основні напрями діяльності спеціальності Н5 «Водні біоресурси та аквакультура».
22. Превентивні заходи, які можна застосовувати для управління екологічними ризиками в аквакультури?
23. Принцип екосистемного підходу до ведення аквакультури?
24. Професійна етика у сфері водних біоресурсів і чому вона важлива?
25. Процеси, що призводять до біогенного забруднення водойм і які наслідки це має для донних екосистем?
26. Розвиток аквакультури в Україні за останні десятиліття?
27. Роль і значення органів чуття у пристосуванні водних організмів до життя у воді?
28. Суть рециркуляційних систем (RAS) і їх роль для України?
29. У чому відмінності між екстенсивною, напівінтенсивною та інтенсивною аквакультурою? Які їхні переваги та недоліки?
30. У чому особливості розвитку аквакультури в Японії, Норвегії, Чилі, Канаді, Китаї та Шотландії?
31. У чому полягає небезпека втечі гібридних або генетично модифікованих особин з аквакультурних господарств?
32. У яких установах може працювати фахівець з водних біоресурсів – державних і приватних?

33. Фактори, які викликають погіршення якості води в умовах інтенсивної аквакультури?
34. Фахові та міждисциплінарні навички, що мають бути у випускника з аквакультури, і як лабораторні та практичні заняття допомагають їх сформувати?
35. Чим відрізняються навчальні бази від виробничих?
36. Чим зумовлена висока екологічна й господарська ефективність водоростей в умовах аквакультури?
37. Чинники, що впливають на вибір моделі аквакультури для конкретного господарства?
38. Чому важлива міжнародна співпраця для української науки в аквакультурі?
39. Чому важливо дотримуватись оптимальної щільності зариблення, і як це впливає на рибу?
40. Чому важливо знати систематику та морфофункціональні особливості водних організмів для аквакультури?
41. Чому вивчення водних біоресурсів є важливим для фахівців з аквакультури?
42. Чому риба є важливою в харчуванні людини та як зростання попиту вплинуло на природні ресурси?
43. Що включає система державного екологічного контролю у сфері водних ресурсів і які органи її реалізують?
44. Що сприяло розвитку аквакультури у XX столітті?
45. Що таке промислове рибальство і на яких умовах суб'єкти господарювання можуть його здійснювати в Україні?
46. Що таке установки замкнутого водопостачання (УЗВ) і які їхні головні переваги?
47. Як академічна мобільність сприяє розвитку міжкультурних і професійних компетентностей?
48. Як аквакультура компенсує скорочення вилову дикої риби в Україні?
49. Як аквакультура сприяє вирішенню проблем екології, харчової безпеки та зростаючого попиту на білок?
50. Як аквакультура стимулює економіку сільських регіонів України?
51. Як змінювався науковий підхід до аквакультури у світі?
52. Як змінювалося рибництво від античності до середньовіччя?
53. Як пов'язані між собою поняття «сталий розвиток» і професійна діяльність фахівця з водних біоресурсів?
54. Як поєднуються традиції і інновації в українській науці аквакультури?
55. Як правильно обрати вид гідробіонта для вирощування, і які фактори потрібно враховувати?
56. Як практика на реальних об'єктах впливає на професійні навички здобувачів/студентів?
57. Як працює інтегрована багатотрофічна аквакультура (ІМТА) та її перспективи в Україні?
58. Як українська наука інтегрувалась у світовий науковий простір?

59. Яке значення мають автоматизовані системи моніторингу в аквакультурі?
60. Яке місце займає курс «Вступ до спеціальності» у структурі фахової підготовки?
61. Яке обладнання застосовують для інкубації ікри і чим воно відрізняється?
62. Який внесок перших українських вчених у розвиток рибництва?
63. Який досвід Східної Азії в аквакультурі використовується в Україні?
64. Які екологічні технології забезпечують сталість української аквакультури?
65. Які знання та компетентності формуються в процесі вивчення дисципліни?
66. Які основні етапи розвитку рибництва на українських землях?
67. Які параметри води треба контролювати при вирощуванні риби?
68. Які підприємства обирають для проходження виробничої практики?
69. Які правила регулюють любительське та спортивне рибальство? У яких випадках така діяльність заборонена?
70. Які правові та санітарні вимоги висуваються до суб'єктів аквакультури при вирощуванні гідробіонтів?
71. Які професійні перспективи відкриває навчання за цією спеціальністю на сучасному ринку праці?
72. Які світові тенденції сприяють розвитку аквакультури як стратегічної галузі продовольчої безпеки?
73. Які структурні особливості дозволяють двостулковим молюскам ефективно жити та фільтрувати воду у своєму середовищі?
74. Які чинники зумовлюють актуальність підготовки фахівців у галузі водних біоресурсів та аквакультури?
75. Які установи, підприємства та організації задіяні у функціонуванні рибогосподарської галузі?

12. Розподіл балів, які отримують здобувачі ФОРМУВАЛЬНЕ ОЦІНЮВАННЯ

Поточний та періодичний контроль							Підсумковий контроль	Сума балів
Змістовий модуль 1			Змістовий модуль 2					
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	Залік	100
11	11	11	11	13	11	2		
Контрольна робота за змістовим модулем 1 – 15			Контрольна робота за змістовим модулем 2 – 15					
48			52					

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
-------------------	-------------	-------------------------------

види навчальної діяльності		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
85-89	B	добре	
75-84	C		
70-74	D	задовільно	
60-69	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов’язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов’язковим повторним вивченням дисципліни

13. Навчально-методичне забезпечення

1. Мультимедійні презентації.
 2. Робоча програма навчальної дисципліни «Вступ до спеціальності».
- Одеса: ОНУ імені І. І. Мечникова, 2025. - 26 с.
3. Силабус курсу.

14. Рекомендована література

Основна

1. Катинська І. В. Вступ до спеціальності: Курс лекцій. Одеса: ОНУ імені І. І. Мечникова, 2025. 111 с.
2. Катинська І. В. Вступ до спеціальності: Електронні методичні рекомендації до практичних занять. Одеса: ОНУ імені І. І. Мечникова, 2025. 47с.
3. Грициняк І. І., Гринжевський М. В., Шерман І. І. Водні біоресурси та аквакультура: навчальний посібник. Київ: НУБіП України, 2022. 320 с.
4. Третьак О. М., Коваль С. М., Маріуца А. Е. Основи аквакультури : навчальний посібник. Київ: ІРГ НААН України, 2019. 280 с.
5. Шекк, П. В. та Бургаз, М. І. Аквакультура прісноводних і морських риб, молюсків і безхребетних (відтворення і вирощування, світовий досвід). Частина 1: навчальний посібник. Одеський державний екологічний університет, Одеса, Україна, 2022. 178 с. ISBN 978-966-186-206-6
6. Шекк П.В., Бургаз М.І. Аквакультура прісноводних і морських риб, молюсків і безхребетних (відтворення і вирощування, світовий досвід). Частина 2: навчальний посібник. Одеса: Одеський державний екологічний університет, 2023. 147 с. ISBN 978-966-186-273-8

Додаткова

1. Бех В. В., Базалій В. В. Біологічні основи рибного господарства: підручник. Херсон: Олді-плюс, 2017. 356 с.
2. Катинська І. В. Сучасні педагогічні підходи до активізації навчальної діяльності здобувачів вищої освіти: інтеграція цифрових технологій. In: матеріали всеукраїнського науково-педагогічного підвищення кваліфікації «Професійний розвиток викладача в контексті підвищення якості діяльності ЗВО», 26 травня – 6 липня 2025 року. Львів-Торунь: Liha-Pres, 2025. С. 44-47.
3. Кононенко Р.В., Шевченко П.Г., Кондратюк В.М., Кононенко І.С. Інтенсивні технології в аквакультури. Херсон: Олді-плюс, 2016. 492 с.
4. Burhaz, M. I. та Matviienko, T. I. The current state of extracting and consuming aquatic bioresources in Ukraine. Водні біоресурси (1(13)), 2023. С. 7-24. ISSN 2663-5283. DOI <https://doi.org/10.32851/wba.2023.1.1>
5. Shekk P.V., Burhaz M.I., Soborova O.M., Kudelina O.Yu. World Fisheries: tutorial. Odesa: Odessa State Environmental University, 2023. 141 p.

15. Електронні інформаційні ресурси

1. Репозитарій ОНУ імені І.І.Мечникова <https://dspace.onu.edu.ua/home>
2. Репозитарій факультету ФГМіЕ <http://eprints.library.odku.edu.ua>
3. Бібліотека ОНУ імені І.І.Мечникова <http://lib.onu.edu.ua/>
4. Сайт водних біоресурсів та аквакультури <https://vodni-bioresursy-kafedra.org/>
5. ДЕРЖАВНЕ АГЕНТСТВО УКРАЇНИ З РОЗВИТКУ МЕЛІОРАЦІЇ, РИБНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРОДОВОЛЬЧИХ ПРОГРАМ https://darg.gov.ua/dijalnistj_0_214_menu_0_1.html
6. ФАО 2025 <https://www.fao.org/>