



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ОСНОВИ МАРИКУЛЬТУРИ»

Ступінь вищої освіти - Бакалавр
Спеціальність 207 «Водні біоресурси та аквакультура»
Освітня програма «Водні біоресурси та аквакультура»
Рік навчання 2024/2025, семестр 5
Форма здобуття вищої освіти денна, заочна
Кількість кредитів ЄКТС 4
Мова викладання українська

Лектор навчальної
дисципліни

Кононенко Ірина Сергіївна – доцент кафедри аквакультури,
к.с.-г.н.
iryna.kononenko@nubip.edu.ua

Контактна інформація
лектора (e-mail)

Охріменко Олеся Володимирівна - старший викладач
кафедри аквакультури, к.с.-г.н.
okhrimenko.o@nubip.edu.ua

URL ЕНК на
навчальному порталі
НУБіП України

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Дисципліна «ОСНОВИ МАРИКУЛЬТУРИ» є вибірковою компонентою освітньої програми «Водні біоресурси та аквакультура» спеціальності 207 «Водні біоресурси та аквакультура» першого (бакалаврського) ступеня вищої освіти.

Мета – сформувані у здобувачів вищої освіти теоретичну базу та практичні навички щодо успішного освоєння процесів, пов'язаних з технологією відтворення та вирощування основних об'єктів марикультури.

Завданнями дисципліни є надати необхідні знання щодо основ ведення технологічних процесів культивування гідробіонтів, штучного відтворення промислово-цінних, рідкісних та зникаючих видів риб, створення оптимальних умов для природного і штучного відтворення рибних запасів, збереження біорізноманіття солонуватоводних, морських і океанічних угідь; закріпити засвоєння теоретичних знань практичними розрахунками та практичним засвоєнням основних технологічних процесів; виховувати у здобувачів вищої освіти творчий, екологічно безпечний, енерго- та ресурсоощадний підходи до ведення основних технологічних процесів у марикультурі.

Компетентності навчальної дисципліни:

Загальні компетентності (ЗК):

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

ЗК-7. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК-8. Знання та розуміння предметної області та розуміння професії.

ЗК-9. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК-10. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК-11. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

ЗК-12. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК):

СК-1. Здатність аналізувати умови водного середовища природного походження, у тому числі антропогенні впливи з погляду фундаментальних принципів і знань водних біоресурсів та аквакультури.

СК-4. Здатність прогнозувати динаміку чисельності та біомаси, скласти прогноз рибопродуктивності.

СК-5. Здатність використовувати математичні та числові методи, що їх застосовують у біології, гідротехніці та проектуванні.

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.

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

СК-12. Здатність здійснювати технологічні процеси, забезпечення матеріально-технічними, трудовими, інформаційними і фінансовими ресурсами.

СК-13. Здатність аналізувати господарську діяльність, проводити облік матеріальних цінностей, основних засобів, реалізацію продукції аквакультури.

СК-14. Здатність скласти кошториси та оцінювати економічну ефективність проектів, управляти рибогосподарськими колективами, планувати виробництво та реалізацію продукції аквакультури.

Програмні результати навчання (ПРН):

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

ПРН-9. Використовувати знання і розуміння походження та будови, способів життя, поширення рибоподібних і риб, принципів і методів систематики, біологічних особливостей рибоподібних і риб під час вирощування об'єктів водних біоресурсів та аквакультури.

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

ПРН-11. Знати основні історичні етапи розвитку предметної області досліджень.

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

ПРН-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.

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

ПРН-19. Вміти працювати самостійно, або в групі, отримувати результат в рамках обмеженого часу з наголосом на професійну сумлінність та унеможливлення плагіату.

СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Тема	Години (лекції / лабораторн і)	Результати навчання	Завдання	Оцінюванн я
Модуль 1				
Тема 1. Історія становлення та сучасний стан світової марикультури	4/2	Знати сучасний стан розвитку морської аквакультури у світі і основні країни-лідери у виробництві продукції морських гідробіонтів. Розуміти незворотність процесу розвитку морської аквакультури і її роль у забезпеченні населення планети продовольством. Вміти оцінювати потенційні можливості розвитку марикультури в Україні, орієнтуючись на наявні природні ресурси і досвід країн світу. Застосовувати набуті знання у майбутній професійній діяльності	Виконання завдань лабораторної роботи 1.1. Виконання самостійної роботи.	8
Тема 2. Основні об'єкти марикультури	4/2	Знати розподіл виробництва продукції світової марикультури за видами гідробіонтів. Вміти оцінювати перспективи розвитку виробництва окремих видів продукції марикультури. Визначати гідробіонтів, перспективних для вітчизняної марикультури. Застосовувати набуті знання у майбутній професійній діяльності.	Виконання завдань лабораторної роботи 1.2. Виконання самостійної роботи.	8
Модуль 2				
Тема 1. Культивування водоростей	4/4	Знати біологічні риси і господарсько-корисні властивості морських водоростей, основи технології їх культивування.	Виконання завдань лабораторної роботи 2.1. Виконання самостійної роботи.	8

		<p>Вміти обрати об'єкт та технологію культивування, залежно від умов вирощування та рівня інтенсифікації виробництва продукції водоростей.</p> <p>Використовувати набуті знання у майбутній професійній діяльності</p>		
Тема 2. Культивування молюсків	4/4	<p>Знати біологічні риси і господарсько-корисні властивості моллюсків та основи технології їх культивування.</p> <p>Вміти планувати виробництво продукції малакокультури, залежно від об'єкта культивування та умов вирощування моллюсків.</p> <p>Використовувати набуті знання у майбутній професійній діяльності</p>	Виконання завдань лабораторної роботи 2.2. Виконання самостійної роботи	8
Тема 3. Культивування ракоподібних	2/4	<p>Знати методологічні та технологічні підходи до культивування креветок, омарів, лангустів і крабів.</p> <p>Засвоїти основні технологічні процеси вирощування морських ракоподібних у контрольованих умовах.</p> <p>Вміти планувати виробництво продукції морських раків, залежно від об'єкта культивування та умов вирощування.</p> <p>Використовувати набуті знання у майбутній професійній діяльності</p>	Виконання завдань лабораторної роботи 2.3. Виконання самостійної роботи	8
Тема 4. Культивування голкошкірих	2/2	<p>Знати біологічні риси і господарсько-корисні властивості морських їжаків і голотурій та основи технології їх культивування.</p> <p>Вміти планувати виробництво продукції</p>	Виконання завдань лабораторної роботи 2.4. Виконання самостійної роботи	7

		голкошкірих, залежно від об'єкта культивування та умов його вирощування. Використовувати набуті знання у майбутній професійній діяльності		
Модуль 3				
Тема 1. Культивування лососевих риб в умовах марикультури	4/4	Знати біологію і господарсько-корисні риси морських лососів. Засвоїти основи технологій штучного відтворення природних запасів та інтенсивного товарного вирощування лососів в морських садках і басейнах. Вміти планувати виробництво продукції лососевих риб. Використовувати набуті знання при проведенні технологічних розрахунків і у майбутній професійній діяльності	Виконання завдань лабораторної роботи 3.1 Виконання самостійної роботи	8
Тема 2. Культивування кефалевих і камбалових риб	4/4	Знати біологічні особливості і господарсько-корисні властивості представників родин кефалевих і камбалових риб. Оволодіти основами технології товарного вирощування кефалевих (на прикладі лобана) і камбалоподібних риб (на прикладі калкана) у морській і солонкуватій воді. Вміти планувати виробництво продукції кефалевих і камбалоподібних риб. Використовувати набуті знання при проведенні технологічних розрахунків і у	Виконання завдань лабораторної роботи 3.2. Виконання самостійної роботи	8

		майбутній професійній діяльності		
Тема 3. Культивування інших об'єктів морського рибництва	2/4	Знати біологічні риси і господарсько-корисні властивості представників родин окуневих, тріскових і серранових. Засвоїти основи технології товарного вирощування цих риб (на прикладі сьомги) у морській і солонкуватій воді. Вміти планувати виробництво продукції цінних видів риб. Використовувати набуті знання при проведенні технологічних розрахунків і у майбутній професійній діяльності	Виконання завдань лабораторної роботи 3.3. Виконання	7
Всього за семестр				70
Екзамен				30
Всього за курс				100

ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

<i>Політика щодо дедлайнів та перескладання:</i>	Роботи, які здаються з порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин і підтверджуючих документів (наприклад, лікарняного листка або довідки від місцевих органів державної влади або самоврядування)
<i>Політика щодо академічної доброчесності:</i>	Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т. ч. із використанням мобільних девайсів). Реферати за темами самостійної роботи повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу
<i>Політика щодо відвідування:</i>	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету)

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна за результати складання екзаменів заліків	
	екзаменів	заліків
90-100	відмінно	зараховано
74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

1. Коваленко В.О. Аквакультура природних водойм: навч. посібник / В.О. Коваленко, В.М. Шумова. К., 2017. 342 с.
2. Андрющенко А.І., Вовк Н.І. Аквакультура: навч. посібник. К., 2015. 396 с.
3. Законодавство України про охорону природи і раціональне природокористування: Закони України «Про тваринний світ», «Водний Кодекс», «Земельний Кодекс», тощо.
4. Integrated mariculture: A global review [Електронний ресурс]: <https://www.fao.org/4/i1092e/i1092e00.htm>
5. Aquaculture, Fisheries, & Pond Management (website) [Електронний ресурс]: <https://fisheries.tamu.edu/>
6. Aquaculture Methods [Електронний ресурс]: <https://www.seachoice.org/infocentre/aquaculture/aquaculture-methods/>
7. Aquaculture Methods and Practices: A selected review [Електронний ресурс]: <https://www.fao.org/3/t8598e/t8598e05.htm>
8. Aquaculture: Types, Benefits and Importance (Fish Farming) [Електронний ресурс]: <https://www.conserve-energy-future.com/aquaculture-types-benefits-importance.php>
9. FarmFish [Електронний ресурс]: https://www.farmfish.org/?gclid=CjwKCAjw0N6hBhAUEiwAXabTfnBqi8fYDKar6EQOdSS1Tx_fLC08ruAALfctxlRmRXPPJhcoEB2XfxoCf_oQAvD_BwE
10. Fisheries and Aquaculture / FAO OON <https://www.fao.org/fishery/en/>
11. IntraFish: Aquaculture [Електронний ресурс]: <https://www.intrafish.com/aquaculture>
12. The Aquaculturists [Електронний ресурс]: <http://theaquaculturists.blogspot.com/>
13. The Fish Site: Aquaculture for all [Електронний ресурс]: <https://thefishsite.com/>
14. Worldwide aquaculture [Електронний ресурс]: <http://worldwideaquaculture.com/>