

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

Кафедра гідробіології та іхтіології

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

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

РОЗГЛЯНУТО
Гарант ОП Водні біоресурси та
аквакультура
Меланія ХИЖНЯК

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ З ДИСЦИПЛІНИ ГІДРОБІОЛОГІЯ

Галузь знань Н Сільське, лісове, рибне господарство та ветеринарна медицина
Спеціальність Н5 Водні біоресурси та аквакультура
Освітня програма Водні біоресурси та аквакультура
Факультет тваринництва та водних біоресурсів
Розробники: доцент кафедри гідробіології та іхтіології, к.с.-г.н., с.н.с., доцент
Меланія ХИЖНЯК, д.б.н, професор кафедри гідробіології та іхтіології,
професор Наталія РУДИК-ЛЕУСЬКА

Київ – 2026 р.

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра гідробіології та іхтіології

ЗАТВЕРДЖЕНО

Факультет тваринництва та водних біоресурсів
«14» травня 2026 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА
НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ З ДИСЦИПЛІНИ
ГІДРОБІОЛОГІЯ**

Галузь знань Н Сільське, лісове, рибне господарство та ветеринарна медицина
Спеціальність Н5 Водні біоресурси та аквакультура
Освітня програма Водні біоресурси та аквакультура
Факультет тваринництва та водних біоресурсів
Розробники: доцент кафедри гідробіології та іхтіології, к.с.-г.н., с.н.с., доцент
Меланія ХИЖНЯК, д.б.н, професор кафедри гідробіології та іхтіології,
професор Наталія РУДИК-ЛЕУСЬКА

Київ – 2026 р.

Опис навчальної практики *Навчальна практика з навчальної дисципліни «Гідробіологія» спрямована на оволодіння основними методами, методичними підходами, правилами ведення польових гідробіологічних досліджень та набуття практичних навичок щодо методів відбирання та камерального опрацювання гідробіологічних проб, відібраних з водойм різного типу.*

Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь	
Освітній ступінь	<i>Бакалавр</i>
Спеціальність	<i>Н5 Водні біоресурси та аквакультура</i>
Освітня програма	<i>Водні біоресурси та аквакультура</i>
Характеристика навчальної практики	
Вид	Обов'язкова
Загальна кількість годин	<i>60 (1 курс)/90 (2 курс)</i>
Кількість кредитів ECTS	<i>2/3</i>
Кількість змістових модулів	-
Курсовий проект (робота)	-
Форма контролю	<i>Залік</i>
Показники навчальної практики з дисципліни для денної форми здобуття вищої освіти	
	Форма здобуття вищої освіти
	Денна
Курс (рік підготовки)	<i>1/2</i>
Семестр	<i>2</i>
Лекційні заняття	-
Практичні, семінарські заняття	-
Лабораторні заняття	-
Самостійна робота	-
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми здобуття вищої освіти	<i>30 год.</i>

1. Мета, компетентності та програмні результати навчальної практики

Мета дисципліни «Гідробіологія» – вивчення складу і структури населення водних екосистем, визначення їх функціональної ролі у водоймах, взаємодії між собою й абіотичними чинниками середовища, розуміння біологічних явищ і процесів у водних екосистемах та управління ними. Отриманні знання при засвоєнні теоретичного матеріалу й практичні навички щодо методів відбирання й опрацювання гідробіологічних проб, визначення їх якісних і кількісних характеристик, дозволять оцінити біологічні процеси в екосистемах водойм різного типу.

Набуття компетентностей

Загальні компетентності (ЗК): ЗК-5. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; ЗК-7. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; ЗК-8. Знання та розуміння предметної області та розуміння професії; ЗК-9. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях; ЗК-10. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями; ЗК-11. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

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-2. Здатність досліджувати біохімічні, гідробіологічні, гідрохімічні, генетичні та інші зміни об'єктів водних біоресурсів та аквакультури і середовища їх існування; СК-5. Здатність використовувати математичні та числові методи, що їх застосовують у біології, гідротехніці та проектуванні; СК-7. Здатність виявляти вплив гідрохімічного та гідробіологічного параметрів водного середовища на фізіологічний стан водних живих організмів; 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 (ПНР): ПРН-5. Знати та розуміти основи рибництва: в гідробіології, гідрохімії, біофізиці, іхтіології, біохімії та фізіології гідробіонтів, генетиці, розведенні та селекції риб, рибальстві, гідротехніці, іхтіопатології, аквакультурі природних та штучних водойм на відповідному рівні для основних видів професійної діяльності; ПРН-7. Використовувати знання і розуміння хімічного складу та класифікації природних вод, температурного режиму водойм, окиснюваності води, рН, вмісту біогенних речовин, методів впливу на хімічний склад та газовий режим води природних і штучних водойм, використання природних вод і процесів самоочищення водойм під час вирощування об'єктів водних біоресурсів та аквакультури; ПРН-8. 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; 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-15. Розуміти зв'язки водних біоресурсів та аквакультури із зоологією, хімією, біологією, фізикою, механікою, електронікою та іншими науками. ПРН-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; ПРН-17. Виконувати комп'ютерні обчислення, що мають відношення до гідробіології, гідрохімії, іхтіології, вирощування та вилову водних біоресурсів та аквакультури, використовуючи належне програмне забезпечення; ПРН-18. Аналізувати результати досліджень гідрологічних, гідрохімічних і гідробіологічних та іхтіологічних показників водойм, фізіолого-біохімічний, іхтіопатологічний стан гідробіонтів, оцінювати значимість показників; ПРН-19. Вміти працювати самостійно, або в групі, отримувати результат у рамках обмеженого часу з наголосом на професійну сумлінність та унеможливлення плагіату.

2. Бази практик

Місце проведення навчальної практики: Горіхуватський каскад ставів Голосіївського парку, Дідорівські стави Голосіївського парку, ННВЛ «Водні біоресурси та аквакультура ім. В.М. Кондратюка» факультету тваринництва та водних біоресурсів НУБіП України, ННВЛ рибництва кафедри аквакультури (сmt. Немішаєво).

3. Організація проведення навчальної практики

Літня навчальна практика проводиться шляхом здійснення тематичних екскурсій, а також через виконання як індивідуальних, так і групових завдань з вивчення флори і фауни водойм різного типу в природних умовах і обробці живого та фіксованого матеріалу в лабораторіях. Під час проведення таких екскурсій чи експедицій студенти знайомляться із специфікою експедиційних робіт на водоймах різного типу, з принципами, методичними та методологічними прийомами комплексного дослідження

водойм, з основними засобами відбору проб гідробіонтів, методами їх фіксації та тривалого зберігання.

Полюві експедиції та екскурсії чергуються з лабораторними заняттями, де студенти знайомляться з прийомами та методами камерального опрацювання зібраних в експедиціях та екскурсіях проб.

У перші дні практики студенти отримують індивідуальні завдання для самостійної роботи, котрі виконуються під час проходження практики. За матеріалами самостійної роботи студенти оформляють звіт.

До початку навчальної практики студенти знайомляться з програмою її проведення, з технікою безпеки при роботі на водних об'єктах.

Практика проводиться у червні – липні. Студенти займаються за Програмою практики під керівництвом викладача.

4. Зміст практики

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	2	3
1 курс, тиждень 1		
1	Ознайомлення студентів з метою, основними завданнями, порядком проходження навчальної практики. Техніка безпеки при перебуванні на водоймах, при відбиранні проб. Збір інформації про водойму.	5
2	Екскурсія на водойму: екологічна зональність водойм, біотопи водойм (пелагіаль, нейсталь, бенталь, літораль, профундаль) та їх населення. Збір інформації про водойму. Визначення мережі станцій	5
3	Життєві форми гідросфери: планктон, нектон, плейстон, пагон, бентос, розмірні ознаки, основні групи гідробіонтів. Прилади та обладнання для відбирання гідробіологічних проб.	5
4	Екскурсія на водойму: морфометрія, термічний режим, прозорість, вміст розчиненого кисню, ступінь заростання макрофітами. Вода як середовище проживання пелагічних організмів. Відбір гідробіологічних проб	5
5	Екскурсія на водойму: ґрунти як середовище проживання донних організмів. Відбір гідробіологічних проб	5
6	Підготовка гідробіологічних проб до камерального опрацювання	5
1 курс, тиждень 2		
1	Екскурсія на водойму. Відбір гідробіологічних проб	5
2	Підготовка гідробіологічних проб до камерального опрацювання. Морфологічні ознаки прокаріот – синьо-зелені водорості, поширені види, значення у водоймах	5
3	Камеральне опрацювання проб: синьо-зелені водорості, видовий склад, чисельність	5
4	Камеральне опрацювання проб: зелені водорості, поширені види, чисельність, значення у водоймах	5
5	чисельність, значення у водоймах	5
6	Камеральне опрацювання проб: динофітові, золотисті водорості, поширені види, чисельність, значення у водоймах	5
1 курс, тиждень 3		
1	Оформлення звіту з камерального опрацювання проб фітопланктону	5
2	Екскурсія на водойму. Макрофіти. Екологічні групи. Визначення станцій відбору проб (пробні ділянки)	5
3	Екскурсія на водойму: ярусне розташування макрофітів, відбір проб макрофітів	5

1	2	3
4	Визначення видового складу макрофітів.	5
5	Оформлення звіту з опрацювання проб макрофітів. Оформлення звіту з навчальної практики.	5
6	Оформлення та захист звіту з навчальної практики	5
Разом годин		90
2 курс, тиждень 1		
1	Ознайомлення студентів з метою, основними завданнями, порядком проходження навчальної практики. Техніка безпеки при перебуванні на водоймах та при відбиранні проб. Збір інформації про водойму.	5
2	Експрес-методи визначення біомаси фіто- та зоопланктону	5
3	Експрес-методи визначення біомаси фіто- та зоопланктону	5
4	Експрес-методи визначення біомаси фіто- та зоопланктону	5
5	Експрес-методи визначення біомаси фіто- та зоопланктону	5
6	Експрес-методи визначення біомаси фіто- та зоопланктону	5
2 курс, тиждень 2		
1	Камеральне опрацювання проб фітопланктону. Визначення чисельності та біомаси фітопланктону.	5
2	Камеральне опрацювання проб фітопланктону. Визначення чисельності та біомаси фітопланктону.	5
3	Камеральне опрацювання проб зоопланктону. Визначення чисельності та біомаси зоопланктону.	5
4	Камеральне опрацювання проб зоопланктону. Визначення чисельності та біомаси зоопланктону.	5
5	Камеральне опрацювання проб зообентосу. Визначення чисельності та біомаси зообентосу.	5
6	Камеральне опрацювання проб зообентосу. Визначення чисельності та біомаси зообентосу.	5
2 курс, тиждень 3		
1	Лабораторне опрацювання проб макрофітів.	5
2	Визначення якості води за організмами індикаторами	5
3	Визначення якості води за організмами індикаторами	5
4	Визначення біологічної продуктивності водойм за угрупованнями гідробіонтів	5
5	Визначення біологічної продуктивності водойм за угрупованнями гідробіонтів	5
6	Оформлення та захист звіту з навчальної практики	5
Разом годин		90

5. Навчально-методичне забезпечення

1. Електронний навчальний курс навчальної дисципліни «Гідробіологія» (на навчальному порталі НУБіП України elearn)

<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=998> (ч.1)

<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=2426> (ч.2)

<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=2427> (ч.3)

2. Підручники, навчальні посібники, практикуми –
- Хижняк М. І., Євтушенко М. Ю. Гідробіологія. Частина 1. [Підручник] Київ: Центр учбової літератури, 2018. 461 с.
 - Хижняк М. І., Євтушенко М. Ю., Рудик-Леуська Н. Я. Практикум з гідробіології. Частина 1. [Навчальний посібник]. Київ: Центр учбової літератури, 2017. 516 с.
 - Хижняк М. І., Євтушенко М. Ю. Методологія вивчення угруповань водних організмів [Навчальний посібник]. Київ: Центр учбової літератури, 2016. 442 с.
4. Методичні матеріали щодо вивчення навчальної дисципліни для здобувачів вищої освіти денної та заочної форм здобуття вищої освіти:
- Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни «Гідробіологія». Частина 1. Для студентів ОС «Бакалавр» за спеціальністю 207 «Водні біоресурси та аквакультура» (Укладачі: Хижняк М. І., Рудик-Леуська Н. Я.). Київ: 2025. 99 с.
 - Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни «Гідробіологія». Частина 2. Для студентів ОС «Бакалавр» за спеціальністю 207 «Водні біоресурси та аквакультура» (Укладачі: Хижняк М. І., Рудик-Леуська Н. Я.) Київ: 2025. 65 с.
 - Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни «Гідробіологія». Частина 3. Для студентів ОС «Бакалавр» за спеціальністю 207 «Водні біоресурси та аквакультура» (Укладачі: Хижняк М. І., Рудик-Леуська Н. Я.) Київ: 2026. 167 с.
5. Програма навчальної практики навчальної дисципліни «Гідробіологія»

https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u395/robocha_programa_z_navchalnoyi_praktiki_z_gidrobiologii.pdf

6. Рекомендовані джерела інформації

1. Кражан С.А., Хижняк М.І. Природна кормова база рибогосподарських водойм. Навчальний посібник. Херсон : Олді плюс. 2013. 330 с.
2. Методи гідроекологічних досліджень поверхневих вод/ О.М. Арсан, О.А. Давидов, Т.М. Дьяченко та ін. За ред. В.Д. Романенка. НАН України. Ін-т гідробіології. Київ : ЛОГОС, 2006. 408 с.
3. Кузьмішина І.І. Фітоценологія. Курс лекцій. Луцьк : Вежа-Друк, 2019. 171 с.
4. Григора І. М., Якубенко Б. Є., Мельничук М. Д. Геоботаніка: Навчальний посібник. Київ : Арістей, 2006. 448 с.

Інформаційні ресурси

1. Kruzhylina S. V., Buzevych I. Y., Rudyk-Leuska N. Y., Khyzhniak M. I., Didenko A. V. Changes in the structure and dominance of zooplankton community of the Kremenchuk reservoir under the effect of climate changes and some other external factors. *Biosystems Diversity* – 2021. Vol. 29 (3), pp. 217-224. <https://ecology.dp.ua/index.php/ECO/article/view/1103/1059> Scopus, WoS
2. Khyzhniak M. I., Rudyk-Leuska N. Ya., Yevtushenko N. Yu., Leuskyi M. V., Dudnyk S. V., Danchuk O. V., Tson N. I., Dumych O. Y.. Peculiarities of development and structure of phytoplankton coenosis of the middle water area of Kremenchug reservoir. *Ukrainian Journal of Ecology*, Volum 10, № 4, 2020, С. 132–136. <https://www.ujecology.com/articles/development-and-structure-of-phytoplankton-in-the-middle-part-of-kremenchug-reservoir.pdf> (Web of Science).

3. Yevtushenko N.Yu., Dudnyk S.V., Rudyk-Leuska N.Ya., Khuzhniak M.I. Factors determining the degree of toxicity of heavy metals to fish (review). *Journal of Hydrobiology*, vol. 57, 2021, p. 75–85.
<https://www.dl.begellhouse.com/fr/journals/38cb2223012b73f2,716604285e3c7608,2c2c122424ac4a21.html> DOI: 10.1615 / HydrobJ.v57.i4.70
4. Угрупування гідробіонтів окремих екологічних зон водних екосистем
http://manyava.ucoz.ua/publ/vikoristannja_vodnikh_resursiv/gidrologija/ugrupovannja_gidrobiontiv_okremikh_ekologichnikh_zon_vodnikh_ekosistem/24-1-0-300.
5. Фактори впливу у водному середовищі та їх дія на гідробіонтів
http://manyava.ucoz.ua/publ/vikoristannja_vodnikh_resursiv/gidrologija/faktori_vplivu_u_v_odnomu_seredovishhi_ta_jikh_dija_na_gidrobiontiv/24-1-0-472.
6. О.В. Курілов ГІДРОБІОЛОГІЯ Конспект лекцій Частина I...
www.uk.xlibx.com/.../216178-1-ov-kurilov-gidrobiologiya-konspekt
7. Гідробіологія: конспект лекцій. Частина II - Курілов О.В.
bubook.net/.../54-gidrobiologiya-konspekt-lekcij-chastina-ii-kurilov6.