

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ

ІНСТИТУТ ГІДРОБІОЛОГІЇ НАН УКРАЇНИ

ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА

ІХТІОЛОГІЯ

рівень вищої освіти	Третій (освітньо-науковий) рівень
галузь знань	09 Біологія
спеціальність	091 Біологія та біохімія
ступінь вищої освіти	Доктор філософії

ЗАТВЕРДЖЕНО Вченою радою
Інституту гідробіології НАН України
Голова Вченої ради
чл.-кор. НАН України д.б.н. проф.
_____ / Сергій АФАНАСЬЄВ

(протокол від 09 серпня 2023 року № 9)

Освітньо-наукова програма вводиться в дію з
01 листопада 2023 року.

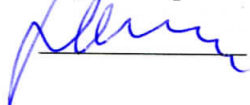
(наказ від 01 вересня 2023 року № 23)

КИЇВ 2023

ОНП (зі змінами та доповненнями) розроблена і
рекомендована робочою програмною групою зі
спеціальності 091 Біологія та біохімія.

Інститут гідробіології НАН України

Керівник робочої групи (гарант освітньої програми)

 д.б.н., проф. Володимир ЮРИШИНЕЦЬ

ЛИСТ-ПОГОДЖЕННЯ

освітньо-наукової програми

ЗАПРОПОНОВАНО:

Гарант освітньої програми заступник директора з наукової роботи

Інституту гідробіології НАН України, доктор біологічних наук, професор

 Володимир ЮРИШИНЕЦЬ

Члени робочої групи:

директор Інституту гідробіології НАН України чл.-кор. НАН України,
доктор біологічних наук, професор

 Сергій АФАНАСЬЄВ;

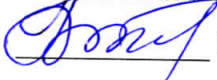
завідувач відділу біології відтворення риб, доктор біологічних наук,
старший науковий співробітник

 Олександр ПОТРОХОВ;

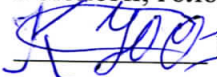
в.о. завідувача відділу екологічної фізіології гідробіонтів та біотехнології,
кандидат біологічних наук, старший науковий співробітник

 Юрій КРОТ;

с.н.с. відділу санітарної гідробіології та гідропаразитології, кандидат
біологічних наук старший науковий співробітник

 Надія МАЙСТРОВА;

м.н.с. відділу іхтіології та гідробіології річкових систем, доктор філософії
з біології, голова Ради молодих учених

 Юлія КОВАЛЕНКО

ВНЕСЕНО ТА СХВАЛЕНО:

Відділ біології відтворення риб

Протокол № 4 від «15» червня 2023 р.

Завідувач відділу, доктор біологічних наук старший науковий співробітник
_____. Олександр ПОТРОХОВ

Рецензії-відгуки:

Завідувач відділу водної радіоекології Інституту гідробіології НАН України, член-кореспондент НАН України, доктор біологічних наук, професор Гудков Дмитро Ігорович.

В.о. зав.кафедрою екології та зоології ННЦ "Інститут біології та медицини"
Київського національного університету імені Тараса Шевченка, кандидат біологічних наук, доцент Подобайло Анатолій Віталійович

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА.....	5
1 ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ.....	6
1.1. Загальна інформація.....	6
1.2. Мета освітньо-наукової програми.....	7
1.3. Характеристика освітньо-наукової програми.....	7
1.4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання.....	8
1.5. Викладання та оцінювання.....	10
2. ПЕРЕЛІК КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ.....	12
2.1. Програмні компетентності.....	12
2.2. Загальні компетентності.....	12
2.3. Фахові компетентності спеціальності	12
2.4. Програмні результати навчання.....	13
2.5. Ресурсне забезпечення реалізації програми.....	13
2.6. Академічна мобільність.....	15
3. ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТІВ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ ТА ЇХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ.....	16
3.1. Перелік компонентів ОНП.....	16
3.2. Структурно-логічна схема ОНП.....	17
3.3. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-наукової програми.....	18
3.4. Матриця забезпечення програмних результатів навчання компонентами освітньої програми.....	18
4. НАУКОВИЙ КОМПОНЕНТ	19
5. ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ.....	20
6. ТЕМАТИКА НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ.....	21
7. ВИМОГИ ДО НАЯВНОСТІ СИСТЕМИ ВНУТРІШНЬОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ.....	22
8. ПЕРЕЛІК НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТІВ	23

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-наукова програма підготовки докторів філософії «Іхтіологія» за спеціальністю 091 Біологія та біохімія розроблена робочою програмною групою науковців із відділів біології відтворення риб, відділу іхтіології та гідробіології річкових систем, екологічної фізіології гідробіонтів та біотехнології, відділу санітарної гідробіології та лабораторії гідропаразитології, представником Ради молодих учених.

Програма врахувала сучасні зміни у формулювання спеціальностей, за якими відбувається підготовка здобувачів, зауваження стейкхолдерів, зміни у законодавчій базі, сучасні тенденції у освітньо-науковому процесі.

1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ

1.1. Загальна інформація	
Повна назва ЗВО	Інститут гідробіології Національної академії наук України
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Ступінь вищої освіти – доктор філософії Галузь знань – 09 Біологія Спеціальність – 091 Біологія та біохімія Кваліфікація в дипломі – доктор філософії
Рівень з Національної рамки кваліфікації	Третій (освітньо-науковий) рівень вищої освіти Рівень НРК – восьмий рівень
Рівень Європейської рамки кваліфікацій для навчання впродовж життя	QF-EHEA – третій цикл EQF-LLL – 8 рівень
Офіційна назва освітньої програми	Іхтіологія
Тип програми	Освітньо-наукова програма
Обсяг освітньої програми	Обсяг освітньої складової – 43 кредити ЄКТС Термін навчання – 4 роки. Денна (очна) форма навчання
Форма навчання	Очна (денна)
Тип диплому	Диплом доктора філософії
Передумови	Наявність освітнього ступеня магістра (освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста). На основі вступних випробувань http://hydrobio.kiev.ua/images/Aspirantura/Progr_vstup_icht2023.pdf
Особливі умови вступу	Фахові вступні випробування зі спеціальності Біологія. Іхтіологія в обсязі, що визначені стандартом вищої освіти зі спеціальності 091 Біологія магістерського рівня вищої освіти та додаткові показники, визначені Правилами прийому Інституту гідробіології. Іспит з іноземної мови
Мова(и) викладання	Українська
Наявність акредитації	Умовна акредитація, сертифікат № 5935, строк дії до 16.05.2024 року.
Термін дії освітньої програми	До наступної акредитації

Інтернет-адреса постійного розміщення освітньо-наукової програми	http://hydrobio.kiev.ua/ua/aspirantura/zahalna-informatsiia
1.2. Мета освітньо-наукової програми	
Підготовка висококваліфікованого фахівця ступеня доктора філософії в галузі біології, набуття ним загальних і фахових компетентностей, що забезпечують здатність до самостійної науково-дослідницької, науково-організаційної, науково-педагогічної, аналітичної роботи та інноваційної діяльності у галузі біології, іхтіології.	
1.3. Характеристика освітньо-наукової програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність)	<u>Галузь знань</u> – 09 Біологія. <u>Спеціальність</u> – 091 Біологія та біохімія <u>Об'єкт діяльності:</u> дослідження структури іхтіоценозів в умовах комплексного антропогенного впливу та екосистемних трансформацій; організмові, популяційні та ценотичні характеристики риб як індикатори та біомаркери; біохімічні, фізіологічні, генетичні дослідження риб; наукові основи екоцентричної аквакультури та раціонального рибного промислу; збереження різноманіття риб. <u>Цілі навчання:</u> набуття здатності продукувати нові ідеї та розв'язувати комплексні проблеми у галузі біології (іхтіологічний напрям) та професійної дослідницько-інноваційної діяльності на основі переосмислення наявних та створення нових цілісних знань, професійної практики. <u>Теоретичний зміст предметної області:</u> поняття, концепції, принципи сучасної іхтіології та їх використання для оцінки і прогнозування стану іхтіофауни у водоймах різного типу з метою раціонального використання водних живих ресурсів та збереження різноманіття риб. <u>Методи, методики та технології:</u> Людиноцентрований підхід, традиційні методи навчання, навчання через дослідження та викладання. Сучасна методологія наукового пізнання, оволодіння методами збирання, обробки та інтерпретації загальних та спеціальних іхтіологічних даних, постановки експериментів в лабораторних та польових умовах. Технології традиційного, проблемного, особистісно орієнтованого навчання; технології модульного навчання та ін. <u>Інструменти та обладнання:</u> обладнання, устаткування та програмне забезпечення, що необхідне для засвоєння освітньої складової, натурних,

	лабораторних та експериментальних іхтіологічних досліджень. Цикл обов'язкової підготовки – 63%, практична підготовка – 14%, цикл вибіркової підготовки – 23%.
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-наукова програма. Наукова складова передбачає проведення власного наукового дослідження та оформлення його результатів у вигляді дисертації
Основний фокус освітньо-наукової програми та спеціалізації	Проведення досліджень в галузі 09 Біологія зі спеціальності 091 Біологія та біохімія. ОНП Іхтіологія. Фундаментальні наукові дослідження, які спрямовані на отримання нових знань, розробку нових методів та технологій, які можуть мати теоретичне і практичне застосування для оцінки і прогнозування стану іхтіофауни у водоймах різного типу з метою раціонального використання водних живих ресурсів та збереження різноманіття риб. ОНП орієнтована на формування у здобувачів системи фахових компетентностей та навичок, необхідних для здійснення ними професійної діяльності в сфері біології, зокрема – іхтіологічних досліджень. ОНП орієнтована на формування у здобувачів практичних навичок з аналізу та синтезу набутої інформації, логічного та гнучкого мислення, проведення оригінальних досліджень на сучасному рівні із дотриманням норм професійної етики та академічної доброчесності. Ключові слова: іхтіологія, гідробіологія, екологія, фізіологія риб та гідробіонтів, біохімія риб та гідробіонтів.
Особливості програми	Особливістю ОНП Іхтіологія є реалізація на одній з небагатьох діючих в Україні потужних баз висококваліфікованих кадрів в області фундаментальних та прикладних питань іхтіології, збереження різноманіття риб, оцінки і прогнозування стану іхтіофауни. Програма базується на новітніх досягненнях науки та враховує особливості підготовки фахівців з іхтіології, дозволяє набутти загальнопрофесійні та спеціальні компетентності, які дозволяють вирішувати дослідницькі теоретичні та практичні завдання. Інструментальна та технічна база ОНП дозволяє проводити дослідження на відкритих водоймах (наявні дозволи на проведення наукових рибних ловів у ряді водних об'єктів України) та в контрольованих експериментальних умовах – установа має відповідні структурні підрозділи (біотехнологічний комплекс відділу екологічної фізіології гідробіонтів та біотехнології та дослідне ставкове господарство Білоцерківської експериментальної гідробіологічної станції).
1.4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Сфера працевлаштування доктора філософії: науково-дослідні інститути НАН України та НААН України, заклади вищої освіти, держустанови в галузі охорони водних ресурсів та водних біоресурсів та ін.

	Працевлаштування за Національним класифікатором України ДК 003:2010 (зі змінами станом на 29.12.2022 р.) 221. Професіонали в галузі наук про життя та медичних наук 2211. Біологи, ботаніки, зоологи та професіонали споріднених професій 2211.1. Наукові співробітники (біологія, ботаніка, зоологія та ін.) 2211.2. Біологи, ботаніки, зоологи та професіонали споріднених професій 2213. Професіонали в агрономії, водному господарстві, зооінженерії, лісівництві, меліорації та природно-заповідній справі 2213.1. Наукові співробітники (агрономія, водне господарство, зооінженерія, лісівництво, меліорація та природно-заповідна справа) 23. Професіонали в галузі освіти та навчання 231. Викладачі закладів вищої освіти 2310. Викладачі закладів вищої освіти 2310.1. Професори та доценти 2310.2. Інші викладачі закладів вищої освіти 235. Інші професіонали в галузі освіти та навчання 2359.1. Інші наукові співробітники в галузі навчання 2359.2. Інші професіонали в галузі навчання Згідно з International Standard Classification of Occupations 2008 (ISCO-08) здатні виконувати професійну роботу: 21 Science and Engineering Professionals 213 Life Science Professionals 2131 Biologists, Botanists, Zoologists and Related Professionals – Biochemist – Biologist – Biotechnologist – Botanist – Marine biologist – Microbiologist – Zoologist 2132 Farming, Forestry and Fisheries Advisers – Fisheries adviser 2133 Environmental Protection Professionals – Conservation officer – Conservation scientist – Ecologist – Environmental adviser – Environmental consultant – Environmental research scientist – Environmental scientist – Water quality analyst 2143 Environmental Engineers – Environmental analyst
--	--

	– <i>Environmental engineer</i> – <i>Environmental remediation specialist</i> – <i>Wastewater process engineer</i> 23 Teaching Professionals 231 University and Higher Education Teachers 2310 <i>University and Higher Education Teachers</i> – <i>Higher education lecturer</i> – <i>Professor</i> – <i>University lecturer</i> – <i>University tutor</i> 131 Production Managers in Agriculture, Forestry and Fisheries 1312 <i>Aquaculture and Fisheries Production Managers</i>
Академічні права випускників	Продовження навчання в докторантурі (здобуття наукового ступеня доктора наук) та додаткових кваліфікацій у системі освіти дорослих. Навчання та стажування за кордоном. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.
1.5. Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Проблемно-орієнтоване навчання передбачає набуття загальних та фахових компетентностей з метою розв'язання комплексних біологічних проблем у галузі природничих наук. Форми освітньої складової: лекції, практичні (лабораторні) та семінарські заняття – письмові та усні екзамени та заліки, тестування, презентації, самостійна робота, консультації з викладачами, захисти звіту практики, атестація. Асистентська педагогічна практика – проведення залікових аудиторних занять з педагогічної практики (залікова лекція, семінар, лабораторне заняття). Забезпечення індивідуального наукового керівництва та консультування науковим керівником. Отримання досвіду педагогічної роботи у вищій школі. Наукова складова: – оволодіння методологією наукової роботи, проведення самостійного наукового дослідження, здобуття навичок презентації та виступу на наукових семінарах, конференціях, в т.ч. із результатами власних досліджень; підготовка наукових публікацій; – за результатами наукових досліджень написання, оформлення належним чином дисертаційної роботи, її попередня експертиза, публічний захист (або прийняття до захисту спеціалізованою вченою радою) та присудження наукового ступеня доктора філософії.
Оцінювання	Види контролю: поточний, підсумковий, проміжний контроль у формі щорічного звіту на засіданні наукового відділу та вченої ради відповідно до індивідуального плану, самоконтроль. Рейтингова система оцінювання, усні та письмові екзамени,

	тестування. Оцінювання навчальних досягнень: 4-х бальна національна шкала (відмінно, добре, задовільно, незадовільно), відповідна 100-бальній шкалі за системою ЄКТС (A, B, C, D, E, FX, F); 2-х рівнева національна шкала (зараховано/ незараховано), 100-бальна шкала. За результатами наукових досліджень здобувачів під керівництвом наукових керівників готують та публікують статті. Аспіранти доповідають на засіданнях наукових відділів та Вченої ради зі звітом про виконання освітньої та наукової складової індивідуального плану. В Інституті запроваджена практика проведення науково-практичних конференцій молодих вчених з обов'язковою для аспірантів участю та усною доповіддю.

2. ПЕРЕЛІК КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ

2.1. Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність продукувати нові ідеї та розв'язувати комплексні проблеми у галузі природничих наук (біологія) та/або професійної дослідницько-інноваційної діяльності на основі переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики.
2.2. Загальні компетентності (ЗК)	
ЗК. 01.	Здатність до абстрактного мислення, критичного аналізу, оцінки сучасних наукових досягнень, формування нових ідей при розв'язанні дослідницьких і практичних задач.
ЗК. 02.	Уміння ефективно використовувати сучасну методологію наукового пізнання та новітні методи наукових досліджень.
ЗК. 03.	Навички використання сучасних методів і технології наукової комунікації на державній та іноземній мовах у науковій діяльності.
ЗК. 04.	Здатність до проведення власних оригінальних наукових досліджень на сучасному рівні та їхнього усного і письмового відображення у презентаціях, наукових працях.
ЗК. 05.	Здатність розробляти та управляти науковими проектами.
ЗК. 06.	Здатність генерувати нові ідеї (креативність) та виявляти, ставити та вирішувати наукові проблеми на сучасному рівні.
ЗК. 07.	Здатність до саморозвитку та самоосвіти.
ЗК. 08.	Здатність працювати в міжнародному науковому просторі.
ЗК. 09.	Прагнення до формування екоцентричного наукового світогляду, загального культурного кругозору, дотримання норм професійної етики, академічної доброчесності та біоетичних норм у наукових дослідженнях.
2.3. Фахові компетентності спеціальності (ФК)	
ФК 01.	Здатність застосовувати отримані знання, адаптувати наявні методи та технології для вирішення проблем сучасної біології та біохімії.
ФК. 02.	Здатність формулювати наукову проблему, робочі гіпотези досліджуваного питання, розробляти моделі та схеми експериментів, обирати специфічні дослідницькі методи для вирішення поставлених завдань наукового пошуку.
ФК. 03.	Здатність самостійно планувати та проводити дослідження, які спрямовані на вирішення сучасних теоретичних і практичних проблем біології та відповідають потребам наукового пошуку.
ФК. 04.	Здатність критично оцінювати, аналізувати, інтерпретувати та узагальнювати результати наукового дослідження, порівнювати

	їх із існуючими концепціями та теоріями.
ФК. 05.	Здатність оцінювати важливість отриманих знань та технологій, ризику їх впровадження для навколишнього середовища, здоров'я людини та соціуму.
ФК. 06.	Здатність ознайомлювати з результатами власного дослідження широкий загальний фахівців та нефахівців, популяризація наукових знань.
ФК. 07.	Здатність організовувати науково-дослідний та освітній процес, ефективно спілкуватися з широким науковим загалом.
ФК. 08.	Здатність до самовдосконалення, оцінювання рівня власної фахової компетенції, підвищення рівня професійної кваліфікації.
2.4. Програмні результати навчання (ПРН)	
ПРН. 01.	Демонструвати знання загальнонаукових філософських концепцій, розуміння ролі науки у розвитку суспільства, системний науковий світогляд, загальний культурний кругозір.
ПРН. 02.	Демонструвати знання в предметній області – іхтіології, володіння сучасними методами проведення науково-дослідних робіт, організації та планування експерименту, практик оприлюднення наукових результатів.
ПРН. 03.	Аналізувати та застосовувати науковий доробок вітчизняних та зарубіжних учених у галузі дослідження
ПРН. 04.	Демонструвати дослідницькі навички, достатні для організації та проведення наукових досліджень, отримання нових знань, їхнього впровадження у практику.
ПРН. 05.	Формулювати самостійно загальні методологічні підходи, наукову проблему власного дослідження, його актуальність, мету.
ПРН. 06.	Демонструвати здатність організовувати проведення наукових зібрань різного рівня, здатність спілкуватися іноземною мовою в обсязі, достатньому для представлення та обговорення власних результатів.
ПРН. 07.	Застосовувати сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення та аналізу інформації, зокрема методи параметричної та непараметричної статистики.
ПРН. 08.	Показувати знання і розуміння проблемних питань сучасної іхтіології в контексті теоретичних здобутків та практичного використання.
ПРН. 09.	Відображати результати досліджень у наукових статтях у фахових вітчизняних виданнях і у виданнях, які входять до міжнародних наукометричних баз.
2.5. Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Науково-педагогічні працівники, що забезпечують ОНП, відповідають кадровим вимогам ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів вищої освіти. Усі вони є штатними співробітниками Інституту; 100% мають наукові ступені відповідної спеціальності та підтверджений рівень наукової і професійної підготовки, серед них: доктор наук,

	професор – 2; доктор наук, старший науковий співробітник (старший дослідник) – 2; кандидат наук – 2. 70% дисциплін викладається докторами наук. Фахову підготовку забезпечують (як випускова кафедра) науковців відділу біології відтворення риби, серед яких 1 доктор наук та 4 кандидатів наук (докторів філософії) зі спеціальності 03.00.10 іхтіологія. Всього в установі у відділах іхтіології та гідробіології річкових систем, відділу екологічної фізіології гідробіонтів та біотехнології, відділу санітарної гідробіології та лабораторії гідропаразитології працюють 10 кандидатів наук зі спеціальності 03.00.10 іхтіологія, які беруть участь у фахових семінарах, попередніх експертизах, публічних захистах дисертаційних робіт. Усі викладачі ОНП та науковці мають діючі профілі в професійних наукових мережах ORCID, ResearchID, Google Scholar та високу публікаційну активність, у т.ч. у фахових виданнях, які входять до наукометричних баз Scopus та Web of Science, що є підтвердженням досвіду проведення власних наукових досліджень за іхтіологічною тематикою. Освітній процес із викладання філософії та методології науки, фахової іноземної мови забезпечують науково-педагогічні працівники: - Центр наукових досліджень та викладання іноземних мов НАН України http://langcenter.kiev.ua - Центр гуманітарної освіти НАН України https://cgo.org.ua
Матеріально-технічне забезпечення	Матеріально-технічне забезпечення відповідає ліцензійним вимогам і є достатнім для забезпечення якості освітнього процесу, зокрема аудиторії для проведення лекційно-практичних занять, навчальні лабораторії, комп'ютерний клас, задіяні у освітньому процесі актовий зал, зал для проведення наукових та методичних семінарів, бібліотека інституту з читальним залом з точками бездротового доступу до мережі Інтернет; приміщення для науково-педагогічних працівників; гуртожитки (за рахунок загального фонду НАН України). Аспіранти мають змогу працювати у наукових відділах та лабораторіях Інституту гідробіології НАН України, в Центрі колективного користування наукоємним науковим обладнанням «Гідроекологічний аналітичний центр». Площі приміщень, що використовуються у навчальному процесі, відповідають санітарним нормам та вимогам правил пожежної безпеки.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Офіційний веб-сайт Інституту гідробіології http://hydrobio.kiev.ua/ua/aspirantura/zahalna-informatsiia містить повну інформацію про освітньо-наукову програму, навчальну, наукову діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти; забезпечує доступ до навчально-методичних матеріалів: робочих програм навчальних дисциплін; форм контролю, а також положень та порядків, що регламентують

	освітню діяльність, та ін. Здобувачі забезпечені навчально-методичною документацією з усіх видів навчальних занять: робочими програмами дисциплін та силабусами дисциплін, пакетами контрольних завдань для перевірки знань, пакетом документів (програма, план, щоденник, звіт) педагогічної практики. Здобувачі забезпечені необхідними підручниками та посібниками. вони мають доступ до бібліотечних фондів, баз даних (у тому числі електронних каталогів) відповідно до повного переліку дисциплін навчального плану, доступ до мережі Internet (у навчальних приміщеннях та лабораторіях наявні точки бездротового доступу до мережі). Наукова бібліотека забезпечена та постійно поповнюється вітчизняними та закордонними фаховими періодичними виданнями відповідного або спорідненого профілю, в тому числі в електронному вигляді. Є доступ до наступних повнотекстових баз даних як: algaebase.org; повнотекстові дисертації; повний текст/анотації – бази SCOPUS, Wiley, Springer, AGORA, Web of Science та ін.
2.6. Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Національна кредитна мобільність реалізується у рамках встановлення угод про академічну мобільність та угод про наукове співробітництво (з відповідними пунктами) з науковими та освітніми установами України. До керівництва науковою роботою здобувачів можуть бути залучені провідні фахівців з наукових та освітніх установ України.
Міжнародна кредитна мобільність	Реалізується через укладання угод про міжнародну академічну мобільність та міжнародне наукове співробітництво.

3. ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ ТА ЇХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ

3.1 Перелік компонентів ОНП

Код освітнього компонента	Компоненти освітньої програми	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1. Обов'язкові компоненти освітньо-наукової програми			
1.1.01	Актуальні проблеми сучасної біології	4,0	Іспит
1.1.02	Філософія науки і культури	3,0	Іспит
1.1.03	Іноземна мова професійного спрямування для підготовки аспірантів до рівня СІ	8,0	Іспит
1.1.04	Сучасна система наукової інформації, наукометрія, трансфер технології та управління науковими проектами	3,0	Іспит
1.1.05	Аналіз та презентація результатів дослідження. Методологія підготовки дисертаційної роботи та оформлення наукових досліджень.	3,0	Диф. залік
1.1.06	Професійна етика науковця-викладача	3,0	Диф. залік
Загальний обсяг обов'язкових компонентів:		27	
2. Вибіркові компоненти освітньо-наукової програми			
2.1.01	Актуальні проблеми сучасної іхтіології	4	Іспит
2.1.02	Біологічні інвазії у водних екосистемах		
2.1.03	Актуальні проблеми сучасної гідробіології		
2.2.01	Екологія риб	3	Диф. залік
2.2.02	Методи дослідження прісноводних риб		
2.2.03	Фізіологія та біохімія гідробіонтів		
2.3.01	Фізіологія та біохімія риб	3	Диф. залік
2.3.02	Гідробіологічний моніторинг та екологічна експертиза		
2.3.03	Методологія та методи гідробіологічних досліджень		
Загальний обсяг вибірових компонентів:		10	
Практична підготовка			
1.2.01	Асистентська педагогічна практика (організація та проведення навчальних занять)	3,0 3,0	Диф. залік Іспит
Загальний обсяг практичної підготовки:		6	
3. Науковий компонент освітньо-наукової програми			
Власне наукове дослідження під керівництвом наукового керівника			Щорічна атестація
Атестація			
1.3.01	Публічний захист дисертаційної роботи на здобуття ступеня доктора філософії на засіданні разової спеціалізованої вченої ради		Публічний захист
Загальний обсяг обов'язкових компонентів:		27	
Загальний обсяг вибірових компонентів:		10	
Загальний обсяг практичної підготовки		6	
Кількість екзаменів		6	
Кількість заліків		5	
Загальний обсяг освітньо-наукової програми		43	

3.2 Структурно-логічна схема ОНП



3.3. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-наукової програми Іхтіологія

	1.1.01	1.1.02	1.1.03	1.1.04	1.1.05	1.1.06	1.2.01	1.3.01	2.1.01	2.1.02	2.1.03	2.2.01	2.2.02	2.2.03	2.3.01	2.3.02	2.3.03
ЗК01	+	+						+	+		+	+		+	+		+
ЗК02	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК03	+		+	+	+		+	+									
ЗК04				+	+	+				+							
ЗК05				+													
ЗК06	+				+				+		+					+	
ЗК07	+	+	+						+		+	+		+	+		
ЗК08			+														
ЗК09	+	+				+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+
ФК01	+				+				+		+	+	+	+	+	+	+
ФК02					+			+	+		+						
ФК03				+	+	+		+		+						+	
ФК04	+			+	+			+	+	+	+					+	
ФК05	+					+		+				+					+
ФК06			+	+	+		+	+									
ФК07			+	+			+	+									
ФК08	+	+	+				+		+	+	+	+	+	+	+		

3.4. Матриця забезпечення програмних результатів навчання компонентами освітньо-наукової програми Іхтіологія

	1.1.01	1.1.02	1.1.03	1.1.04	1.1.05	1.1.06	1.2.01	1.3.01	2.1.01	2.1.02	2.1.03	2.2.01	2.2.02	2.2.03	2.3.01	2.3.02	2.3.03
ПРН01	+	+					+										
ПРН02								+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН03	+				+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН04				+	+				+		+	+	+				+
ПРН05					+												+
ПРН06			+		+		+										
ПРН07	+			+	+			+									+
ПРН08	+							+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ПРН09			+		+												

4. НАУКОВИЙ КОМПОНЕНТ

Рік навчання	Зміст наукової роботи аспіранта	Форма контролю
1 рік	Вибір та обґрунтування теми власного наукового дослідження, визначення мети, завдань та обґрунтування методології і методів проведення наукового дослідження. Підготовка літературного огляду та аналізу існуючих джерел за темою дослідження. Освоєння методів досліджень, відбір натурних матеріалів, планування та проведення експериментів, аналіз відібраних зразків. Підготовка до публікації не менше 1-ї статті у наукових фахових виданнях за темою дослідження; підготовка чи публікація тез доповідей конференцій (семінарів).	Затвердження теми дисертації та індивідуального плану роботи здобувача (науковий відділ, вчена рада); звіт про виконання індивідуального плану здобувача двічі на рік (науковий відділ, вчена рада).
2 рік	Проведення під керівництвом наукового керівника власного наукового дослідження, що передбачає: відбір натурних матеріалів, планування та проведення експериментів, аналіз відібраних зразків та отриманих результатів. Підготовка та публікація не менше 1-ї статті у наукових фахових виданнях за темою дослідження; участь у науково-практичних конференціях (семінарах) з публікацією тез доповідей.	Звіт про виконання індивідуального плану здобувача двічі на рік (науковий відділ, вчена рада).
3 рік	Проведення під керівництвом наукового керівника власного наукового дослідження, що передбачає: відбір натурних матеріалів, планування та проведення експериментів, аналіз відібраних зразків та отриманих результатів. Аналіз та узагальнення отриманих результатів власного наукового дослідження. Підготовка та публікація не менше 1-ї статті у наукових фахових виданнях за темою дослідження; участь у науково-практичних конференціях (семінарах) з публікацією тез доповідей.	Звіт про виконання індивідуального плану здобувача двічі на рік (науковий відділ, вчена рада)
4 рік	Оформлення наукових досліджень у вигляді дисертації. Аналіз та узагальнення науково обґрунтованих результатів; обґрунтування наукової новизни, теоретичного та/або практичного значення отриманих даних; підведення підсумків щодо повноти висвітлення результатів дисертації в наукових статтях та ін. відповідно чинних вимог. Проходження процедури попереднього захисту та атестації разовою спеціалізованою вченою радою на підставі публічного захисту наукових досягнень у формі дисертації.	Звітування про хід виконання індивідуального плану здобувача двічі на рік (науковий відділ, вчена рада). Публічний захист дисертації

5. ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ТРЕТЬОГО (ОСВІТНЬО-НАУКОВОГО) СТУПЕНЯ

Атестація здобувача ступеня доктора філософії вченою радою за результатами виконання освітньо-наукової програми та разовою спеціалізованою вченою радою на підставі публічного захисту наукових досягнень у формі дисертації завершується видачою документа встановленого зразка про присудження ступеня доктора філософії з присвоєнням кваліфікації «Доктор філософії з біології. Спеціальність 091 Біологія та біохімія».

Дисертація здобувача ступеня доктора філософії повинна містити нові науково обґрунтовані результати проведених здобувачем досліджень, які виконують конкретне наукове завдання, що має істотне значення для біології, іхтіології та суміжних наук; виконується державною або англійською мовою; подається до захисту у вигляді спеціально підготовленого рукопису. Вимоги щодо оформлення дисертації встановлюються МОН України.

Дисертація має статус інтелектуального продукту на правах рукопису, вона підлягає обов'язковій перевірці на академічний плагіат. Захист дисертації здійснюється відкрито і публічно з трансляцією в режимі реального часу, посилання про що розміщується на офіційному веб-сайті Інституту. Дисертація оприлюднюється на офіційному сайті Інституту та зберігається у репозитарії установи.

6. ТЕМАТИКА НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Оцінка і прогнозування стану іхтіофауни у водоймах різного типу з метою раціонального використання водних живих ресурсів та збереження різноманіття риб. Зокрема:

- іхтіологія як наука;
- систематика риб;
- абіотичні чинники середовища та їх вплив на риб;
- зовнішня і внутрішня будова риб;
- розмноження і розвиток риб;
- динаміка популяцій риб;
- ріст і вікова мінливість риб;
- структура іхтіоценозів, біотичні зв'язки, місце риб у гідробіоценозах;
- генетика, біохімія, фізіологія риб;
- аквакультура та рибний промисел.

7. ВИМОГИ ДО СИСТЕМИ ВНУТРІШНЬОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

В Інституті гідробіології НАН України функціонує система забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості), яка передбачає здійснення таких процедур і заходів:

7.1. Дотримання процедур розроблення, моніторингу, затвердження та перегляду ОНП, які визначаються наступними документами (<http://hydrobio.kiev.ua/ua/aspirantura/zabezpechennia-osvitnoi-diialnosti>):

- Положення про організацію освітнього процесу в Інституті гідробіології НАН України;

- Положення про проектну групу, групи забезпечення спеціальності та робочу групу оновлення освітніх програм в Інституті гідробіології НАН України.

7.2. Моніторинг та перегляд ОНП робочою програмною групою, який може відбуватися за ініціативи гаранта або науково-педагогічних працівників, за результатами анкетування здобувачів та пропозиціями роботодавців з урахуванням вимог стандартів освіти, стратегії розвитку Інституту, пропозицій здобувачів та роботодавців.

Процедура перегляду регулюється «Положенням про проектну групу, групи забезпечення спеціальності та робочу групу оновлення освітніх програм в Інституті гідробіології НАН України».

7.3. Залучення здобувачів до процесу перегляду, забезпечення якості, оцінювання ОНП, роботи викладачів.

7.4. Забезпечення публічності інформації щодо ОНП, доступу усіх стейкхолдерів до перегляду та вдосконалення ОНП.

7.5. Укладення договорів про співпрацю з установами, які можуть бути роботодавцями та залучаються до процесу забезпечення якості освітніх програм, академічної мобільності та практичної підготовки здобувачів.

7.6. Моніторинг забезпечення науковими кадрами підрозділів для реалізації стратегії розвитку установи, основних наукових напрямів роботи, що враховується при роботі з вступниками до аспірантури, виборі методів досліджень, мотивації та участі їх у наукових проектах та держбюджетних темах.

8. ПЕРЕЛІК НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТІВ, НА ЯКИХ БАЗУЄТЬСЯ ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА

1. Закон України «Про наукову та науково-технічну діяльність». Редакція від 31.03.2023, №848-VIII.
[Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/848-19#Text>]
2. Закон України «Про вищу освіту» від 01.07.2014, № 1556-VII. Редакція від 31.03.2023 [Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18?find>]
3. Національний класифікатор України. Класифікатор професій ДК 003: 2010.
[Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/vb457609-10#Text>]
4. Національна рамка кваліфікацій, 2011. Редакція від 02.07.2020, № 1341-2011. [Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п#Text>]
5. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти». Редакція від 21.12.2022, № 266-2015-п. [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п>].
6. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку підготовки докторів філософії та докторів наук у вищих навчальних закладах (наукових установах)» від 23 березня 2016 р. № 261 (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 19 травня 2023 р. № 502). Редакція від 19.05.2023, № 261-2016-п. [Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/261-2016-%D0%BF#Text>]
7. Постанова Кабінету Міністрів України «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії» від 12 січня 2022 р. № 44-2022-п. Редакція від 19.05.2023
[Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/44-2022-%D0%BF#Text>]
8. Стандарти та рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти ESG-2015
URL: https://ihed.org.ua/wp-content/uploads/2018/10/04_2016_ESG_2015.pdf

Документи Інституту гідробіології НАН України щодо забезпечення освітньо-наукової діяльності

[Режим доступу: <http://hydrobio.kiev.ua/ua/aspirantura/zabezpechennia-osvitnoi-diiialnosti>]

- 1) Положення про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук в Інституті гідробіології Національної академії наук України. 2016
- 2) Положення про організацію освітнього процесу. 2019
- 3) Положення про академічну доброчесність. 2019
- 4) Положення про робочі програми навчальних дисциплін. 2020
- 5) Положення про проектну групу, групи забезпечення спеціальності та робочу групу оновлення освітніх програм. 2021
- 6) Порядок реалізації права на вільний вибір навчальних дисциплін здобувачами третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти. 2017

- 7) Положення про асистентську педагогічну практику аспірантів Інституту гідробіології Національної академії наук України. 2018
- 8) Положення про академічну мобільність. 2019
- 9) Порядок присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради про присудження ступеня доктора філософії в Інституті гідробіології НАН України. 2022
- 10) Положення про порядок відрахування, переривання навчання, поновлення і переведення осіб, які навчаються у аспірантурі, а також надання їм академічної відпустки. 2023
- 11) Порядок оформлення та видачі академічних довідок аспірантам Інституту гідробіології. 2021
- 12) Положення про порядок виготовлення, обліку та видачі документів про вищу освіту та академічних довідок в Інституті гідробіології. 2021
- 13) Положення про апеляційну комісію. 2017
- 14) Положення про порядок перезарахування результатів навчання (навчальних дисциплін) аспірантів Інституту гідробіології НАН України. 2023

ОНП Іхтіологія за спеціальністю 091 Біологія та біохімія

продовжено Вченою радою та наказом директора Інституту гідробіології НАН України:

№ з/п	Навчальні роки пролонгації	№ / Дата протоколу Вченої ради	№ / Дата наказу	Директор Інституту (прізвище, ініціали)	(підпис)
	20__ / 20__				
	20__ / 20__				
	20__ / 20__				
	20__ / 20__				
	20__ / 20__				