

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ

ІНСТИТУТ ГІДРОБІОЛОГІЇ НАН УКРАЇНИ

ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА

«БІОЛОГІЯ. ГІДРОБІОЛОГІЯ»

за спеціальністю 091 Біологія

галузь знань 09 Біологія

кваліфікація Доктор філософії з біології



Затверджена Вченою радою
Інституту гідробіології НАН України
Голова Вченої ради
Акад. НАН України _____ /В.Д. Романенко
(Протокол № 6 від 23 травня 2018 року)
Освітньо-наукова програма вводиться в дію з 01 листопада 2018 р.
(наказ № 16 від 30 травня 2018 р.)

КИЇВ 2018

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

Інститут гідробіології НАН України

Керівник робочої групи

 д.б.н. В.І. Юришинець

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-наукова програма підготовки докторів філософії за спеціальністю 091 Біологія спеціалізація Гідробіологія розроблена робочою групою науковців із відділу санітарної гідробіології та лабораторії гідропаразитології, відділів екологічної фізіології гідробіонтів та біотехнології, відділу іхтіології та гідробіології річкових систем, представником Ради молодих учених.

Керівник робочої групи : доктор біологічних наук, старший науковий співробітник, заступник директора Інституту гідробіології НАН України з наукової роботи В.І. Юришинець.

Члени проектної групи:

- член-кореспондент НАН України, доктор біологічних наук, професор С.О. Афанасьєв, директор Інституту гідробіології;
- академік НАН України, доктор біологічних наук, професор В.Д. Романенко, радник при дирекції;
- доктор біологічних наук, професор В.І. Щербак, пров.н.с. відділу санітарної гідробіології та гідропаразитології;
- доктор біологічних наук, старший науковий співробітник В.М. Якушин, завідувач відділу санітарної гідробіології та гідропаразитології;
- кандидат біологічних наук старший науковий співробітник Н.В. Майстрова, с.н.с. відділу санітарної гідробіології та гідропаразитології доктор;
- представник Ради молодих учених к.б.н. Білоус О.П.

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

Киричук Г.Є., д. біол. н, проф., завідувач кафедри ботаніки Житомирського державного університету імені Івана Франка.

1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ

1 – Загальна інформація	
Повна назва ЗВО	Інститут гідробіології Національної академії наук України
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Ступінь – доктор філософії Кваліфікація – доктор філософії 091 Біологія
Рівень з Національної рамки кваліфікації	Третій (освітньо-науковий) рівень вищої освіти Рівень НРК – дев'ятий рівень
Рівень Європейської рамки кваліфікацій для навчання впродовж життя	РК-ЄПВО – третій цикл
Галузь знань	09 Біологія
Офіційна назва освітньої програми	091 Біологія (Гідробіологія)
Тип програми	Освітньо-наукова програма
Обсяг освітньої програми	Обсяг освітньої складової – 43 кредити ЄКТС Термін навчання – 4 роки
Тип диплому	Диплом доктора філософії
Передумови	Наявність освітнього ступеню магістра (освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста).
Особливі умови вступу	Іспит з іноземної мови Іспит зі спеціальності Біологія (Гідробіологія) http://hydrobio.kiev.ua/images/text/doc/4_Hydrobiol_pr_u.pdf
Мова(и) викладання	Українська
Наявність акредитації	Акредитується вперше
Термін дії освітньої програми	До наступної акредитації
Інтернет-адреса постійного розміщення освітньо-наукової програми	http://hydrobio.kiev.ua/ua/aspirantura/zahalna-informatsiia
2 - Мета освітньо-наукової програми	
Підготовка висококваліфікованого, конкурентоспроможного, інтегрованого у європейський та світовий науково-освітній простір фахівця ступеня доктора філософії в галузі біології, гідробіології; набуття ним загальних і фахових компетентностей, що забезпечують здатність проводити оригінальні гідробіологічні дослідження та здійснювати науково-педагогічну діяльність.	

3 – Характеристика освітньо-наукової програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність)	Галузь знань – 09 Біологія Спеціальність – 091 Біологія
Орієнтація освітньо-наукової програми	Освітньо-наукова. Фундаментальні наукові дослідження, які спрямовані на створення нових знань, методів, які можуть мати теоретичне і практичне застосування
Основний фокус освітньо-наукової програми та спеціалізації	Проведення досліджень в галузі 09 Біологія зі спеціальності 091 Біологія. Гідробіологія. Ключові слова: гідробіологія, іхтіологія, екологія, фізіологія гідробіонтів, біохімія гідробіонтів, методи гідробіологічних досліджень, гідробіологічний моніторинг, радіобіологія, екологічна гідрологія
Особливості програми	ОНП 091 Біологія. Гідробіологія спирається на різнобічний досвід найстарішої гідробіологічної установи в Україні та спрямована на формування фахівців, спроможних забезпечувати наукові засади водної політики держави у частині моніторингу вод, науково-дослідницької роботи в області фундаментальних та прикладних питань гідробіології
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 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 23. Викладачі 231. Викладачі університетів та вищих навчальних закладів 2359.1 Інші наукові співробітники в галузі навчання
Подальше навчання	Навчання в докторантурі, здобуття наукового ступеня доктора наук. Стажування за кордоном у рамках виконання індивідуальних та колективних грантів Постдокторальні дослідження

5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Набуття загальних та фахових компетентностей з метою розв’язання комплексних біологічних проблем у галузі природничих наук. Забезпечення індивідуального наукового керівництва та консультування науковим керівником. Форми освітньої складової: лекції, практичні (лабораторні) та семінарські заняття – письмові та усні екзамени та заліки, тестування, презентації, самостійна робота, консультації з викладачами, захисти звітів за індивідуальним планом та асистентської практики, атестація. Наукова складова – оволодіння методологією наукової роботи, проведення самостійного наукового дослідження, здобуття навичок презентації та виступу на наукових семінарах, конференціях; підготовка наукових публікацій; написання та публічний захист дисертаційної роботи. Асистентська педагогічна практика – проведення залікових аудиторних занять з педагогічної практики (залікова лекція, заліковий семінар, практичні або лабораторні заняття). Отримання досвіду педагогічної роботи у вищій школі.
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), 2-х рівнева національна шкала (зараховано/незараховано); 100-бальна шкала за системою ЄКТС (A, B, C, D, E, FX, F).
2. ПЕРЕЛІК КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ	
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність продукувати нові ідеї та розв’язувати комплексні проблеми у галузі природничих наук (біологія), оволодіння методологією наукової та науково-педагогічної діяльності, проведення власного наукового дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення.

Загальні компетентності (ЗК)	
ЗК. 01.	Здатність до аналізу та синтезу набутої інформації; критичного та абстрактного мислення; навички логічного, послідовного й аргументованого викладу думки.
ЗК. 02.	Набуття гнучкого способу мислення, який дозволяє розв'язання проблем та задач, що вимагають оновлення та інтеграції знань при критичному ставленні до сталих наукових концепцій; здатність генерувати нові ідеї (креативність) та виявляти, ставити і вирішувати наукові проблеми на сучасному рівні.
ЗК. 03.	Здатність до проведення власних оригінальних наукових досліджень на сучасному рівні з використанням знання з різних галузей біології для інтерпретації результатів досліджень; здатність працювати в команді в якості керівника та виконавця.
ЗК. 04.	Вміння використовувати сучасні методи і технології наукової комунікації на державній та іноземній мовах у науковій діяльності; здатність працювати в міжнародному науковому просторі.
ЗК. 05.	Дотримання норм професійної етики, академічної доброчесності та біоетичних норм у наукових дослідженнях. Прагнення до формування екоцентричного наукового світогляду.
Фахові компетентності спеціальності (ФК)	
ФК 01.	Здатність до засвоєння концепцій, теоретичних і практичних проблем сучасної біології, історії розвитку та сучасного стану наукових знань, зокрема, гідробіології, біорізноманіття, абіотичних та біотичних складових водних екосистем.
ФК. 02.	Здатність до формування системного наукового світогляду, загальнокультурного кругозору та професійної етики.
ФК. 03.	Здобуття мовних компетентностей, достатніх для повного розуміння іншомовних фахових наукових текстів, викладення та обговорення власної наукової діяльності.
ФК. 04.	Здатність до інтелектуальної творчої діяльності, спрямованої на одержання нових знань, пошук шляхів їх застосування у галузі біології, загальної та спеціальної гідробіології; формування наукових засад охорони водних живих ресурсів.
ФК. 05.	Здатність до самостійної організації та уміння проведення досліджень гідробіоти та гідроекосистем у польових та лабораторних умовах.
ФК. 06.	Здатність доносити до слухачів сучасні знання, зокрема, в рамках освітнього процесу та педагогічної практики, а також наукові результати власних досліджень.
ФК. 07.	Уміння самостійно планувати виконання дослідницького завдання, формулювати висновки за його результатами, оформлювати у вигляді наукових публікацій.
ФК. 08	Здатність до самовдосконалення, оцінювання рівня власної фахової компетенції, підвищення рівня професійної кваліфікації.

7 – Програмні результати навчання

ПР. 01.	Демонструвати знання загальнонаукових філософських концепцій, системний науковий світогляд, загальний культурний кругозір.
ПР. 02.	Знати іноземну мову на рівні, достатньому для презентації наукових результатів в усній та письмовій формах.
ПР. 03.	Показувати знання і розуміння проблемних питань сучасної біології в контексті застосування системного підходу, різних рівнів організації біологічних систем, адаптаційних та еволюційних механізмів.
ПР. 04.	Демонструвати знання в предметній області, володіти сучасними методами проведення науково-дослідних робіт, організації та планування експерименту та польових досліджень.
ПР. 05.	Використовувати сучасні інформаційні та комунікаційні технології, комп'ютерні засоби та програми при проведенні наукових досліджень та аналізі отриманих результатів та їх презентації.
ПР. 06.	Демонструвати здатність управління науковими проектами вміти підготувати запит, кошторис, звітну документацію НДР.
ПР. 07.	Формулювати наукову проблему власного дослідження, його актуальність, мету, об'єкт та предмет дослідження.
ПР. 08.	Формулювати та перевіряти гіпотези; обґрунтовувати власні висновки спираючись на доказову базу: результати аналізу літературних джерел та експериментальних досліджень (польових досліджень, спостережень, експериментів)
ПР. 09.	Відображати результати досліджень у наукових публікаціях. Вміння узагальнити та викласти отримані опубліковані результати у рукописі дисертаційної роботи.

8 – 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 – 1; доктор наук, старший науковий співробітник – 3; кандидат наук – 2. 70% дисциплін викладається докторами наук. Фахову підготовку забезпечують (як випускова кафедри) науковці відділу санітарної гідробіології та лабораторії гідропаразитології, в складі якого за спеціальністю 03.00.17 гідробіологія працюють 3 доктори наук та 12 кандидатів наук, а також відділу біології відтворення риб, відділу екології рослин та екотоксикології, відділу іхтіології та гідробіології річкових систем, серед яких 3 доктори наук та 19 кандидатів наук зі спеціальності 03.00.17 гідробіологія. Усі викладачі ОНП та науковці мають діючі профілі в професійних наукових мережах ORCID, ResearcherID, Google
----------------------	---

	Scholar та високу публікаційну активністю, 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 науковим напрямом Біологія (гідробіологія).
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 актову залу, 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 «Гідроєкологічний аналітичний центр».
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. Є можливість використання електронної бібліотеки та електронного каталогу. Установа має доступ до наступних повнотекстових баз даних як: algaebase.org., Повнотекстові дисертації, база SCOPUS, Wiley, Springer, AGORA, Web of Science. Користувачі сайту мають можливість послуговуватися ресурсами бібліотеки Інституту. У навчальних приміщеннях та лабораторіях наявні точки бездротового доступу до мережі Інтернет.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Національна кредитна мобільність в рамках договорів про встановлення угод про академічну мобільність 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	Можливість укладання угод про міжнародну академічну мобільність

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

3.1 Перелік компонент ОП (освітня компонента)

Код освітнього компонента	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, практики)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
Обов'язкові компоненти освітньо-наукової програми			
1.1.01	Актуальні проблеми сучасної біології	4,0	Іспит
1.1.02	Філософія науки і культури	6,0	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 компонент:		27	
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 компонент:		10	
Практична підготовка			
1.2.01	Асистентська педагогічна практика (організація та проведення навчальних занять)	3,0 3,0	Диф. залік Іспит
1.3.01	Публічний захист наукових досліджень		
Загальний обсяг обов'язкових компонент:			27
Загальний обсяг вибірових компонент:			10
Загальний обсяг практичної підготовки			6
Загальний обсяг освітньо-наукової програми			43

4. ФОРМА ВИПУСКНОЇ АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Випускна атестація здобувачів ступеня «доктора філософії» за освітньо-науковою програмою «Біологія» проводиться у формі відкритого захисту дисертації на засіданні разової спеціалізованої вченої ради навчального закладу чи наукової установи на підставі публічного захисту наукових досягнень у формі дисертації та завершується врученням диплому встановленого зразка про присудження наукового ступеню доктора філософії за спеціальністю 091 Біологія.

Дисертація являє собою результат самостійної наукової роботи аспіранта та має статус інтелектуального продукту на правах рукопису, вона підлягає обов'язковій перевірці на плагіат. Дисертація або наукова доповідь (у випадку захисту наукових досягнень, опублікованих у вигляді монографії або сукупності статей, опублікованих у вітчизняних та/або міжнародних рецензованих фахових виданнях) та відгуки опонентів повинні бути оприлюднені на офіційних веб-сайтах відповідно до законодавства. Захист дисертації здійснюється відкрито і публічно.

5. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОГРАМНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ 091 БІОЛОГІЯ. ГІДРОБІОЛОГІЯ

	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	+					+		+			+					+	+
ФК01	+							+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФК02	+	+				+							+		+		
ФК03			+														
ФК04	+							+	+	+	+	+	+	+		+	+
ФК05				+	+			+			+			+		+	+
ФК06	+	+			+		+	+									
ФК07				+	+			+									
ФК08	+	+		+		+	+	+	+		+			+			+

6. МАТРИЦЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ КОМПОНЕНТАМИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

	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			+		+	+		+									+

7. ОСНОВНІ НАПРЯМИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ІНСТИТУТУ ГІДРОБІОЛОГІЇ

- Вивчення біологічного різноманіття і механізмів функціонування прісноводних екосистем як основи для розробки технологій з біоіндикації, моніторингу та управління екологічним станом водних об'єктів.
- Оцінка і прогнозування стану іхтіофауни у водоймах різного типу з метою раціонального використання водних живих ресурсів та збереження різноманіття риб.
- Молекулярно-біологічні, клітинні та фізіологічні дослідження гідробіонтів як основа розроблення високоефективних технологій аквакультури.
- Вивчення фізико-хімічних основ процесів міграції, трансформації та біологічної дії на гідробіонтів радіонуклідів і хімічного забруднення та шляхів їх регуляції.

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

1. Закон України «Про наукову та науково-технічну діяльність».
2. Закон України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 № 1556-VII.
3. Національний класифікатор України. Класифікатор професій ДК 003: 2010.
4. Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти. Наказ МОН України від 01.06.2017 № 600 (у редакції наказу МОН України від 21.12.2017 № 1648).
5. Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. № 1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій».
6. Постанова Кабінету Міністрів України від 29.04.2015 р. № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти».
7. 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.

ОНП 091. Біологія. Гідробіологія

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
1.	20 <u>19</u> / 20 <u>20</u>	^{№ 6} 07.06.2019	^{№ 47} 27.06.2019	Аврамаськів	
2.	20 <u>20</u> / 20 <u>21</u>	^{№ 6} 29.07.2020	^{№ 14} 10.08.2020	Аврамаськів	
3	20 <u>21</u> / 20 <u>22</u>	^{№ 7} 25.05.2021	^{№ 23} 24.06.2021	Аврамаськів	
	20 <u>22</u> / 20 <u>23</u>	^{№ 6} 16.06.2022	^{№ 31} 18.10.2022	Аврамаськів	
	20___ / 20___				

