НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ

ІНСТИТУТ ГІДРОБІОЛОГІЇ

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Директор
Інституту гідробіології
НАН України

_____
академік НАН України,
доктор біологічних наук,
професор
Сергій АФАНАСЬЄВ
_____ 04.06.2025 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

АНАЛІЗ ТА ПРЕЗЕНТАЦІЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ. МЕТОДОЛОГІЯ ПІДГОТОВКИ ДИСЕРТАЦІЙНОЇ РОБОТИ ТА ОФОРМЛЕННЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Освітній (освітньо-науковий) рівень III доктор філософії

Галузь знань 09 Біологія

Спеціальність: 091 Біологія та біохімія

Освітньо-наукові програми

Гідробіологія.

Іхтіологія.

Вид дисципліни: обов'язкова

Форма навчання: денна

Навчальний рік 2025-2026

Кількість кредитів ECTS 3

Мова викладання українська

Форма контролю диф. залік

Київ 2025

Робоча програма вивчення обов'язкової навчальної дисципліни «**Аналіз та презентація результатів дослідження. Методологія підготовки дисертаційної роботи та оформлення наукових досліджень**», третій освітній (освітньо-науковий) рівень вищої освіти підготовки докторів філософії Інституту гідробіології НАН України, галузь знань 09 Біологія, спеціальність 091 Біологія та біохімія, ОНП Іхтіологія та ОНП Гідробіологія // Навчальна програма (за вимогами ECTS). – Київ: ІГБ, 2025.

Розробник: к.б.н. Незбрицька Інна Миколаївна

Рецензент: к.б.н. Майстрова Н.В.

Рекомендовано на засіданні відділу санітарної гідробіології та гідропаразитології (випускова кафедра)

Зав. відділом _____ д.б.н. проф. Володимир ЮРИШИНЕЦЬ, протокол №3 від 09 липня 2025 р.

ПОГОДЖЕНО з гарантами ОНП:

Гарант ОНП Іхтіологія _____ д.б.н. проф. Володимир ЮРИШИНЕЦЬ

Гарант ОНП Гідробіологія _____ д.б.н. с.д. Наталія СЕМЕНЮК

СХВАЛЕНО Вченою радою Інституту гідробіології НАН України.

протокол № 6 від 11 липня 2025 р.

Дію Робочої програми продовжено Вченою радою Інституту гідробіології

№ з/п	Навчальні роки	№ протоколу	Дата протоколу	Голова Вченої ради	
				прізвище, ініціали	(підпис)
	20___ / 20___				
	20___ / 20___				
	20___ / 20___				
	20___ / 20___				

І. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників, кількість	**Галузь знань, спеціальність, освітньо-науковий рівень, ОНП**	**Характеристика навчальної дисципліни**
Обсяг кредитів – 3	Галузь знань: 09 Біологія	Денна форма навчання
Змістовні модулі – 5		Вид дисципліни *Обов'язкова*
	Спеціальність: 091 Біологія та біохімія	Рік підготовки - перший
Індивідуальні проблемно-пошукові чи практичні завдання – 3		Загальна кількість годин – **90** З них**:**
	Третій (освітньо-науковий) рівень вищої освіти *ОНП Гідробіологія* *ОНП Іхтіологія*	Лекції, годин – 10
Індивідуальне наукове-дослідне завдання – 0		Семінарсько-практичні, годин – 20
		Самостійна та індивідуальна робота, годин – 60
		Форма підсумкового контролю: *Диф. залік*

2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ТА ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ.

Мета: сформувати у аспірантів цілісне уявлення про науково-дослідний процес; ознайомити з основними принципами та складовими підготовки наукових публікацій, оформлення та презентації результатів дисертаційного дослідження.

Предмет: методологія науково-дослідного процесу, дисертаційне дослідження та оформлення його результатів для забезпечення представлення дисертаційної роботи відповідно до існуючих вимог.

Методи навчання: лекції, семінарсько-практичні заняття, самостійна підготовка окремих завдань; індивідуальних навчально-дослідницьких завдань.

Методичне забезпечення: навчальна програма, фахова література, інтернет-ресурси.

Завдання навчальної дисципліни:

Завдання курсу полягають в набутті аспірантами загальних компетентностей 01, 02, 05 ОНП Гідробіологія та загальних компетентностей 01, 04, 06, 07, 09 ОНП Іхтіологія; і фахових компетентностей 02-04, 06, 07, 09 ОНП Гідробіологія та фахових компетентностей 02, 04, 06-08 ОНП Іхтіологія, а також наступних спеціальних компетентностей, знань і умінь:

- *Компетентність* в області методології написання наукових статей та їх підготовки до публікації у виданнях, що входять до міжнародних наукометричних баз даних;
- *Компетентність* в області методології написання, оформлення і підготовки дисертаційної роботи до захисту;
- *Компетентність* в області використання сучасних програмних засобів математичної і статистичної обробки даних.

Програмні результати навчання

У результаті вивчення навчальної дисципліни аспірант повинен:

Знати –

- Порядок і основні етапи організації наукового дослідження;
- Вимоги до рівня підготовки дисертації і наукової кваліфікації здобувача наукового ступеня доктора філософії;
- Шляхи практичного впровадження результатів досліджень та їх апробації;
- Принципи дотримання академічної доброчесності;
- Порядок підготовки дисертаційної роботи до захисту;
- Процедуру прилюдного захисту дисертації;
- Порядок підготовки да подачі матеріалів атестаційної справи до спеціалізованої вченої ради та МОН України.

Вміти –

- Обґрунтовувати актуальність обраної теми дослідження, її наукову новизну та практичне значення;
- Формулювати мету наукового дослідження;
- Проводити обробку даних біологічних експериментів методами математичної статистики;
- Кваліфіковано відображати результати наукових досліджень у наукових статтях, вести діалог з редакторами та рецензентами;
- Презентувати результати дисертаційного дослідження на наукових конференціях, семінарах, з'їздах тощо;
- Оформити дисертаційну роботу згідно вимог МОН України.

Програмні результати навчання відповідають програмним результатам 05, 07, 08, 09 ОНП Біологія, Гідробіологія та програмним результатам 03, 05, 07, 09 ОНП Біологія, Іхтіологія. Фахові програмні результати передбачають оволодіння аспірантів компетенціями, знаннями і уміннями, згаданими вище.

3. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Змістовний модуль I

Методологія роботи над дисертацією доктора філософії

Етапи дисертаційного дослідження. Постановка та формулювання наукової проблеми, вибір теми дисертаційного дослідження. Номенклатура наукових спеціальностей. Паспорт спеціальності – як вихідний документ при визначенні теми дисертаційного дослідження. Обґрунтування актуальності вибраної теми дослідження, її наукової новизна та практичної значущості. Структурні елементи наукового дослідження. Постановка мети і конкретних завдань дослідження. Вибір об'єкта і предмета досліджень. Вибір методів проведення дослідження. Пошук, накопичення та обробка наукової інформації. Особливості використання інтернет-ресурсів в написанні дисертації. Написання огляду фахової літератури до дисертаційної роботи. Поняття про академічну доброчесність. Плагіат. Види плагіату. Складання та оформлення бібліографії. Референс-менеджери.

Змістовний модуль II

Статистичні методи обробки результатів біологічних досліджень

Генеральна сукупність і вибірка. Методи формування вибіркової сукупності. Міри центральної тенденції: мода, медіана, середнє. Міри мінливості значень ознак: розмах, дисперсія, стандартне відхилення.

Поняття статистичної гіпотези. Основна (нульова) та альтернативна гіпотези. Алгоритм перевірки статистичних гіпотез. Рівні статистичної значущості. Статистичні критерії відмінності. Параметричні та непараметричні критерії. Правила ранжування.

Поняття кореляції. Метод лінійної кореляції Пірсона. Метод рангової кореляції Спірмена. Оцінка щільності та перевірка істотності кореляційного зв'язку між ознаками. Поняття регресії, види регресії. Коефіцієнт детермінації. Поняття та призначення дисперсійного аналізу. Однофакторний, двохфакторний та багатофакторний дисперсійний аналіз.

Змістовний модуль III

Публікація та презентація результатів дисертаційного дослідження

Наукові публікації як основа оприлюднення та апробації результатів дисертаційного дослідження. Функції та основні види. Наукова стаття та її структурні елементи. Види статей: оглядові, експериментальні, методологічні. Наукова монографія, її структура, вимоги до написання. Тези наукової доповіді. Особливості написання публікацій у співавторстві.

Наукові фахові видання. Перелік наукових фахових видань України, в яких можуть публікуватися результати дисертаційних робіт на здобуття наукового ступеня доктора філософії. Міжнародні наукометричні бази даних.

Форми наукової комунікації. Семінари, конференції, симпозіуми, конгреси. Доповідь на наукових конференціях. Мова, стиль і структура викладу результатів дослідження у доповіді. Мультимедійна презентація результатів дослідження.

Змістовний модуль IV

Структура та правила оформлення дисертації

Загальні принципи структурування дисертаційних досліджень. Основні технічні вимоги до оформлення дисертацій. Елементи титульного аркуша дисертації. Анотація. Перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень і термінів. Структура вступу. Основні розділи. Аналіз і узагальнення результатів дослідження. Висновки до розділів та дисертації в цілому. Взаємозв'язок положень, що виносяться на захист, з висновками дисертації, зв'язок задач і висновків дослідження. Якісні та кількісні показники здобутих результатів, їх значення для науки і практики, рекомендації щодо їх використання. Характеристика перспектив подальшої розробки теми, проблеми. Порядок складання списку опублікованих автором праць за темою дисертації.

Змістовний модуль V

Порядок захисту дисертаційної роботи

Проведення попередньої експертизи кваліфікаційної наукової роботи. Призначення структурного підрозділу, де буде проводитися попередня експертиза дисертації. Призначення рецензентів. Проведення фахового семінару для апробації дисертації. Призначення офіційних опонентів. Утворення разової спеціалізованої вченої ради МОН України з правом проведення захисту дисертації на здобуття наукового ступеня доктора філософії. Прийняття дисертації до розгляду. Розгляд дисертації опонентами. Проведення захисту дисертації. Процедура прилюдного захисту. Перелік документів атестаційної справи здобувача наукового ступеня доктора філософії, яка подається до МОН України та спеціалізованої вченої ради. Правила оформлення стенограми захисту дисертації та інших документів атестаційної справи. Присудження ступеня доктора філософії.

4. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦІПЛІНИ

№ теми	Назва теми	Кількість годин			
		Всього	Лекції	Семінари	Самостійна / індивідуальна робота
Змістовний модуль I (_0,5_ кредиту). Методологія роботи над дисертацією доктора філософії					
1	Основні етапи роботи над дисертацією. Формулювання наукової проблеми	8	1	2	5
2	Джерела наукової інформації. Організація роботи з науковою літературою. Написання огляду фахової літератури	8	1	2	5
Всього за модулем		16	2	4	10
Змістовний модуль II (1_ кредит). Статистичні методи обробки результатів біологічних досліджень					
3	Генеральна сукупність, вибірка і типи даних. Похибка вимірювання	5,5	0,5	1	4
4	Статистичні гіпотези. Параметричні і непараметричні критерії перевірки статистичних гіпотез	7,5	0,5	1	6
5	Кореляційний та регресійний аналіз. Визначення коефіцієнту кореляції та регресії	7,5	0,5	1	6
6	Обробка даних методами дисперсійного аналізу	5,5	0,5	1	4
Всього за модулем		26	2	4	20
Змістовний модуль III (_0,5_ кредиту). Публікація та презентація результатів дисертаційного дослідження					
7	Наукові публікації: функції та основні види. Форми наукової комунікації	8	1	2	5
8	Загальні вимоги до наукової доповіді. Мультимедійна презентація результатів дисертаційного дослідження	8	1	2	5
Всього за модулем		16	2	4	10
Змістовний модуль IV (_0,5_ кредиту). Структура та правила оформлення дисертації					
9	Обсяг і структура дисертації	8	1	2	5

10	Основні технічні вимоги до оформлення дисертації	8	1	2	5
Всього за модулем		16	2	4	10
Змістовний модуль V (_0,5_ кредиту). Порядок захисту дисертаційної роботи					
11	Порядок проведення попередньої експертизи дисертації. Утворення разової спеціалізованої вченої ради	8	1	2	5
12	Процедура прилюдного захисту дисертації. Оформлення матеріалів атестаційної справи	8	1	2	5
Всього за модулем		16	2	4	10
Загальна кількість годин		**90**	**10**	**20**	**60**

Теми лекційних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Основні етапи роботи над дисертацією. Формулювання наукової проблеми	1
2	Джерела наукової інформації. Організація роботи з науковою літературою. Написання огляду фахової літератури	1
3	Генеральна сукупність, вибірка і типи даних. Похибка вимірювання	0,5
4	Статистичні гіпотези. Параметричні і непараметричні критерії перевірки статистичних гіпотез	0,5
5	Кореляційний та регресійний аналіз. Визначення коефіцієнту кореляції та регресії	0,5
6	Обробка даних методами дисперсійного аналізу	0,5
7	Наукові публікації: функції та основні види. Форми наукової комунікації	1
8	Загальні вимоги до наукової доповіді. Мультимедійна презентація результатів дисертаційного дослідження	1
9	Обсяг і структура дисертації	1
10	Основні технічні вимоги до оформлення дисертації	1
11	Порядок проведення попередньої експертизи дисертації. Утворення разової спеціалізованої вченої ради	1
12	Процедура прилюдного захисту дисертації. Оформлення матеріалів атестаційної справи	1

Теми семінарсько-практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Технологія роботи над дисертацією. Основні етапи наукових досліджень	2
2	Пошук наукової інформації, робота з літературними джерелами	2
3	Формування вибіркової сукупності. Стандартне відхилення і стандартна похибка. Довірча ймовірність	1
4	Параметричні і непараметричні критерії для перевірки статистичних гіпотез	1
5	Кореляційний та регресійний аналіз. Коефіцієнт кореляції та детермінації	1
6	Однофакторний та багатофакторний дисперсійний аналіз	1
7	Види наукових публікацій. Методологія підготовки наукової статті. Наукові фахові видання	2
8	Підготовка до наукової доповіді, основні моменти. Вимоги до оформлення мультимедійних презентацій результатів наукового дослідження	2
9	Вимоги до структурних елементів дисертації	2
10	Технічні вимоги до оформлення дисертації	2
11	Попередній розгляд дисертації	2
12	Процедура прилюдного захисту дисертації. Оформлення документів для атестаційної справи	2

Самостійна та індивідуальна робота

Зміст самостійної роботи студентів з дисципліни «Аналіз та презентація результатів дослідження. Методологія підготовки дисертаційної роботи та оформлення наукових досліджень» складається з таких видів роботи:

- підготовка до аудиторних занять (семінарсько-практичних), опрацювання навчальної літератури та електронних джерел інформації;
- самостійне опрацювання лекційного матеріалу навчальної дисципліни, запропонованого викладачем, згідно з навчально-тематичним планом;
- виконання індивідуальних проблемно-пошукових завдань.

Індивідуальне завдання виконується за рахунок годин самостійної роботи згідно з запропонованими аспірантам темами у формі підготовленого виступу-презентації (5-7 хв.,), реферату (обсягом до 5-7 с. оформленого друкованого тексту), виконаного завдання, яке надсилається на електронну пошту викладача.

Теми індивідуальних завдань:

1) Нормативно-правова база розвитку наукової діяльності в Україні. Загальне і специфічне в системі наукової атестації кадрів в нашій країні і за кордоном.
2) Скласти перелік фахових видань України (за спеціальністю).
3) Форми впровадження результатів наукового дослідження.
4) Право інтелектуальної власності. Патентні дослідження.
5) Методологія експериментальних досліджень. Загальні вимоги до проведення експерименту.
6) Основи теорії випадкових помилок та методів оцінки випадкових похибок у вимірюваннях. Методи графічної обробки результатів експерименту.
7) Нормальний закон розподілу та його роль в застосуванні статистичних методів. Способи перевірки нормальності розподілу одержаних даних.
8) Наукова монографія, її структура, вимоги до написання.
9) Вимоги до рецензентів та офіційних опонентів дисертаційної роботи.

Оцінювання знань здобувачів в рамках самостійної роботи. У процесі проведення контрольних заходів (модульні контрольні, семінарські заняття, індивідуальні завдання) відбувається оцінювання засвоєння матеріалу, винесеного на самостійне опрацювання. Теми самостійної роботи, як складові елементи контрольних заходів, оцінюються за тими ж вимогами, що й інші теми навчальної дисципліни з можливістю отримання відповідної кількості залікових балів (див. розділ 6 РП).

5. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Важинський С.Е., Щербак Т.І. Методика та організація наукових досліджень: навч. посіб. – Суми: СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2016. – 260 с.

Герич М.С., Синявська О.О. Математична статистика : навч. посіб. – Ужгород : Говерла, 2021. – 146 с.

Гідроекологія. Терміни. Абревіатури. Кузьменко М.І., Майстрова Н.В., Юришинець В.І., Усов О.Є., Юрчук Л.П. Інститут гідробіології НАН України. К.: Наук. думка, 2018. 50 с.

ДСТУ 3008-2015. Інформація та документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлювання. – [чинний з 2017–07–01]. – Київ: ДП «УкрНДНЦ», 2016. – 26 с.

ДСТУ 8302:2015. Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання / Нац. стандарт України. – Вид. офіц. – [чинний від 2016-07-01]. – Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2016. – 17 с.

Закон України «Про вищу освіту». URL: *https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text*

Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність». URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/848-19#Text

Конспект лекцій з курсу «Методика виконання дисертаційної роботи (PhD Thesis Prospectus)» для здобувачів наукового ступеня доктора філософії / Укл. І.Я. Омецінська. – Тернопіль: ТНЕУ, 2019. – 80 с.

Ладанюк А.П. Методологія наукових досліджень : навч. посіб. / А.П. Ладанюк, Л. О. Власенко, В. Д. Кишенько, Нац. ун-т харч. технологій.– Київ : Ліра-К, 2018.– 351 с.

Математичні методи в біології: методичні рекомендації / Укладачі О.Б. Мехед, О. В. Ткаченко. – Чернігів : НУЧК, 2020. – 93 с.

Наказ МОН України № 40 від 12.01.2017 р. «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації». URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0155-17#Text

Постанова КМУ № 762 від 7 липня 2021 р. «Про внесення змін до переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти». URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/762-2021-п#Text

Постанова КМУ № 261 від 23 березня 2016 р. «Про затвердження Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах)». URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/261-2016-п#Text

Постанова КМУ № 44 від 12 січня 2022 р. «Про затвердження Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії».

URL:https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/44-2022-п#Text

Проєкт «Ініціатива академічної доброчесності та якості освіти» (Academic Integrity and Quality Initiative – Academic IQ) / Американські Ради з міжнародної освіти. URL: https://academiq.org.ua

Сухомлін К.Б., Зінченко О.П. Методологія та організація наукових досліджень в галузі біології: методичні рекомендації. – Луцьк : Медіа, 2017. – 64 с.

Інформаційні ресурси

Офіційний веб-сайт Міністерства освіти і науки України. URL: https://mon.gov.ua/

Офіційний веб-сайт Українського інституту науково-технічної експертизи та інформації. URL: http://www.uintei.kiev.ua

Офіційний веб-сайт Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського. URL: http://www.nbuv.gov.ua/

Освітній портал. URL: http://www.osvita.org.ua

6. МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Розподіл балів, які отримують аспіранти

Форми роботи	К-сть балів	К-сть макс. балів
Поточний контроль		
Відвідування семінарсько-практичних занять	*5-10*	*10*
Відповіді на семінарсько-практичних заняттях	*10-20*	*20*
Робота над темами, винесених на самостійне опрацювання та індивідуальні завдання	*10-20*	*20*
Всього балів поточного контролю	*50-100*	*100*
Проміжний контроль		
Тести письмові	*60-100*	*100*
Підсумковий контроль		
Залік	*60-100*	*100*

Шкала оцінювання національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою		Характеристика відповіді
		Для екзамену, практики	**для заліку**	
90-100	**A**	відмінно	зараховано	Повна розгорнута, логічна, послідовна відповідь, що повністю розкриває суть питання. Вміння застосовувати знання, наводити приклади, володіти понятійним апаратом.
82-89	**B**	добре		Розуміння матеріалу, логічно обґрунтована відповідь, володіння узагальненими знаннями предмету вище середнього рівня. Допускаються незначні неточності.
74-81	**C**			Розуміння матеріалу, міцні знання, логічне викладення матеріалу, вміння робити висновки та аргументувати їх. Допускаються незначні неточності і помилки.
64-73	**D**	задовільно		Знання основ теорії є достатніми, вміння використовувати загальновідомі докази. Неповне володіння матеріалом, фрагментарна відповідь, намагання аналізувати, робити висновки. Відповідь логічна, хоча має неточності.
60-63	**E**			Знання основ теорії та вміння наводити власні приклади. Неповна, фрагментарна відповідь. Втрачається логіка та послідовність викладення питання.
35-59	**FX**	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання	Нерозуміння питання, відповідь не по суті, демонстрація відсутності умінь міркувати, робити висновки. Відповідь не на всі питання, мінімальні знання.

0-34	**F**	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з повторним вивченням дисципліни	Повне не розуміння запитання, відповідь не по суті, демонстрація відсутності умінь міркувати, робити висновки. Відсутня відповідь.

7. ОРІЄНТОВНІ ПИТАННЯ ДО ЗАЛІКУ

1. Висвітліть основні етапи науково-дослідного процесу.
2. Основні вимоги до рівня наукової кваліфікації здобувача наукового ступеня доктора філософії.
3. Фундаментальні та прикладні наукові дослідження.
4. Шляхи впровадження результатів завершених наукових досліджень.
5. Основні характеристики теми наукового дослідження.
6. Співвідношення об'єкта і предмета дослідження.
7. Параметричні критерії для перевірки статистичних гіпотез.
8. Непараметричні критерії для перевірки статистичних гіпотез.
9. Структурні елементи дисертаційної роботи. Обсяг дисертаційної роботи.
10. Форми академічного плагіату. Показники оригінальності робіт.
11. Загальні вимоги до наукової доповіді.
12. Вимоги до структури та оформлення мультимедійних презентацій результатів дисертаційного дослідження.
13. Поняття статистичної гіпотези. Алгоритм перевірки статистичних гіпотез.
14. Порядок проведення попередньої експертизи дисертації.
15. Кореляційний аналіз. Коефіцієнт кореляції.
16. Регресійний аналіз. Коефіцієнт детермінації.
17. Функції та основні види наукових публікацій.

8. ЗАРАХУВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ, ОТРИМАНИХ В НЕФОРМАЛЬНІЙ ТА ІНФОРМАЛЬНІЙ ОСВІТІ

Визнання результатів неформальної та інформальної освіти відбувається відповідно до «Порядку визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти в Інституті гідробіології Національної академії наук України».

Перезараховуються результати неформальної (інформальної) освіти, які за своїм змістом та тематикою відповідають змісту та тематиці відповідної освітньої компоненти (окремим її складовим).