МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНА УСТАНОВА НАЦІОНАЛЬНИЙ АНТАРКТИЧНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР

ЗАТВЕРДЖЕНО
Директор Державної установи
Національний антарктичний
науковий центр
_____ Євген ДИКИЙ
(Підпис)
«10» квітня 2026 р.

(Введено в дію наказом ДУ НАНЦ від «10» квітня № 4-Н)

ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА
з підготовки здобувачів
третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти
за спеціальністю Е1 Біологія та біохімія
Галузь знань: Е Природничі науки, математика та статистика
Кваліфікація: PhD доктор філософії

Редакція 1

Базова редакція затверджена Науково-технічною радою Державної установи Національний антарктичний науковий центр від «10» квітня 2026 р., протокол № 2

Київ-2026

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

освітньо-наукової програми
підготовки здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти
за спеціальністю Е1 «Біологія та біохімія»

Заступник директора з наукових питань, д-р біол. наук, доцент	Ірина КОЗЕРЕЦЬКА
Учений секретар, канд. біол. наук	Валентина МАЛАНЧУК
Завідувач відділу біології та екології, д-р біол. наук, старший дослідник	Іван ПАРНІКОЗА
Завідувач науково-організаційного відділу, канд. с.-г. наук	Оксана ПНЬОВСЬКА

1. Профіль освітньо-наукової програми зі спеціальності Е1 Біологія та біохімія

1.Загальна інформація	
Наукова установа	Державна установа Національний антарктичний науковий центр (ДУ НАНЦ), м. Київ
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Доктор філософії (PhD) Е1 Біологія та біохімія
Офіційна назва освітньо-наукової програми	«Біологія»
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом доктора філософії, перший науковий ступінь, термін навчання 4 роки. Обсяг освітньо-наукової програми становить 60 кредитів ЄКТС
Рівень Європейської рамки кваліфікацій для навчання впродовж життя	QF-EHEA – третій цикл EQF-LLL – 8 рівень
Форми здобуття освіти	Відповідно до ст. 49 ЗУ «Про вищу освіту»
Наявність акредитації	Акредитується вперше
Рівень вищої освіти	Третій (освітньо-науковий) рівень вищої освіти
Мова(и) викладання	українська, англійська
Термін дії освітньої програми	5 років
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	uac.gov.ua
2 - Мета освітньої програми	
Метою програми є підготовка висококваліфікованих наукових і науково-педагогічних кадрів за спеціальністю Е1 Біологія та біохімія на базі ступеня магістра або спеціаліста шляхом розвитку в здобувачів ступеня доктора філософії загальних і професійних компетентностей, що забезпечують здатність до виконання самостійних досліджень із науковою новизною та вагомим теоретичним і практичним значенням, а також надання підтримки у процесі підготовки.	
3 - Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань,	**Галузь знань: Е Природничі науки, математика та статистика** **Спеціальність: Е1 Біологія та біохімія**

спеціальність, спеціалізація (за наявності))	**Об'єкт:** структура, функціонування та взаємодія компонентів біологічних систем різного рівня організації (від молекулярного до екосистемного), зокрема мікробних угруповань, рослинних і тваринних організмів; процеси адаптації до абіотичних і біотичних чинників, включаючи екстремальні (полярні) умови; міжвидові взаємодії, зокрема у системах «мікроорганізми–рослини», та їх роль у формуванні стійкості й функціонального різноманіття екосистем. **Цілі навчання:** формування у здобувачів ступеня доктора філософії системи теоретичних знань, практичних умінь і дослідницьких навичок, необхідних для професійної діяльності у галузі біології, зокрема мікробіології, фізіології рослин та зоології; здатності розв'язувати складні наукові задачі, пов'язані з вивченням структури, функціонування та адаптації біологічних систем на різних рівнях організації; розвиток навичок критичного аналізу, узагальнення та інтерпретації даних, формування нових наукових підходів і впровадження сучасних методів дослідження у галузі наук про життя. **Теоретичний зміст предметної області:** система понять, концепцій і принципів сучасних біологічних наук, зокрема мікробіології, фізіології рослин, екології та зоології, та їх застосування для вивчення структури і функціонування біологічних систем; сучасні уявлення про організацію та функціонування екосистем різного рівня, про взаємодії організмів у природних, зокрема екстремальних умовах; теоретичні засади дослідження адаптаційних механізмів організмів до дії абіотичних і біотичних чинників, зокрема на молекулярному, клітинному та популяційному рівнях; застосування геноміки, молекулярної біології та біоінформатики для аналізу біологічних даних і виявлення функціональних особливостей організмів; уявлення про сучасні екологічні виклики, включаючи зміни клімату та трансформацію природних екосистем, і підходи до збереження біорізноманіття; принципи організації наукових спостережень, експериментальних досліджень і моніторингу біологічних систем. **Методи, методики та технології (якими має оволодіти здобувач вищої освіти для застосування на практиці**): загальнонаукові та міждисциплінарні підходи, включаючи методи системного аналізу, планування та проведення експериментальних досліджень і наукового узагальнення; сучасні молекулярно-біологічні та мікробіологічні методи дослідження, зокрема виділення, культивування та ідентифікації мікроорганізмів, аналізу генетичного матеріалу (ПЛР, сиквенування нового покоління, аналіз експресії генів);

	методи дослідження фізіологічного стану рослин та їх взаємодії з мікроорганізмами в експериментальних умовах; підходи до аналізу таксономічного та функціонального різноманіття біологічних систем; біоінформатичні та статистичні методи обробки, аналізу та інтерпретації геномних і транскриптомних даних, включаючи збірку, анотацію та функціональне прогнозування; методи планування і проведення наукових досліджень, обробки та візуалізації результатів, підготовки наукових публікацій; методи інноваційної та науково-дослідної діяльності, а також основи викладацької практики та наукової комунікації. **Інструменти та обладнання:** лабораторне, польове та аналітичне обладнання, а також спеціалізоване програмне забезпечення, необхідні для проведення експериментальних і спостережних досліджень біологічних систем різного рівня організації; засоби для культивування та аналізу мікроорганізмів і рослин, виконання молекулярно-біологічних досліджень, а також обробки й інтерпретації геномних і транскриптомних даних; інструменти для вивчення структурних, функціональних і адаптаційних характеристик організмів та їх взаємодій у різних умовах середовища.
Орієнтація освітньої програми	**Дослідницька і прикладна**. Програма спрямована на проведення наукових досліджень та продукування нових знань у галузі мікробіології морських та наземних екосистем, фізіології та геноміки рослин, зоології та популяційної біології, біоінформатики та статистичного аналізу, молекулярної та клітинної біотехнології рослин і мікроорганізмів. Передбачає аналіз таксономічного та функціонального різноманіття, експериментальні дослідження специфічних адаптацій організмів до умов середовища, створення новітніх методів та підходів до моніторингу та біопроспектингу.
Фокус програми: загальний/ спеціальний	**Загальний.** Дослідження живих систем Антарктичного регіону різних рівнів організації та закономірностей їх функціонування, структури, еволюції та взаємодії з довкіллям, а також застосування біологічних знань і методів для розв'язання фундаментальних і прикладних завдань у сфері природокористування, біотехнологій і охорони довкілля: вивчення екології мікроорганізмів, їх ролі у функціонуванні природних і екстремальних екосистем, зокрема полярних, та взаємодій у мікробних угрупованнях; застосування сучасних молекулярних і генетичних підходів у мікробіології для дослідження різноманіття, структури та функціональної активності мікроорганізмів;

	вивчення молекулярно-біологічних і клітинно-біологічних механізмів життєдіяльності рослин та механізмів їх адаптації до умов середовища; дослідження еволюційних процесів і популяційної динаміки організмів як основи формування біорізноманіття; розробка та використання біотехнологічних підходів із залученням рослинних і мікробних систем; застосування методів біоінформатики та статистичного аналізу для обробки й інтерпретації біологічних даних; **Спеціальний.** поглиблене вивчення молекулярних, клітинних та екологічних механізмів функціонування мікроорганізмів, рослин і тварин, зокрема процесів регуляції життєдіяльності, адаптації та взаємодії в природних і екстремальних екосистемах; дослідження структури та функціонального різноманіття мікробних угруповань із застосуванням сучасних молекулярних методів, включаючи метагеномне та метатранскриптомне сиквенування, FISH-мікроскопію та аналіз експресії генів із застосуванням ПЛР в реальному часі; розробка та застосування методів біоінформатики, статистики та математичного моделювання для обробки, інтеграції та інтерпретації біологічних даних, включаючи збірку та анотацію геномів і транскриптомів, ідентифікацію кластерів біосинтетичних генів та пошук генетичних механізмів адаптації організмів до умов середовища; вивчення фізіологічних і молекулярних механізмів адаптації рослин і мікроорганізмів до дії абіотичних і біотичних чинників, зокрема в умовах змін клімату та екстремальних середовищ, включаючи полярні екосистеми; дослідження еволюційних процесів, генетичної структури популяцій і формування біорізноманіття на різних рівнях організації живого; тестування та впровадження новітніх методів моніторингу біорізноманіття, зокрема метабаркодингу; розробка та використання біотехнологічних підходів із залученням рослинних і мікробних систем, у тому числі для отримання біологічно активних сполук і вирішення прикладних завдань; оцінка впливу факторів середовища, включаючи антропогенне навантаження, на структуру та функціонування біологічних систем різних рівнів організації;

	розробка підходів до моніторингу та збереження біорізноманіття, а також оцінка ризиків, пов'язаних із використанням сучасних біотехнологій.
Особливості програми	Програма орієнтована на формування глибоких знань і навичок у вивченні структурних, функціональних і генетичних особливостей рослин, тварин і мікроорганізмів, молекулярних механізмів їх адаптації, а також у дослідженні їх взаємодій у природних і експериментальних системах із застосуванням сучасних біотехнологічних, молекулярно-біологічних та біоінформатичних підходів. Програма також орієнтує на наукове співробітництво з дослідницькими установами та навчальними закладами України і закордону, бізнес-сектором та міжнародними організаціями. Освітня складова програми реалізується упродовж 8-ми семестрів, містить 60 кредитів із яких 35 (58 %) відведено на освоєння обов'язкових дисциплін, 25 кредитів (42 %) – на вибіркову складову навчального плану. Обов'язкові компоненти ОНП поділяються на цикл загальнонаукової підготовки – 14 кредитів, і цикл спеціальної (фахової) підготовки – 21 кредитів. Із 35 кредитів ЄКТС обов'язкових навчальних дисциплін 12 кредитів направлено на здобуття глибинних знань із спеціальності біологія, 4 – на оволодіння загальнонауковими (філософськими) компетентностями, 13 – на набуття універсальних навичок, 6 – на здобуття мовних компетентностей. Програма реалізується у невеликих групах дослідників
4 - Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Працевлаштування	Наукова та викладацька діяльність у сфері біології. Наукова, викладацька діяльність в закладах науки, освіти усіх рівнів та бізнес-секторі. Посади згідно класифікатору професій України: Законодавці, вищі державні службовці, керівники, менеджери (управителі). Керівники підприємств, установ, організацій (12): Керівник науково-дослідного підрозділу (1237), головний фахівець науково-дослідного підрозділу (1237.1), Начальник (Завідувач) науково-дослідного підрозділу (1237.2), Керівник проектів та програм (1238), Керівник інших функціональних підрозділів (1239), Викладачі (23). Викладачі університетів та вищих навчальних закладів (231): Викладачі університетів та вищих навчальних закладів (2310): Професор та доцент (2310.1). Інші викладачі університетів та вищих навчальних закладів (2310.2). Фахівці в галузі біології, агрономії та медицини (32). Фахівці в галузі освіти (33). Місця працевлаштування.

	Посади у відділах та лабораторіях наукових установ, профільних кафедрах університетів. Відповідні робочі місця (наукові дослідження та управління) підприємств, установ та організацій.
Подальше навчання	**Навчання впродовж життя для розвитку і самовдосконалення в науковій та професійній сферах діяльності, а також в інших споріднених галузях наукових знань:** - підготовка на науковому (10-ому кваліфікаційному рівні Національної рамки кваліфікацій) рівні в сфері природничих наук; - навчання на 9-ому кваліфікаційному рівні Національної рамки кваліфікацій у споріднених спеціальностях; - освітні програми, дослідницькі гранти та стипендії, що містять додаткові наукові та освітні компоненти.
5 - Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Основними підходами до організації освітнього процесу для аспірантів є: - поєднання лекційних курсів, практичних занять, семінарів та індивідуальних консультацій із запланованих дисциплін; - самостійна робота з науковими джерелами у бібліотеках Інституту та інших наукових установ України; - використання електронних ресурсів та баз даних через мережу Інтернет; - індивідуальні консультації фахівців ДУ НАНЦ, інших наукових установ України та профільних вищих навчальних закладів; - залучення провідних спеціалістів галузі до наукового консультування аспірантів; - інформаційна підтримка участі аспірантів у конкурсах на наукові стипендії, гранти та інші форми фінансування досліджень; - активна участь аспірантів у роботі наукових проектів, виконанні держбюджетних та госпдоговірних тем, підготовці звітних матеріалів, оформленні патентів, авторських свідоцтв та іншої документації.
Форма атестації	Система оцінювання знань освітньої програми передбачає здійснення поточного та підсумкового контролю. Оцінювання навчальних досягнень з окремих дисциплін здійснюється за 100-бальною (рейтинговою) шкалою ЕКТС (ECTS), національною 4-х бальною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») і вербальною («зараховано», «не зараховано») системами. *Поточний* **контроль проводиться у формі тестів, роботи на практичних заняттях, виступів на семінарах та конференціях,**

	підготовки наукових звітів. *Підсумковий* контроль передбачає диференційований залік або усний іспит. Аспірант вважається допущеним до підсумкового контролю з дисциплін освітньо-наукової програми, якщо він виконав усі види робіт, передбачені навчальним планом із цієї дисципліни. Аспіранти проходять щорічну атестацію шляхом звітування на засіданні профільного відділу та вченої ради Інституту про хід виконання освітньо-наукової програми та індивідуального плану, включаючи опубліковані тези, наукові статті та виступи на конференціях. Остаточним результатом навчання аспірантів є повне виконання освітньо-наукової програми, необхідний перелік опублікованих за результатами досліджень наукових праць, у тому числі в зарубіжних виданнях та таких, що індексуються у наукометричних базах, апробація результатів на наукових конференціях, належним чином оформлений рукопис дисертації та представлення її на спільне засідання відділів ДУ НАНЦ та до розгляду в спеціалізовану вчену раду для отримання наукового ступеня доктора філософії в галузі Е1 Біологія та біохімія.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні комплексні наукові завдання у галузі біології шляхом продукування нових ідей, проведення самостійних досліджень та впровадження інноваційних підходів. Передбачає глибоке переосмислення наявних і формування нових знань про біологічні системи різного рівня організації, оволодіння методологією наукової та науково-педагогічної діяльності, отримання результатів із науковою новизною, теоретичним і практичним значенням.
Загальні компетентності (ЗК)	• **ЗК01.** Аналітичні здібності. Вміння проводити системний аналіз та синтез інформації на основі логічних висновків і достовірних даних. • **ЗК02.** Гнучкість мислення. Здатність адаптуватися до нових підходів, застосовувати наукові знання та компетентності в різних контекстах досліджень та професійної діяльності. • **ЗК03**. Робота в команді. Уміння ефективно працювати в науковій групі під керівництвом наставника, плануючи час та координуючи спільні завдання. • **ЗК04.** Комунікативні навички. Здатність чітко та аргументовано презентувати складну наукову інформацію усно і письмово, використовуючи професійну термінологію та сучасні інформаційні технології. • **ЗК05.** Науково-популяризаційні навички. Уміння пояснювати наукові ідеї та результати досліджень не фахівцям, формувати базові навички викладання та наукової комунікації.

	• **ЗК06**. Етичні стандарти. Дотримання професійної етики, чесності та порядності у науковій та освітній діяльності.
Спеціальні (фахові) компетентності (СК)	• **СК07.** Глибокі знання та розуміння. Здатність аналізувати біологічні явища та процеси на основі фундаментальних наукових принципів і спеціалізованих методів дослідження. • **СК08.** Розв'язання проблем. Уміння вирішувати широкий спектр наукових і практичних завдань через поєднання теоретичного аналізу та експериментальних підходів, опанованих у межах освітньо-наукової програми. • **СК09.** Аналітично-обчислювальні навички. Здатність застосовувати програмне забезпечення, обробляти великі масиви даних і моделювати біологічні процеси для проведення досліджень. • **СК10.** Самостійне навчання. Уміння освоювати нові напрямки та методи досліджень самостійно, використовуючи набуті професійні знання та компетентності. • **СК11.** Здатність планувати та організовувати наукову й освітню діяльність, приймати обґрунтовані управлінські рішення та дотримуватися професійної культури у науковому середовищі.

7 – Програмні результати навчання

ПРН01. *Знання* іноземної мови, на рівні достатньому для презентації наукових результатів в усній та письмовій формах, *розуміння фахових* наукових та професійних текстів, *вміння та навики* спілкуватися в іншомовному науковому і професійному середовищі.

ПРН02. *Знання* методів наукових досліджень та *вміння* їх використовувати на належному рівні; *вміння* розшукувати, опрацьовувати, аналізувати та синтезувати отриману інформацію (наукові статті, науково-аналітичні матеріали, бази даних тощо).

ПРН03. *Знання* теорії і *розуміння* методології системного аналізу, принципів застосування системного підходу при дослідженні біологічних процесів та явищ, *вміння* використовувати методологію системного аналізу в сфері природничих дисциплін;

ПРН04. *Знання* змісту і порядку розрахунків основних кількісних наукометричних показників ефективності наукової діяльності (індекс цитування, індекс Гірша (h-індекс), імпакт-фактор (ІФ, або IF)); *вміння* працювати з сучасними бібліографічними і реферативними базами даних, а також наукометричними платформами.

ПРН05. *Знання і вміння* використовувати сучасні інформаційні та комунікаційні технології, комп'ютерні засоби та програми при проведенні наукових досліджень.

ПРН06. *Вміння та навики* працювати з сучасними бібліографічними і реферативними базами даних, а також наукометричними платформами (наприклад, Scopus, Web of Science, Index Copernicus, Web of Knowledge, PubMed, Mathematics, Springer, Agris, GeoRef та ін.).

ПРН07. *Знання, розуміння, вміння та навики використання* правил цитування та посилання на використані джерела, правил оформлення бібліографічного списку, *розуміння* змісту і порядку розрахунків основних кількісних наукометричних

показників ефективності наукової діяльності (індекс цитування, індекс Гірша (h-індекс), імпакт-фактор (ІФ, або IF)).

ПРН08. *Знання*: основного кола проблем обраної сфери наукової діяльності, основних методів, алгоритмів їх рішення; в*міння:*обирати найбільш ефективні методи рішення основних проблем; узагальнювати і систематизувати передові досягнення наукової думки і основні тенденції господарської практики; виокремлювати і обґрунтовувати авторський внесок: *розуміння:* сучасних технологій наукового дослідження, навичок публікації результатів.

ПРН09. *Знання:* нормативно-правових документів, які регламентують організацію і зміст освітнього процесу вищої школи; основні принципи побудови освітніх програм; в*міння:* здійснювати відбір і використовувати оптимальні методи викладання, оцінювання успішності; в*олодіння:* методиками та технологіями викладання і оцінювання успішності.

ПРН10. *Знання:* основного кола проблем біологічних наук, основних методів, алгоритмів їх рішення; джерел і методів пошуку наукової інформації; *вміння:* аналізувати, систематизувати та засвоювати передовий досвід проведення наукових досліджень у сфері біологічних наук; дотримуватись наукової етики і авторських прав; в*олодіння:* сучасними методами, інструментарієм та технологіями науково-дослідницької та проєктної діяльності у біологічній сфері відповідно до профілю навчання; навичками публікації результатів наукових досліджень.

ПРН11. *Знання:* основних принципів побудови освітніх програм; нормативно-правових документів; в*міння:* доносити доступною і зрозумілою формою зміст дисципліни і суміжних дисциплін в області біологічних наук (відповідно до профілю); в*олодіння:* технологією проектування освітнього процесу на рівні вищої освіти, методиками та технологіями викладання і оцінювання

8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	У викладанні навчальних дисциплін обов'язкової та спеціальної частин змісту навчання беруть участь доктори наук, кандидати наук, доценти, які мають відповідний стаж практичної, наукової та педагогічної роботи. Професійну підготовку фахівців із спеціальності Е1 Біологія та біохімія забезпечує науковий склад ДУ НАНЦ. ДУ НАНЦ забезпечує навчальний процес методичними та інформаційними матеріалами в достатньому обсязі у відповідності до нормативних потреб.
Матеріально-технічне забезпечення	Здобувачі мають можливість користуватися матеріально-технічною базою наукових підрозділів ДУ НАНЦ, зокрема навчально-лабораторними приміщеннями, а також інфраструктурою Української антарктичної станції «Академік Вернадський» і науково-дослідницького судна «Ноосфера», що забезпечують проведення польових і експериментальних досліджень. Додатково використовується інфраструктура ДНП «Державний університет «Київський авіаційний інститут» (КАІ), відповідно до укладених угод про співробітництво та спільне використання приміщень. Наявна необхідна соціально-побутова інфраструктура, що відповідає встановленим вимогам.

Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Забезпечення освітнього процесу здійснюється за допомогою сучасних навчальних і наукових ресурсів, включаючи електронні та друковані підручники, монографії та наукові статті, бази даних геномних, транскриптомних та біоінформатичних ресурсів, спеціалізоване програмне забезпечення для обробки та аналізу біологічних даних. Використовуються навчальні модулі, методичні рекомендації, лабораторні протоколи, інтерактивні практикуми, вебінари та дистанційні платформи для підтримки самостійної роботи здобувачів. Забезпечується доступ до наукових бібліотек, електронних ресурсів (Scopus, Web of Science, Index Copernicus, Web of Knowledge, PubMed, Mathematics, Springer, Agris, GeoRef та ін.) та наукових архівів для проведення досліджень і виконання навчально-наукових завдань.
9 - Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Програма передбачає активну інтеграцію здобувачів у наукове середовище України через співпрацю ДУ НАНЦ з науково-дослідними установами, університетами та навчальними закладами країни, а також недержавними організаціями. Така взаємодія створює умови для проходження стажувань, участі у спільних дослідженнях та реалізації наукових проектів у рамках національної мобільності.
Міжнародна кредитна мобільність	Програма забезпечує здобувачам можливість міжнародної мобільності та наукової інтеграції через співпрацю з науковими установами країн-учасниць Договору про Антарктику. Здобувачі можуть проходити стажування та виконувати наукові дослідження за програмами обміну та мобільності, зокрема у рамках ініціатив SCAR (Scientific Committee on Antarctic Research), що сприяє здобуттю міжнародного досвіду, розвитку професійних компетентностей та участі у спільних міжнародних проектах з дослідження антарктичних екосистем.
Академічна мобільність через публікацію результатів досліджень	ДУ НАНЦ надає здобувачам можливість публікувати результати власних досліджень у фахових наукових виданнях, зокрема у «Українському антарктичному журналі», який індексується в Scopus. Здобувачі можуть апробувати свої наукові результати через участь у Міжнародній антарктичній конференції та інших наукових форумах, а також заохочується участь у міжнародних конференціях та робочих групах SCAR, FEMS та інших міжнародних наукових організацій.

2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

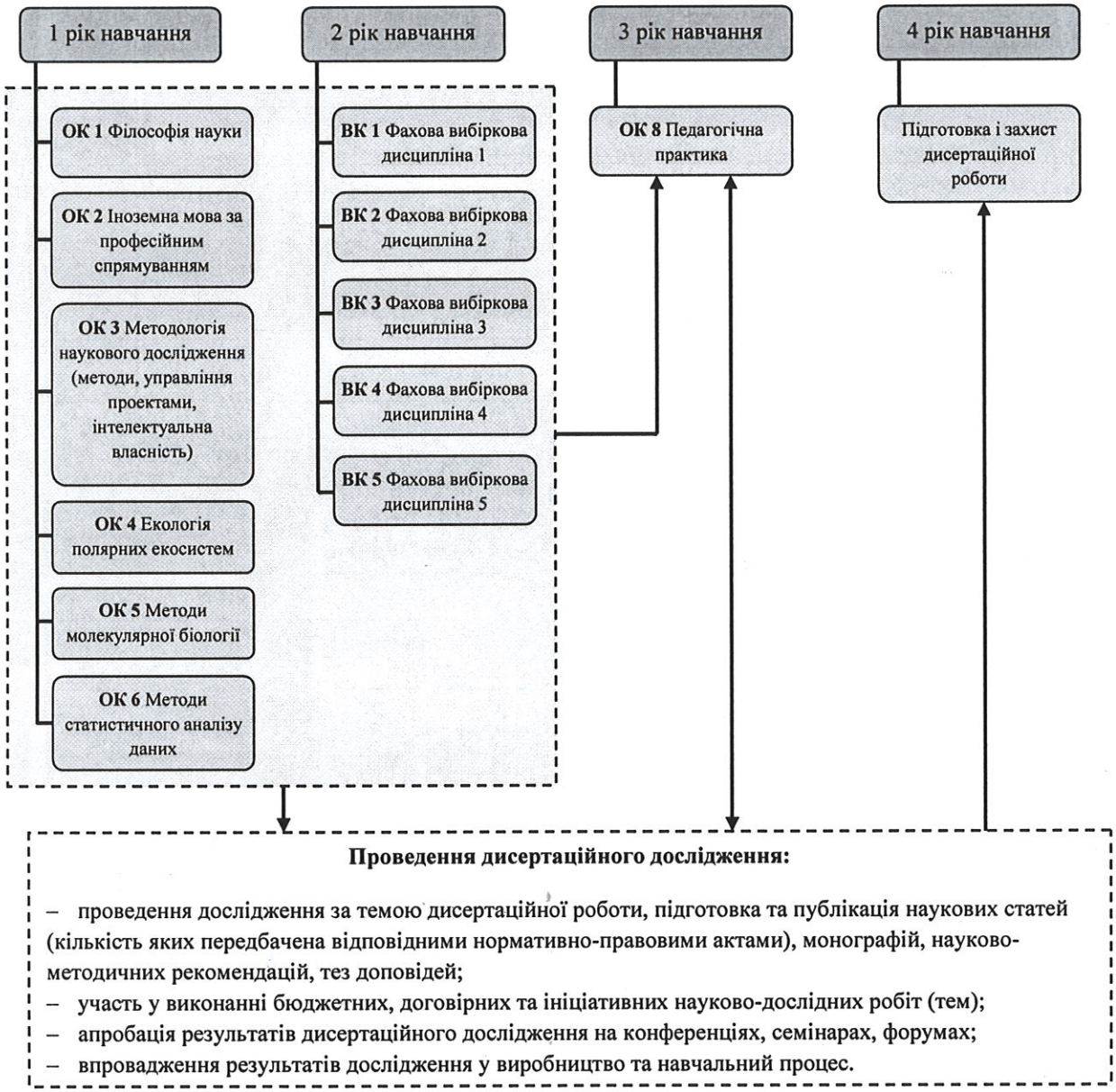
2.1. Перелік компонент ОНП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1.Обов'язкові компоненти ОНП			
1.1 Цикл загальнонаукової підготовки			
ОК1	Філософія науки	4	Екзамен
ОК2	Іноземна мова за професійним спрямуванням	6	Екзамен
ОК3	Методологія наукового дослідження (методи, управління проектами, інтелектуальна власність)	4	Екзамен
1.2. Цикл спеціальної (фахової) підготовки			
ОК4	Екологія полярних екосистем	**5**	Екзамен
ОК5	Методи молекулярної біології	**6**	Екзамен
ОК6	Методи статистичного аналізу даних	**5**	Екзамен
ОК7	Педагогічна практика	**5**	Екзамен
2.Вибіркові компоненти ОНП*			
ВК1	Фахова вибіркова дисципліна 1	**5**	Екзамен
ВК2	Фахова вибіркова дисципліна 2	**5**	Екзамен
ВК3	Фахова вибіркова дисципліна 3	**5**	Екзамен
ВК4	Фахова вибіркова дисципліна 4	**5**	Екзамен
ВК5	Фахова вибіркова дисципліна 5	**5**	Екзамен
Загальний обсяг вибіркових компонентів		**25**	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		**60**	

2.2. Перелік вибіркових компонентів ОНП

№	Назва вибіркових компонентів ОНП
1	Фізіологія рослин
2	Теорія еволюції
3	Популяційна біологія
4	Біотехнологія рослин
5	Мікробіологія полярних екосистем
6	Біоінформатична обробка даних
7	ГІС моніторинг об'єктів довкілля

2.3 Структурно-логічна схема підготовки здобувачів за освітньо-науковою програмою «Біологія»



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Протягом строку навчання в аспірантурі аспірант зобов'язаний виконати всі вимоги освітньо-наукової програми Е1 Біологія та біохімія, зокрема здобути теоретичні знання, уміння, навички та інші компетентності, достатні для продукування нових ідей, розв'язання комплексних проблем у галузі біології, оволодіти методологією наукової та педагогічної діяльності, а також провести власне наукове дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та/або практичне значення, та захистити дисертацію.

Наукова складова освітньо-наукової програми передбачає проведення власного наукового дослідження під керівництвом одного або двох наукових керівників та оформлення його результатів у вигляді дисертації.

Наукова складова освітньо-наукової програми оформляється у вигляді індивідуального плану наукової роботи аспіранта і є невід'ємною частиною навчального плану аспірантури.

Аспіранти проходять щорічну атестацію шляхом звітування на засіданні профільного відділу та вченої ради Інституту про хід виконання освітньо-наукової програми та індивідуального плану, включаючи опубліковані тези, наукові статті та виступи на конференціях.

Остаточним результатом навчання аспірантів є повне виконання освітньо-наукової програми, необхідний перелік опублікованих за результатами досліджень наукових праць, у тому числі в зарубіжних виданнях та таких, що індексуються у наукометричних базах, апробація результатів на наукових конференціях, належним чином оформлений рукопис дисертації та представлення її на спільне засідання відділів ДУ НАНЦ та до розгляду в спеціалізовану вчену раду для отримання наукового ступеня доктора філософії в галузі Е1 Біологія та біохімія.

Керівник проєктної групи
(гарант освітньо-наукової програми)
д-р біол. наук, доцент **Ірина КОЗЕРЕЦЬКА**

Члени проєктної групи:

Д-р біол. наук, старший дослідник **Іван ПАРНІКОЗА**

Канд. біол. наук, старший науковий співробітник **Наталя МІРЮТА**

Канд. біол. наук **Євгенія ПРЕКРАСНА- КВЯТКОВСЬКА**