

**НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ БІОЛОГІЇ КЛІТИНИ НАН УКРАЇНИ**

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою Інституту
біології клітини НАН України,
протокол №5 від 12.09.2019 р.
зі змінами:
протокол №11 від 27.10.2021 р.,
протокол №9 від 21.09.2023 р.;
введена в дію наказом
від 25.09.2023 р. № 62а/ОД
протокол №3 від 06.06.2024 р.;
введена в дію наказом
від 07.06.2024 р. № 32а/ОД
протокол №7 від 13.05.2025 р.
введена в дію наказом
від 16.05.2025 р. № 50а/ОД
протокол №5 від 28.04.2026 р.
введена в дію наказом
від 19.05.2026 р. № 42/ОД

Голова Вченої ради,
директор Інституту біології клітини
НАН України, академік НАН України



А.А. Сибірний

**ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА
«КЛІТИННА БІОЛОГІЯ, МІКРОБІОЛОГІЯ ТА БІОТЕХНОЛОГІЯ»**

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	Е ПРИРОДНИЧІ НАУКИ, МАТЕМАТИКА ТА СТАТИСТИКА
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	Е1 БІОЛОГІЯ ТА БІОХІМІЯ
РІВЕНЬ ОСВІТИ	ТРЕТІЙ (ОСВІТНЬО-НАУКОВИЙ)

Розроблено проєктною (робочою) групою

Керівник проєктної групи

(гарант освітньо-наукової програми)

СИБІРНИЙ Андрій Андрійович	- д.б.н., професор, академік НАН України, директор ІБК НАН України. Керівник робочої групи, гарант освітньо-наукової програми;
ДМИТРУК Костянтин Васильович	- д.б.н., ст.н.с., чл.-кор. НАН України, заступник директора з наукової роботи ІБК НАН України;
СТОЙКА Ростислав Стефанович	- д.б.н., професор, чл.-кор. НАН України, завідувач відділу регуляції проліферації клітин і апоптозу;
ГОНЧАР Михайло Васильович	- д.б.н., професор, чл.-кор. НАН України, завідувач відділу аналітичної біотехнології;
СТАСИК Олег Володимирович	- д.б.н., ст.д., завідувач відділу сигнальних механізмів клітини;
ФЕДОРОВИЧ Дарія Василівна	- д.б.н., професор, пров.н.с. відділу молекулярної генетики і біотехнології. Керівник аспірантури ІБК НАН України;
ФІНЮК Наталія Степанівна	- к.б.н., ст.н.с. відділу регуляції проліферації клітин і апоптозу;
ІВАСЕЧКО Ірина Ігорівна	- д.-р. філософії, н.с. відділу регуляції проліферації клітин і апоптозу.

Програму розроблено відповідно до Закону України «Про вищу освіту», що забезпечує дотримання освітніх стандартів та компетентнісний підхід. Враховано дескриптори 9-го рівня Національної рамки кваліфікацій (НРК), що відповідає доктору філософії/доктору мистецтва, гарантуючи найвищий рівень автономності, відповідальності, інноваційних знань та здатності розв'язувати комплексні проблеми.

Оновлення ОПН здійснено з урахуванням пропозицій стейкхолдерів:

РОМАНОВ Сергій Олексійович	- здобувач ступеня доктора філософії третього року підготовки за спеціальністю 091 Біологія та біохімія
ГНАТУШ Світлана Олексіївна	- к.б.н., професор, завідувач кафедри мікробіології Львівського національного університету імені Івана Франка

ВСТУП

Освітньо-наукова програма «КЛІТИННА БІОЛОГІЯ, МІКРОБІОЛОГІЯ ТА БІОТЕХНОЛОГІЯ» спрямована на підготовку нового покоління висококваліфікованих фахівців, які будуть здатні працювати за найкращими світовими стандартами, зберігаючи та творчо розвиваючи головні досягнення вітчизняної біологічної науки.

Принципом наукової освіти в Інституті біології клітини НАН України (далі ІБК НАН України) є стимулювання самостійної та продуктивної дослідницької діяльності, підтримка фахової активності й прагнення до нових знань, відкритості до комунікації і взаємодії в рамках міжнародної академічної спільноти. Фахова наукова освіта у галузі біологічних наук в ІБК НАН України здійснюється на базі інституту. Основними напрямками наукових досліджень інституту є вивчення молекулярно-генетичних і біохімічних механізмів гомеостазу органел, регуляції метаболізму у дріжджів та створення нових біотехнологічних процесів і продуктів на основі цих мікроорганізмів. Дослідження молекулярних механізмів регуляції проліферації, диференціації та апоптозу у нормальних та пухлинних клітин тварин і людини. Пріоритетом цієї діяльності було і залишатиметься створення потужної спільноти фахівців з широкого кола біологічних напрямків на основі дослідницьких зусиль, проектів та ініціатив у галузі біології; налагодження та розширення співпраці з вітчизняними та закордонними колегами; інформаційного та методичного забезпечення біологічних досліджень з використанням сучасних експериментальних та аналітичних технологій; широкої та послідовної інтеграції біологічних знань в природничу освіту та впровадження спеціальної фахової підготовки.

Створення аспірантури за спеціальністю Е1 БІОЛОГІЯ ТА БІОХІМІЯ на базі ІБК НАН України із залученням професійних фахівців з Національної Академії Наук України, що створює передумови для створення надзвичайно продуктивного і значущого наукового осередку завдяки поєднаному науковому потенціалу, спільному матеріально-технічному та інформаційному забезпеченню, що надасть можливість забезпечити високу академічну якість освітніх і дослідницьких можливостей. Міжінституційна група забезпечує формування фахових компетентностей для дослідження в галузі біології у здобувачів ступеня доктора філософії на третьому (освітньо-науковому рівні освіти) через викладання дисциплін циклу професійної підготовки, наукове керівництво аспірантами, колегіальне оцінювання дисертаційних проектів. Освітньо-наукова програма містить програмні компетентності, що визначають специфіку підготовки спеціалістів третього рівня освіти за спеціальністю Е1 БІОЛОГІЯ ТА БІОХІМІЯ. При реалізації програми акценти у підготовці робляться на формуванні компетентностей інноваційного та дослідницького спрямування.

Дисципліни циклів загальної і професійної підготовки сприяють формуванню інтегральної компетентності третього рівня освіти – здатності розв'язувати комплексні проблеми в галузі біології, провадити дослідницько-інноваційну діяльність, що передбачає глибоке переосмислення наявних і створення нових цілісних знань, а також уміння їх впроваджувати в освітню та практичну діяльність. У кожному блоці передбачено обов'язкові дисципліни й надано можливість вибору дисциплін задля забезпечення ефективної реалізації індивідуальних дослідницьких проектів аспірантів.

Навчальні результати, передбачені циклом дисциплін загальної підготовки, розвивають здатності активного дослідника до фахової діяльності у певних сферах:

Дослідження – знання фаху і предмета дослідження, ґрунтовна обізнаність із методологічними підходами і сучасними методами наукових досліджень, високий рівень володіння навичками і технологіями пошуку та обробки наукової інформації;

Комунікація – виховання здатності до репрезентації і спілкування в межах глобальної наукової спільноти, що включає навички мовлення, письма та презентації англійською мовою, а також уміння формулювати результати дослідження в тій формі, яка потрібна для певної мети чи аудиторії, навички викладача;

Менеджмент – поєднує навички планування та управління науковими проектами, пошуку наукових грантів, розвиток особистісної ініціативності, уміння формувати робочі групи і дослідницькі спільноти; здатність планувати свою кар'єру.

І. ОСВІТНЯ СКЛАДОВА ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ

Профіль освітньо-наукової програми зі спеціальності Е1 Біологія та біохімія

1 – Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного Підрозділу	Інститут біології клітини Національної академії наук України
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою Оригіналу	Освітній ступінь – доктор філософії Кваліфікація – доктор філософії за спеціальністю Е1 БІОЛОГІЯ ТА БІОХІМІЯ
Офіційна назва освітньої програми	КЛІТИННА БІОЛОГІЯ, МІКРОБІОЛОГІЯ ТА БІОТЕХНОЛОГІЯ
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом доктора філософії, перший науковий ступінь, 4 академічних роки, 40 кредитів ЄКТС
Наявність акредитації	Акредитована Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти, Сертифікат про акредитацію від 04.10.2021 р., №2351; Сертифікат на розширення спеціальності від 18.09.2023, № 5879, від 09.05.2025 № 12013 Дата закінчення дії сертифіката про акредитацію – 01.07.2027 року.
Цикл/рівень	НРК України – 9 рівень, FQ-EHEA – третій цикл, EQF-LLL – 8 рівень
Передумови	Другий (магістерський) рівень вищої освіти
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої Програми	4 роки
Інтернет адреса постійного розміщення опису освітньої Програми	https://www.cellbiol.lviv.ua/index.php?do=cat&category=ukr-curricula
2 – Мета освітньої програми	
Мета програми (з врахуванням рівня кваліфікації)	Підготовка висококваліфікованих конкурентоспроможних фахівців ступеня доктора філософії за спеціальністю Е1 Біологія та біохімія, здатних до науково-організаційної діяльності, ефективного планування та здійснення оригінальних самостійних наукових досліджень, впровадження наукових результатів, педагогічної діяльності, співпраці та комунікації в межах фахової спільноти та інтегрованих у світовий науково-освітній простір. Розвиток загальних і фахових компетентностей для забезпечення підготовки кадрів вищої кваліфікації.
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність)	Е ПРИРОДНИЧІ НАУКИ, МАТЕМАТИКА ТА СТАТИСТИКА/ Е1 БІОЛОГІЯ ТА БІОХІМІЯ
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-наукова програма «КЛІТИННА БІОЛОГІЯ, МІКРОБІОЛОГІЯ ТА БІОТЕХНОЛОГІЯ» академічного характеру спрямована на формування активного дослідника, здатного до планування та проведення фундаментальних і прикладних досліджень у галузі біології та суміжних наук, пошуку й обробки наукових даних та інформації, практичного впровадження наукових результатів, та якому властиві фахові ґрунтовні знання, володіння науковою

	методологією, а також викладацької роботи у вищих навчальних закладах.
Основний фокус освітньої програми	Освітньо-наукова програма «КЛІТИННА БІОЛОГІЯ, МІКРОБІОЛОГІЯ ТА БІОТЕХНОЛОГІЯ» спрямована на проведення досліджень в галузі знань Е Природничі науки, математика та статистика, спеціальності Е1 біологія та біохімія, формування системного наукового світогляду, розуміння засад академічної культури й етики. Ключові слова: біологія, мікробіологія, клітинна біологія, цитологія, гістологія, молекулярна генетика, біохімія, біотехнологія, аналітична біотехнологія.
Особливості та відмінності	Усі здобувачі освіти ступеня доктора філософії за спеціальністю Е1 біологія та біохімія мають можливість сформувати індивідуальну освітню траєкторію огляду на потреби виконання дослідницького проекту і формування майбутньої кар'єри: шляхом вибору дисциплін іншого рівня освіти і через вибір дисциплін у циклі загальної підготовки за певними напрямками. Велика увага приділяється вивченню англійської мови та підготовці до міжнародної публікаційної активності. Аспіранти заохочуються до прослуховування навчальних дисциплін чи виконання наукових досліджень, використання ресурсів і можливостей неформальної освіти, міжнародного стажування та академічної мобільності, що сприяє формуванню індивідуальної освітньої траєкторії. Науково дослідні роботи здобувачі здійснюють на базі ІБК НАН України (проводяться фундаментальні та прикладні дослідження, результати яких мають світове значення), що сприяє досягнення високого наукового рівня аспірантів та набуття фахових компетентностей. Особливою відмінністю ОНП «КЛІТИННА БІОЛОГІЯ, МІКРОБІОЛОГІЯ ТА БІОТЕХНОЛОГІЯ» є деякі навчальні дисципліни вільного вибору, у яких відображенні основні напрямки наукової роботи Інституту біології клітини НАН України: молекулярно-генетичних і біохімічних механізмів у дріжджів, створення нових біотехнологічних продуктів та механізмів регуляції проліферації, диференціації та апоптозу у нормальних та пухлинних клітинах.
4 – Придатність випускників освітньої програми до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність працевлаштування	до Сфера працевлаштування доктора філософії включає: науково-дослідні інститути НАН України та галузевих академій; установи та заклади, підпорядковані Міністерству освіти і науки України; вищі навчальні заклади різних типів та форм власності, науково-педагогічні установи, заклади підвищення кваліфікації та післядипломної освіти у галузі

	освіти; наукові та освітніх центри; державні органи влади; приватні компанії відповідного профілю діяльності.
Подальше навчання	Підготовка дисертації на здобуття ступеня доктора наук (як в докторантурі, так і шляхом самостійної наукової роботи), набуття додаткових кваліфікацій у системі післядипломної освіти і наукових установах в Україні; навчання та стажування закордоном; професійне зростання на пост-докторських посадах
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Проблемно-орієнтоване навчання, навчання на основі наукових досліджень, самонавчання спрямоване на формування фахових науково-педагогічних компетентностей, основою яких є навички дослідницької та викладацької діяльності, генерування нових ідей. Всі дисципліни освітньо-наукової програми «КЛІТИННА БІОЛОГІЯ, МІКРОБІОЛОГІЯ ТА БІОТЕХНОЛОГІЯ» спрямовані на заохочення активної роботи над дисертаційним дослідженням, формують уміння його планування, виконання та представлення результатів українською та англійською мовою. Є можливість вільного вибору дисциплін. Форми навчання максимально наближені до практичної наукової діяльності (семінари, конференції, колегіальне обговорення, написання наукових публікацій та дисертаційної роботи. Частина роботи проходить у формі індивідуальних консультацій з науковим керівником, науковою спільнотою, виконання власного наукового дослідження, написання наукових статей, апробації одержаних результатів на конференціях і наукових семінарах.
Оцінювання	Відповідно до студентоцентрованого підходу аспіранти активно залучаються до співвикладання, колегіального оцінювання і самооцінювання. Рекомендованими формами контрольних завдань освітньо-наукової програми є завдання на створення і формування елементів індивідуального дослідження. Форми підсумкового оцінювання: презентації, індивідуальні дослідницькі та практичні завдання, виступи на конференціях, тести та іспити. Оцінювання навчальних досягнень здобувачів здійснюється за системою ЄКТС (100-бальна шкала) та національною шкалою оцінювання. <i>Поточний контроль</i> – усне та письмове опитування, контрольні роботи, захист індивідуальних завдань. <i>Підсумковий контроль</i> – іспити та заліки з урахуванням накопичених балів поточного контролю. <i>Державна атестація</i> – публічний захист дисертаційної роботи.
6 – Програмні компетентності	

Інтегральна компетентність (ІНТ)	ІК. Спроможність визначати та розв'язувати складні комплексні проблеми у сфері біології при здійсненні професійної та дослідницько-інноваційної діяльності, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань, оволодіння методологією наукової та науково-педагогічної діяльності, проведення самостійного наукового дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК-1. Здатність до набуття спеціалізованих концептуальних знань на рівні новітніх досягнень науки, які є основою для оригінального абстрактного мислення, аналізу, синтезу та інноваційної діяльності. ЗК-2. Вміння виявляти, ставити та вирішувати на сучасному рівні наукові проблеми з дотриманням морально-етичних норм. ЗК-3. Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями з метою поглиблення теоретичних і методичних знань у сфері біології та суміжних наук. ЗК-4. Здатність до науково-організаційної діяльності і співпраці в межах фахової спільноти. ЗК-5. Здатність розробляти наукові проекти, складати пропозиції щодо їх фінансування та управляти ними. ЗК-6. Здатність передавати і поширювати наукові знання. ЗК-7. Здатність діяти на основі етичних кодексів і професійної етики науковця, діяти соціально відповідально та свідомо.
Спеціальні (фахові) компетентності (ФК)	ФК-1. Здатність планувати та виконувати комплексні оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання у сфері сучасної біології та дотичних до неї міждисциплінарних напрямів і можуть бути опубліковані у провідних наукових виданнях з біології та суміжних галузей. ФК-2. Здатність застосовувати сучасні інформаційні технології, бази даних та інші електронні ресурси, відповідне програмне забезпечення (мови програмування, пакети тощо) у науковій та науково-педагогічній діяльності. ФК-3. Здатність до засвоєння новітніх концепцій, розуміння теоретичних і практичних проблем, історії розвитку та сучасного стану наукових знань у сфері біології та суміжних природничих напрямів. ФК-4. Здатність до використання сучасних методів і інструментів системного аналізу біологічних систем, необхідних для проведення актуальних наукових досліджень. ФК-5. Здатність представляти результати власного дослідження широкому загалу фахівців та нефахівців у сфері біології; спроможність працювати у міждисциплінарній команді. ФК-6. Здатність дотримуватися етичних аспектів наукової діяльності в біологічних дослідженнях, розвивати особисте відчуття відповідальності за отримані в ході наукової діяльності результати. ФК-7. Здатність здійснювати науково-педагогічну діяльність у системі вищої освіти України. ФК-8. Здатність до самостійного формування системного

	наукового і загального культурного світогляду.
7 – Програмні результати навчання	
Програмні результати навчання	ПРН-1. Демонструвати глибоке знання передових сучасних концептуальних і методологічних знань у сфері науково-дослідницької та/або професійної діяльності в галузі біології, на межі різних предметних галузей знань, а також досконале володіння спеціальною термінологією. ПРН-2. Ініціювати, організовувати та здійснювати комплексні наукові дослідження в галузі науково-дослідницької та інноваційної діяльності, які приводять до отримання нових знань. ПРН-3. Аналізувати, оцінювати та синтезувати нові і складні ідеї та формулювати переконливі аргументи на підтвердження наукових гіпотез. ПРН-4. Планувати й ефективно проводити інформаційну роботу в рамках власного дослідження із використанням універсальних і спеціалізованих інформаційних ресурсів комерційних та відкритих джерел наукової інформації, застосовуючи наукометричні показники і відповідне програмне забезпечення. ПРН-5. Усно і письмово представляти результати власного дослідження українською та іноземною мовами на основі знання мовних норм і мовної організації наукових текстів різних жанрів. ПРН-6. Розробляти навчальні дисципліни з біологічних і суміжних дисциплін відповідно до стандарту освіти та нормативного змісту підготовки здобувачів освіти різних рівнів із доцільним застосуванням різноманітних методів і методик навчання та оцінювання у відповідності до очікуваних навчальних результатів. ПРН-7. Ініціювати, формувати та володіти управлінням наукових проєктів з урахуванням стратегічних завдань наукової галузі й соціального контексту та використанням базової моделі проєктного менеджменту. ПРН-8. Уміти проектувати траєкторію професійного росту й особистого розвитку, застосовуючи набуті знання про передові концептуальні та методологічні засади біології та інших природничих наук. ПРН-9. Розуміти загальні принципи та конкретні методи біології та інших природничих наук, методологію наукових досліджень, уміти застосовувати їх у власних дослідженнях та у викладацькій практиці. ПРН-10. Володіти методологією планування та проведення наукових досліджень, дотримуючись належної академічної доброчесності та демонструючи високу академічну культуру. ПРН-11. Уміти формулювати і перевіряти гіпотези та використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема, результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень, математичного та/або комп'ютерного моделювання, наявні літературні дані тощо.

	ПРН-12. Планувати та реалізовувати наукові та/або інноваційні дослідження, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та/або професійну практику та розв'язувати значущі наукові проблеми з урахуванням соціальних, економічних та екологічних аспектів. ПРН-13. Визначати, формулювати та розв'язувати значущі наукові та технологічні проблеми біології та природознавства із застосуванням у наукових дослідженнях теоретико-методологічних аспектів системного аналізу, моделювання та прогнозування змін у досліджуваних біологічних системах. ПРН-14. Проводити дослідницьку, пошукову роботу у відповідності до міжнародних академічних стандартів. ПРН-15. Виявляти лідерські якості, саморозвиватися і самовдосконалюватися, нести відповідальність за визначення новизни наукових досліджень та прийняття експертних рішень. ПРН-16. Розуміти наукову, творчу діяльність як відносини, що регулюються правом інтелектуальної власності. ПРН-17. Розуміти інтелектуальну власність, як вартісну основу трансферу технологій.
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Специфічні характеристики кадрового забезпечення	Навчально-виховний процес на 100% забезпечується науково-педагогічними працівниками, які володіють методологією наукової діяльності, досвід проведення власних наукових досліджень, науково-педагогічної та управлінської діяльності у вищій школі, мають ступінь доктора або кандидата наук і вчене звання. Для читання лекцій, модульних курсів, майстер-класів запрошуються іноземні професори та дослідники в межах двосторонніх угод з Жешувським Університетом, Люблінським католицьким університетом ім. Іоанна Павла II, Центром Технологій Пловдивського університету Паїсії Хілендарські (Пловдив, Болгарія), Інститутом фізичної хімії Польської академії наук (Варшава, Польща), Відділом хімії та біохімії університету Кларксона (Потсдам, Нью-Йорк, США), Інститутом ракових досліджень Віденського Медичного Університету (Відень, Австрія).
Специфічні характеристики матеріально-технічного забезпечення	В Інститут біології клітини НАН України є актовий зал та чотири науково-дослідницьких відділи, обладнані сучасними приладами, інформаційно-обчислювальний сектор, віварій. Проходження педагогічної практики у вищій школі здійснюється у Львівського національного університету імені Івана Франка (договір про співпрацю). Для забезпечення навчального процесу на високому рівні активно використовуються комп'ютери, що створює умови для забезпечення ефективного викладання наявних дисциплін. Аспіранти можуть виконувати індивідуальні гранти для проведення наукових досліджень, проходити стажування в інших науково-дослідних установах як в Україні, так і закордоном.

Специфічні характеристики інформаційного та навчально- методичного забезпечення	Аспірантам доступні всі ресурси Наукової бібліотеки ІБК НАН України. Методичне забезпечення навчальних дисциплін. Для планування та проведення навчальної і дослідницької діяльності Інститут надає здобувачам наукового ступеня доступ до інформаційних ресурсів зарубіжних баз періодики SCOPUS, Web of Science, Springer, PubMed Central, Elsevier, системи BioOne, Research4Life та ін.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Здобувачі можуть брати участь у програмах національної кредитної мобільності згідно з укладеними угодами про перезарахування результатів навчання між ІБК НАН України та академічними інституціями НАН України і закладами вищої освіти України.
Міжнародна кредитна мобільність	Здобувачі можуть брати участь у програмах міжнародної кредитної мобільності згідно з укладеними угодами про перезарахування результатів навчання між ІБК НАН України та закордонними закладами вищої освіти.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	На загальних умовах. Іноземні здобувачі вищої освіти приймаються на навчання за умови оволодіння українською мовою на достатньому рівні.

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

1.1 Перелік компонент ОП (освітня компонента)

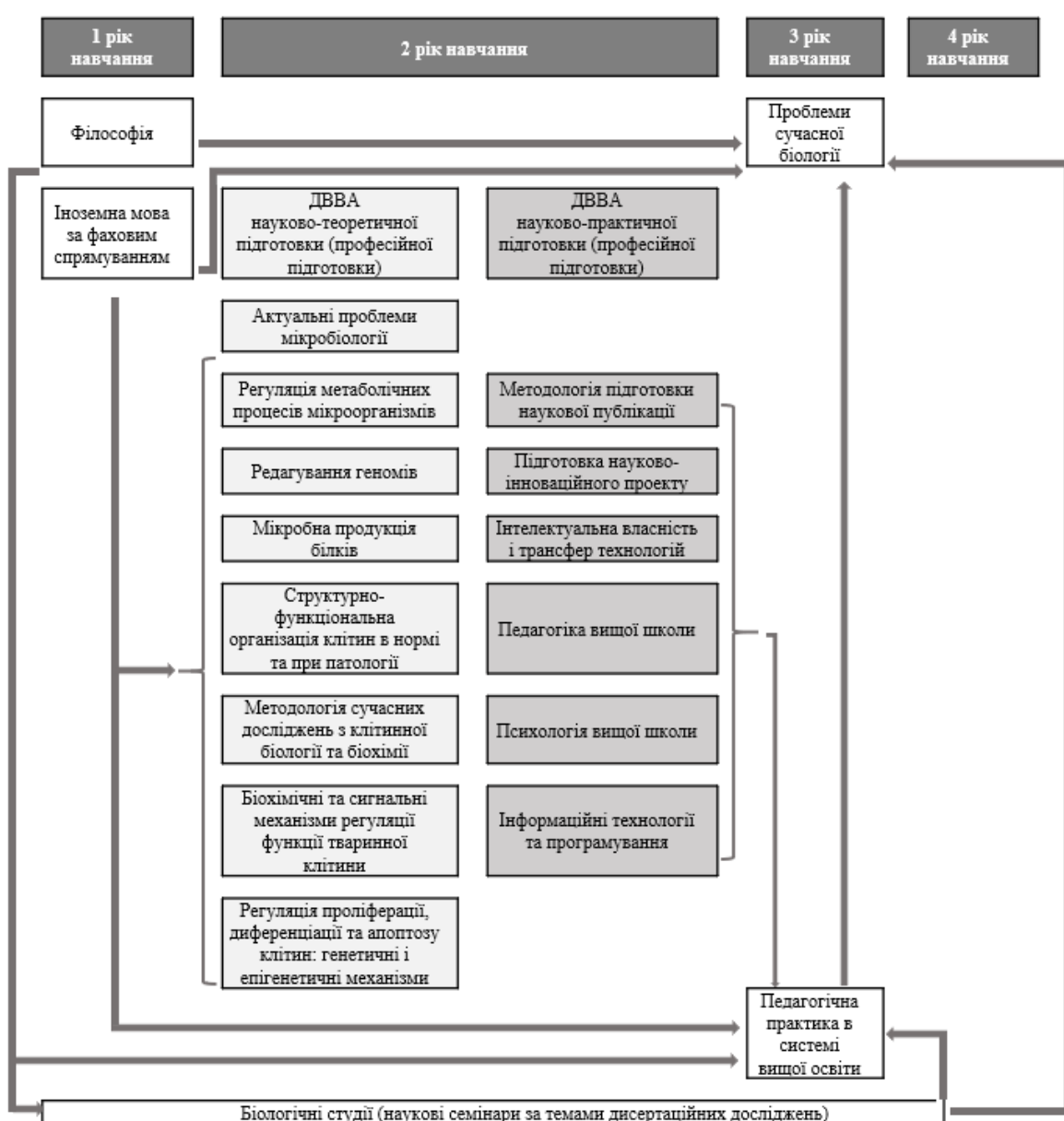
Код н/д	Компоненти освітньої складової	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
1. НОРМАТИВНІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ (Обов'язкові компоненти ОНП)			
<i>1.1. Дисципліни науково-теоретичної підготовки</i>			
ОК. 01	Проблеми сучасної біології	3	іспит
ОК. 02	Філософія	4	іспит
<i>1.2. Дисципліни науково-практичної підготовки (професійної)</i>			
ОК. 03	Біологічні студії (наукові семінари за темами дисертаційних досліджень)	4	залік
ОК. 04	Педагогічна практика в системі вищої освіти	4	залік
<i>1.3. Дисципліни мовної підготовки</i>			
ОК. 05	Іноземна мова за фаховим спрямуванням	7	іспит
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		22	
2. НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ ВІЛЬНОГО ВИБОРУ АСПІРАНТА			
<i>2.1. Дисципліни науково-теоретичної підготовки (професійної підготовки)</i>			
ВК. 01	Актуальні проблеми мікробіології	3	іспит
ВК. 02	Регуляція метаболічних процесів мікроорганізмів	3	іспит
ВК. 03	Редагування геномів	3	іспит
ВК. 04	Мікробна продукція білків	3	іспит
ВК. 05	Структурно-функціональна організація клітин в нормі та при патології	3	іспит
ВК. 06	Методологія сучасних досліджень з клітинної біології та біохімії	3	іспит
ВК. 07	Біохімічні та сигнальні механізми регуляції функції тваринної клітини	3	іспит
ВК. 08	Регуляція проліферації, диференціації та апоптозу клітин: генетичні і епігенетичні механізми	3	іспит
<i>2.2. Дисципліни науково-практичної підготовки (професійної підготовки)</i>			
ВК. 09	Методологія підготовки наукової публікації	3	залік
ВК. 10	Підготовка науково-інноваційного проекту	3	залік
ВК. 11	Інтелектуальна власність і трансфер технологій	3	залік
ВК. 12	Педагогіка вищої школи	3	залік
ВК. 13	Психологія вищої школи	3	залік
ВК. 14	Інформаційні технології та програмування	3	залік
Обсяг вибірових компонент		18	
Всього за час навчання		40	

Структурно-логічна схема освітньо-наукової програми «КЛІТИННА БІОЛОГІЯ, МІКРОБІОЛОГІЯ ТА БІОТЕХНОЛОГІЯ»

Освітньо-наукова програма містить нормативні та вибіркові складові (ДВВА), які складається з блоків навчальних дисциплін, у кожному з яких забезпечена можливість індивідуалізації навчального плану аспіранта за навчальними і дослідницькими потребами: дисципліни науково-теоретичної підготовки; дисципліни науково-практичної підготовки; дисципліни мовної підготовки.

На основі навчального плану освітньо-наукової програми «КЛІТИННА БІОЛОГІЯ, МІКРОБІОЛОГІЯ ТА БІОТЕХНОЛОГІЯ» за спеціальністю Е1 біологія та біохімія аспірант формує індивідуальний навчальний план, який погоджується з науковим керівником і затверджується Вченою радою ІБК НАН України.

Форми аудиторної роботи передбачають можливість максимального забезпечення індивідуальних дослідницьких потреб аспіранта й особливостей підготовки за різним фахом. Завдання у межах окремих дисциплін роботи максимально пов'язані з планом і завданнями індивідуального дослідницького проекту аспіранта.



II. НАУКОВА СКЛАДОВА ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ

Наукова складова освітньо-наукової програми «КЛІТИННА БІОЛОГІЯ, МІКРОБІОЛОГІЯ ТА БІОТЕХНОЛОГІЯ» передбачає проведення аспірантом 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, погоджується здобувачем з його науковим керівником, гарантом освітньо-наукової програми, затверджується Вченою радою ІБК НАН України, і є невід'ємною частиною навчального плану аспірантури.

Індивідуальний план наукової роботи є обов'язковим для виконання здобувачем ступеня доктора філософії і використовується для оцінювання успішності запланованої наукової роботи під час щорічного звіту на засіданні кафедри.

Невід'ємною частиною наукової складової освітньо-наукової програми аспірантури є підготовка та публікація наукових статей, виступи на наукових конференціях, наукових фахових семінарах, круглих столах, симпозіумах.

Підготовка в аспірантурі завершується наданням висновку про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертації.

III. ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Метою підсумкової атестації є встановлення відповідності рівня освітньо-наукової підготовки випускників аспірантури вимогам освітньо-наукової програми підготовки здобувачів вищої освіти третього освітньо-наукового рівня на здобуття освітньо-наукового ступеню доктор філософії галузі знань Е Природничі науки, математика та статистика, спеціальності Е1 біологія та біохімія.

Нормативною формою підсумкової атестації є прилюдний захист результатів науково-дослідної роботи, які представлені у вигляді дисертації. Він дає змогу встановити відповідність рівня науково-дослідницької підготовки аспіранта та вимог, що висуваються до доктора філософії в галузі знань Е Природничі науки, математика та статистика, спеціальності Е1 біологія та біохімія.

Стан готовності дисертації аспіранта до захисту визначається науковим керівником (або консенсусним рішенням двох керівників). Обов'язковою умовою допуску до захисту є успішне виконання аспірантом його індивідуального навчального плану та індивідуального плану наукової роботи.

На дисертаційну роботу доктора філософії в галузі знань Е Природничі науки, математика та статистика, спеціальності Е1 біологія та біохімія покладається основна дослідницька і фахова кваліфікаційна функція, яка виражається у здатності пошукувача ступеня доктора філософії розв'язувати комплексні проблеми в галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності, що передбачає глибоке переосмислення наявних і створення нових цілісних знань та/або професійної практики. Вона являє собою результат самостійної наукової роботи аспіранта та має статус інтелектуального продукту на правах рукопису. Дисертаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фальсифікації, фабрикації та обов'язково перевіряється на плагіат. Дисертаційна робота та анотація повинні відповідати чинним вимогам і обов'язково розміщуються на сайті Інституту біології клітини НАН України.

Підсумкова атестація аспірантів, що повністю виконали ОНП підготовки докторів філософії в аспірантурі Інституту біології клітини НАН України за спеціальністю Е1 біологія та біохімія завершується присудженням наукового ступеню доктор філософії за спеціальністю Е1 біологія та біохімія з врученням диплому встановленого зразка. Атестація здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії здійснюється постійно діючою або разовою спеціалізованою вченою радою на підставі публічного захисту наукових досягнень у формі дисертації.

IV. МАТРИЦЯ ВІДНОСТІ ПРОГРАМНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

	ОК. 01	ОК. 02	ОК. 03	ОК. 04	ОК. 05	БК. 01	БК. 02	БК. 03	БК. 04	БК. 05	БК. 06	БК. 07	БК. 08	БК. 09	БК. 10	БК. 11	БК. 12	БК. 13	БК. 14
ЗК-1.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				•	•	•
ЗК-2	•	•	•			•			•		•			•	•	•	•	•	
ЗК-3	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•				•	•	•
ЗК-4			•					•	•		•			•	•	•			
ЗК-5											•				•	•			
ЗК-6	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•		•	•	•
ЗК-7	•	•	•	•		•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•

	ОК. 01	ОК. 02	ОК. 03	ОК. 04	ОК. 05	БК. 01	БК. 02	БК. 03	БК. 04	БК. 05	БК. 06	БК. 07	БК. 08	БК. 09	БК. 10	БК. 11	БК. 12	БК. 13	БК. 14
ФК-1					•	•		•	•	•	•			•	•		•	•	
ФК-2	•	•	•	•			•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•
ФК-3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			•			
ФК-4						•	•	•	•	•	•			•	•	•			•
ФК-5			•		•		•							•	•		•	•	
ФК-6			•	•		•		•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	
ФК-7				•	•		•	•		•	•	•					•	•	
ФК-8	•		•			•			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

**V. МАТРИЦЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ (ПРН)
ВІДПОВІДНИМИ КОМПОНЕНТАМИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ**

	ОК. 01	ОК. 02	ОК. 03	ОК. 04	ОК. 05	ВК. 01	ВК. 02	ВК. 03	ВК. 04	ВК. 05	ВК. 06	ВК. 07	ВК. 08	ВК. 09	ВК. 10	ВК. 11	ВК. 12	ВК. 13	ВК. 14
ПРН-1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ПРН-2	•		•			•	•	•	•	•	•	•	•	•			•		
ПРН-3	•	•	•			•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•		•
ПРН-4						•			•	•	•		•	•	•	•	•	•	•
ПРН-5			•		•	•			•	•	•		•	•		•	•		•
ПРН-6																	•		
ПРН-7				•											•		•		
ПРН-8															•	•		•	•
ПРН-9				•											•	•		•	•
ПРН-10			•	•		•			•	•	•		•	•			•		
ПРН-11						•			•	•	•		•	•	•	•	•	•	•
ПРН-12	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			•		
ПРН-13															•	•		•	•
ПРН-14	•	•				•	•	•	•	•	•	•	•				•		
ПРН-15									•					•	•	•	•	•	•
ПРН-16	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ПРН-17														•	•	•		•	•

Керівник проектної групи

(гарант освітньо-наукової програми):

Директор ІБК НАН України

академік НАН України, професор



А.А. Сибірний

Члени проектної групи:

Завідувач відділу РПКА

член-кор. НАН України, професор

Завідувач відділу АБТ

д.б.н., професор

Пров. наук. співроб.,

д.б.н., професор

Ст.наук. співроб.,

д.б.н.

Ст. дослідник,

д.б.н.

К.б.н.,

ст.н.с.

Д.-р. філософії,

н.с.



Р.С. Стойка



М.В. Гончар



Д.В. Федорович



К.В. Дмитрук



О.В. Стасик



Н. С. Фінюк



І. І. Івасечко

.