

## ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	<b>Державна установа "Інститут харчової біотехнології та геноміки Національної академії наук України"</b>
Освітня програма	<b>16772 Біотехнологія, Молекулярна генетика, Цитологія, клітинна біологія, гістологія</b>
Рівень вищої освіти	<b>Доктор філософії</b>
Спеціальність	<b>091 Біологія</b>

Цей звіт складений за наслідками акредитаційної експертизи згаданої вище освітньої програми, що проводилася Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти.

Звіт є результатом роботи експертної групи. Його основним призначенням є систематизація отриманої інформації, її аналіз та безпосереднє оцінювання якості освітньої програми. Звіт призначений як безпосередньо для закладу вищої освіти, так і для широкої громадськості. Він є публічним документом та буде оприлюднений на сайтах Національного агентства і закладу вищої освіти. Він також є підставою для прийняття подальших рішень галузевою експертною радою та Національним агентством.

Детальніше про мету і порядок проведення акредитації можна дізнатися на вебсайті Національного агентства – <https://naqa.gov.ua/>

*Використані скорочення:*

**ID** - ідентифікатор

**ВСП** - відокремлений структурний підрозділ

**ЄДЕБО** - Єдина державна електронна база з питань освіти

**ЄКТС** - Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система

**ЗВО** - заклад вищої освіти

**ОП** - освітня програма

## Загальні відомості

### 1. Інформація про освітню програму

Назва ЗВО	Державна установа "Інститут харчової біотехнології та геноміки Національної академії наук України"
Назва ВСП ЗВО	не застосовується
ID освітньої програми в ЄДЕБО	16772
Назва ОП	Біотехнологія, Молекулярна генетика, Цитологія, клітинна біологія, гістологія
Галузь знань	09 Біологія
Спеціальність	091 Біологія
Спеціалізація (за наявності)	відсутня
Рівень вищої освіти	Доктор філософії
Вид освітньої програми	Освітньо-наукова

### 2. Відомості про склад експертної групи та акредитаційну експертизу

Склад експертної групи	Воронкова Ольга Сергіївна, Василега Павло Андрійович, Щербак Олена Валентинівна (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	14.02.2024 р. – 16.02.2024 р.

### 3. Посилання на документи, які підлягають оприлюдненню закладом вищої освіти на своєму вебсайті

Відомості про самооцінювання ОП	<a href="http://ifbg.org.ua/~files/edu/postgraduate/2024/15_Vidomost_SO_IHVG_2024.pdf">http://ifbg.org.ua/~files/edu/postgraduate/2024/15_Vidomost_SO_IHVG_2024.pdf</a>
Програма візиту експертної групи	<a href="http://ifbg.org.ua/~files/edu/postgraduate/2024/Prohrama_vizytu_ekspertrnoyi_hrupy.pdf">http://ifbg.org.ua/~files/edu/postgraduate/2024/Prohrama_vizytu_ekspertrnoyi_hrupy.pdf</a>

### 4. Інформація про наявність у звіті інформації з обмеженим доступом

Звіт не містить інформацію з обмеженим доступом

#### I. Наявність або відсутність підстав для відмови в акредитації, не пов'язаних із відповідністю Критеріям оцінювання якості освітньої програми

На думку експертної групи, підстави для прийняття рішення про відмову в акредитації з підстав, не пов'язаних із відповідністю критеріям оцінювання якості освітньої програми:

**відсутні**

## II. Резюме

## **Загальні враження про ОП, найголовніші висновки щодо відповідності Критеріям**

У ЕГ склались в цілому позитивні враження від ОНП “Біотехнологія, Молекулярна генетика, Цитологія, клітинна біологія, гістологія”, яка реалізується на третьому рівні вищої освіти в Інституті харчової біотехнології та геноміки НАН України. Головною особливістю програми є те, що вона реалізується за участі топових науковців галузі і має у розпорядженні потужне апаратне забезпечення для таких сучасних напрямів біотехнології як геноміка, біоінформатика, молекулярна біотехнологія. Унікальність ОНП визначається орієнтиром на високі біотехнології, що є вістрям сучасної науки. Кількість виконуваних Інститутом наукових проєктів свідчить про активну роботу наукових кадрів, а залученість до виконання цих проєктів здобувачів якнайкраще ілюструє відповідність одному з найбільш важливих критеріїв - “навчання через дослідження”. Відмічена залученість аспірантів до найкращих практик академічної спільноти: участі у конференціях, підготовці грантових проєктів та їх реалізації, зацікавлення у побудові власної траєкторії задля максимізації можливостей розвитку. Взірцевою є відкритість наукової спільноти закладу, що добре відображає концепт відкритої науки, коли знання добуваються пліч о пліч з керівниками та реалізується їх передача між поколіннями. Форми навчання та викладання відповідають заявленим цілям та є оптимальними для умов підготовки наукової зміни. Забезпечена повна відповідність викладачів освітнім компонентам, більш того викладачі за цією ОНП належать до когорти тих, хто визначає напрямки розвитку своєї науки. ЕГ відмічено прагнення закладу до удосконалення ОНП, що реалізується через тісну співпрацю зі здобувачами, роботодавцями, випускниками, представниками академічної спільноти освітніх закладів. Отже, можна заключити, що ОНП відповідає Критеріям акредитації, за рядом критеріїв носить взірцевий характер, а виявлені недоліки не є суттєвими і не впливають на загальне позитивне враження.

## **Підсумок сильних сторін програми та позитивних практик**

1. ОНП має чітко визначений фокус на молекулярну генетику, клітинну біологію та інші “високі технології” біологічної науки, а також її реалізація здійснюється в активному дослідницькому середовищі із залученням потужної матеріально-технічної бази Інституту та власного наукового досвіду топових науковців України. 2. На ОНП приділяється велика увага науковій складовій, що у тому числі реалізується через відповідність змісту практичних занять експериментальній роботі аспірантів. 3. Ефективне застосування процедур Perezarakhuvannya rezultativ otrimanih v inshih ZVO ta viznannya rezultativ neformalnoyi osviti, yak pri vstupi na ONP, tak i pri її реалізації. Розміщення в додатках Правил прийому на ОНП “Положення про Апеляційну комісію ІХБГ”, що сприяє захисту прав абітурієнтів. 4. ОНП відповідає часу, а її реалізація сучасному стану науки. Програма навчання відкрита до адаптацій під конкретних здобувачів та їх наукові інтереси. Має місце відкритість всіх відділів Інституту щодо консультування та навчання здобувачів, що являє собою реалізацію принципу “відкритої науки”. 5. Прозорість критеріїв оцінювання забезпечує його об'єктивність при визначенні глибини теоретичних знань та рівня володіння практичними навичками, що сприяє формуванню особистості науковця як носія високих традицій академічної доброчесності. 6. Викладацький склад на програмі представлений топовими науковцями, що визначають напрямки розвитку своєї науки та є орієнтиром для інших. Викладачі мають високий рівень міжнародного визнання, що підтверджується великою кількістю цитувань та показниками індексу Гірша на рівні понад 10-20. 7. Матеріально-технічна база включає наукоємне обладнання, яке дозволяє долучити здобувачів до сучасних досліджень, які вписуються у контекст світової науки. Важливим є створення доброзичливого мікроклімату для молодих вчених, відкритість співробітників до консультацій. Причому Інститут надає доступ до обладнання і зовнішнім здобувачам, що відкриває можливості до розробки інновацій у міждисциплінарному просторі. 8. Всі правила, процеси та процедури в Інституті є прозорими, що дозволяє легко уникати конфліктних ситуацій. 9. Залучення здобувачів освіти від моменту вступу на ОНП до найкращих наукових практик, що виражається у введенні аспірантів до груп виконавців науково-дослідних проєктів міжнародного рівня. Це забезпечує занурення у “високу науку”, поглиблює рівень володіння іноземними мовами, забезпечує надбання практик командної роботи та гарантує прийняття і дотримання вимог академічної доброчесності. 10. Висока публікаційна активність аспірантів у провідних журналах, індексованих у наукометричних базах Scopus та Web of Science. 11. Працевлаштування аспірантів за сумісництвом під час навчання, що робить їх повноправними членами активного наукового середовища та дозволяє ефективніше досягати програмних результатів навчання.

## **Підсумок слабких сторін програми та рекомендації з її удосконалення**

1. Неврахування у компетентностях та ПРН спрямованості ОНП на молекулярну генетику, клітинну біологію тощо. ЕГ рекомендує при наступному перегляді ОНП та формулюванні фахових компетентностей та ПРН врахувати фокус освітньої програми. 2. Варіабельність ОК та невелика кількість кредитів, виділених для них, в циклі професійної підготовки. ЕГ рекомендує збільшити кількість кредитів для дисциплін циклу практичної підготовки та уніфікувати їх для всіх здобувачів ОНП. 3. Процедура вибору дисциплін недостатньо деталізована. ЕГ рекомендує для більш детального опису вибору та термінів його реалізації здобувачами ВО розробити окреме Положення про вибір навчальних дисциплін. 4. Структурно-логічна схема не відображає взаємозв'язків між ОК. ЕГ рекомендує вдосконалити цю схему у контексті наведення взаємозв'язків між дисциплінами та їх розподілом між семестрами. 5. Має місце відсутність стажувань за напрямом “педагогічна майстерність”. Зважаючи, що програма розглядається також і у освітньому контексті, бажано проходження стажувань або майстер-класів з педагогічної майстерності, тим більше, що такі програми можна знайти у ЗВО-партнерів. 6. За побажаннями здобувачів ЕГ рекомендує поновити

практику академічної мобільності до закордонних фахових закладів та всередині НАН України. 7. Недеталізованість третього критерію з оцінювання навчально-педагогічної практики, де немає опису для нарахування балів і є часткове перекриття з іншими критеріями оцінки діяльності здобувача. Рекомендовано гаранту при наступному перегляді програми практики здійснити деталізацію нарахування балів. 8. Процедури перегляду ОНП фрагментарно описані у кількох нормативних документах Інституту. Для більшої деталізації процесу розробки, перегляду та внесення змін в ОНП рекомендуємо розробити єдине положення про ОНП та порядок внесення змін до неї.

### **III. Аналіз**

У цьому розділі експертна група описує встановлені під час акредитаційної експертизи фактичні обставини, аналізує та оцінює їх, а також надає свої рекомендації щодо удосконалення ОП та діяльності за нею за окремими критеріями.

#### **Критерій 1. Проектування та цілі освітньої програми:**

##### **1. Освітня програма має чітко сформульовані цілі, які відповідають місії та стратегії закладу вищої освіти.**

Метою ОНП "Біотехнологія, Молекулярна генетика, Цитологія, клітинна біологія, гістологія" є "підготовка компетентних фахівців здатних до самостійного виконання оригінальних наукових досліджень, результати яких матимуть фундаментальне та практичне значення, сприятимуть розвитку нових технологій та вирішенню проблем суспільства в аспекті сталого розвитку". Цілі відповідають місії "підготовка конкурентоспроможних (визнаних науковою спільнотою України та світом) покоління фахівців ...", візії "участь у забезпеченні суспільного та економічного розвитку держави через формування людського капіталу" та стратегічним завданням ІХБГ НАНУ, які визначені в Стратегії розвитку Державної установи «Інститут харчової біотехнології та геноміки Національної академії наук України» <http://surl.li/qttquw>. Відповідність також підтверджена під час спілкування з гарантом ОНП та керівництвом Інституту. Особливістю ОНП, на думку стейкхолдерів і ЕГ, є чітко визначений фокус на молекулярну генетику, клітинну біологію та інші "високі технології" біологічної науки, що відображено у переліку та змісті освітніх компонентів. Особливістю навчання в ІХБГ НАНУ є реалізація програми в науково-дослідному інституті, тобто в активному дослідницькому середовищі із залученням потужної матеріально-технічної бази Інституту та власного наукового досвіду НПП.

##### **2. Цілі освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням позицій та потреб заінтересованих сторін.**

Інформація отримана у фокус-групах, аналіз ВСО, сайту інституту та документів наданих на запит ЕГ підтверджує факт залучення до процесу формулювання цілей і ПРН усіх зацікавлених стейкхолдерів при розробці ОНП та її перегляді. Так, здобувачі входять до проектної групи ОНП, долучаються до її обговорення на засіданнях як проектної групи, так і Вченої Ради Інституту (див. документи надані на запит ЕГ п. 2), проходять анкетування, а також безпосередньо можуть вносити пропозиції через гаранта ОНП та своїх наукових керівників. Зокрема, при обговоренні проекту ОНП 2023 р. випускниця аспірантури М. Радченко запропонувала залишити терміни практик на третьому курсі (див. документи надані на запит ЕГ п. 2). Інтерв'ювання роботодавців підтвердило, що вони надавали свої рецензії на ОНП, а також пропозиції щодо покращення ОНП при особистому спілкуванні. На зустрічі зі стейкхолдерами проф. Колупаєв Ю.Є. підтвердив, що його пропозиції, які він надавав були враховані. Академічний персонал також вносив свої пропозиції щодо внесення нових ВК до ОНП. Зокрема, ВК "Внутрішньоклітинний транспорт і секреція" (див. додаткові документи п. 2). Також всі стейкхолдери можуть надати свій відгук та пропозицію заповнивши гугл-форми анкет, які розміщені на сайті Інституту <http://surl.li/qttqzd>. Під час спілкування з фокус-групами здобувачів (О.Созінова), стейкхолдерів (Колупаєв Ю.) та на відкритій зустрічі ЕГ була отримана інформація, що наразі проходить громадське обговорення проекту ОНП 2024 р., до якого вони долучаються. Таким чином, залучення стейкхолдерів має справжній, а не формальний характер.

##### **3. Цілі освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням тенденцій розвитку спеціальності, ринку праці, галузевого та регіонального контексту, а також досвіду аналогічних вітчизняних та іноземних освітніх програм.**

ІХБГ є провідною науковою установою України у галузі клітинної та молекулярної біології рослин, геноміки та біоінформатики, молекулярної біотехнології рослин та біобезпеки. Тематика його наукових досліджень, у тому числі і дисертаційних досліджень здобувачів, повністю відповідає сучасному рівню розвитку науки, що підтверджено

віднесенням Інституту до першої класифікаційної групи наукових установ відповідно до наказу № 817 МОН України від 17.06.2020 (п.27 <http://surl.li/qtqzl>). ОНП повністю відповідає світовим тенденціям розвитку цієї спеціальності, про що свідчать: 1) актуальність тематик наукових досліджень здобувачів (підтверджено преміями Президента України та Верховної ради України, див. документи надані на запит ЕГ п.7); 2) фінансування цілого ряду проєктів Інституту з бюджетного фонду та за кошти грантів, у тому числі і закордонних (див. документи надані на запит ЕГ п. 3); 3) перелік та зміст обов'язкових і вибіркового дисциплін ОНП, до викладання яких залучаються закордонні фахівці; 4) членство та активна діяльність НПП в міжнародних фахових організаціях. Всі ці факти підтверджені у фокус-групах зі стейкхолдерами, здобувачами та академічним персоналом, зокрема, науковими керівниками. При розробці ОНП були проаналізовані аналогічні вітчизняні ОНП інститутів НАНУ: Інституту ботаніки імені М.Г. Холодного НАН України, Інституту фізіології рослин і генетики НАН України, Інституту молекулярної біології та генетики, Інституту біохімії ім. О.В. Палладіна і ЗВО: ННЦ «Інститут біології і медицини» КНУ ім. Тараса Шевченка, НУ «Києво-Могилянська академія». Також гарант повідомив, що було проаналізовано та особисто обговорено, під час візитів до цих університетів співробітників Інституту, досвід Мічиганського державного університету, Університету Небраски в Лінкольні та Університету Ванкувера. Досвід вітчизняних ОНП було враховано при складанні структури ОНП та переліку ОК загального спрямування (Іноземна мова професійного спрямування, Методологія наукових досліджень тощо), а досвід закордонних ОНП при формуванні переліку та змісту профільних дисциплін обов'язкового та вибіркового блоку. Зокрема, з програми Університету Ванкувера було взято такий компонент як «Біотехнологія зеленої енергетики: біопалива».

**4. Освітня програма дозволяє досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти (за наявності). За відсутності затвердженого стандарту вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти, програмні результати навчання повинні відповідати вимогам Національної рамки кваліфікацій для відповідного кваліфікаційного рівня.**

За відсутності затвердженого стандарту вищої освіти для третього рівня вищої освіти за спеціальністю 091 «Біологія та біохімія», програмні результати навчання (ПРН) цієї PhD програми орієнтовані на дескриптори 8-го рівня НРК (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/519-2020-%D0%BF#n10>). Зокрема, РН 01. «Мати концептуальні та методологічні знання з біології і на межі предметних галузей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні світових досягнень з відповідного напрямку, отримання нових знань та/або здійснення інновацій» та РН 08 «Глибоко розуміти загальні принципи та методи біологічних наук, а також методологію наукових досліджень, застосувати їх у власних дослідженнях у сфері біології та у викладацькій практиці» повністю відповідають вимогам сформульованим в НРК «Концептуальні та методологічні знання в галузі чи на межі галузей знань або професійної діяльності», а вимога НРК «Вільне спілкування з питань, що стосуються сфери наукових та експертних знань, з колегами, широкою науковою спільнотою, суспільством у цілому; використання академічної української та іноземної мови у професійній діяльності та дослідженнях» відображені у РН 02 «Вільно презентувати та обговорювати результати досліджень, наукові та прикладні проблеми біології державною та іноземною мовами, кваліфіковано відображати результати досліджень у наукових публікаціях у наукових виданнях» тощо. Однак, особливість ОНП щодо її спрямованості на молекулярну генетику, клітинну біологію та інші «високі технології» біологічної науки, не відображено в окремих ПРН та компетентностях. ЕГ рекомендує при наступному перегляді ОНП та формулюванні фахових компетентностей та ПРН врахувати фокус освітньої програми.

#### **Загальний аналіз щодо Критерію 1:**

##### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 1.**

Програма має чітко визначені цілі та програмні результати навчання, які сформульовані з урахуванням думки стейкхолдерів (здобувачів, НПП та роботодавців) та враховують сучасні тенденції розвитку спеціальності, галузевий і світовий контекст. Позитивною практикою є широке обговорення змісту ОНП із закордонними фахівцями та науковцями Інститутів та ЗВО-партнерів ІХБГ, яке відбувається завдяки активному членству НПП та Гаранта у фахових міжнародних організаціях та участі у міжнародних грантових програмах. Особливістю ОНП є чітко визначений фокус на молекулярну генетику, клітинну біологію та інші «високі технології» біологічної науки, а також її реалізація в активному дослідницькому середовищі із залученням потужної матеріально-технічної бази Інституту та власного наукового досвіду НПП.

##### **Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 1.**

Слабкою стороною ОНП ЕГ вважає неврахування у компетентностях та ПРН спрямованості ОНП на молекулярну генетику, клітинну біологію тощо. ЕГ рекомендує при наступному перегляді ОНП додати більш деталізовані ПРН з урахуванням фокусу програми, який визначений переліком та змістом ОК.

## Рівень відповідності Критерію 1.

Рівень В

### Обґрунтування рівня відповідності Критерію 1.

Підкритерії 1.1, 1.2 та 1.3 Критерію 1 характеризуються повною відповідністю, адже, ОНП має чітко визначені цілі та програмні результати навчання, які відповідають місії ІХБГ та сформульовані з урахуванням думки стейкхолдерів. Було проведено широке обговорення її змісту із вітчизняними та закордонними фахівцями та науковцями Інститутів та ЗВО-партнерів ІХБГ. Особливістю ОНП є чітко визначений фокус на молекулярну генетику, клітинну біологію та інші "високі технології" біологічної науки, що прослідковується у переліку та змісті ОК та ВК. Підкритерій 1.4 характеризується загальною відповідністю, тому що при наявності чіткого фокусу ОНП, це не відображено в ПРН та компетентностях. ЕГ рекомендує при наступному перегляді ОНП та формулюванні фахових компетентностей та ПРН врахувати фокус освітньої програми. Експертна група дійшла висновку, що заявлена на акредитацію ОП відповідає рівню В за Критерієм 1.

### Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми:

**1. Обсяг освітньої програми та окремих освітніх компонентів (у кредитах Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи) відповідає вимогам законодавства щодо навчального навантаження для відповідного рівня вищої освіти та відповідного стандарту вищої освіти (за наявності).**

Термін навчання на освітньо-науковій програмі становить чотири роки. Обсяг освітньої складової складає 36 кредитів ЄКТС, що відповідає вимогам законодавства (30-60 кредитів ЄКТС). Дисципліни вільного вибору складають 9 кредитів, що становить 25 % від загального обсягу та також відповідає законодавству. Обсяг ОК, спрямованих на оволодіння загальнонауковими (філософськими) компетентностями, складає 6 кредитів ЄКТС. Обсяг ОК, які забезпечують набуття мовних компетентностей, складає 8 кредитів ЄКТС. Обсяг ОК, спрямованих на здобуття універсальних навичок науковця, у тому числі і організації та проведення навчальних занять, складає 10 кредитів ЄКТС. Здобуття глибинних знань зі спеціальності забезпечується опануванням обов'язкових та вибіркових компонентів і складає 12 кредитів ЄКТС. Інтерв'ювання гаранта, здобувачів та їх керівників підтвердило, що здобуття глибинних знань зі спеціальності відбувається також під час виконання наукової складової ОНП та їх участі у виконанні наукових досліджень за тематиками ІХБГ. Експертна група рекомендує збільшити обсяг ОК, спрямованих на здобуття глибинних знань зі спеціальності.

**2. Зміст освітньої програми має чітку структуру; освітні компоненти, включені до освітньої програми, складають логічну взаємопов'язану систему та в сукупності дозволяють досягти заявлених цілей та програмних результатів навчання.**

Аналіз змісту ОНП 2023 р. показав, що вона є структурованою та інформативною в контексті загального часу навчання як освітньої, так і наукової складової, що відображено у структурно-логічній схемі. Однак, у структурно-логічній схемі (стор. 10) не відображений взаємозв'язок ОК. ЕГ рекомендує вдосконалити структурно-логічну схему ОНП у контексті наведення взаємозв'язків між дисциплінами та їх розподілу між семестрами та роками навчання. Навчальний план сформований відповідно до опису ОНП, структурно-логічної схеми із урахуванням семестрів та років навчання (<http://surl.li/qtral>). Освітня програма включає 36 кредитів ЄКТС, серед яких 9 відведено на ВК, 24 на обов'язкові освітні компоненти з циклу загальної підготовки та 3 кредити на дисципліну циклу професійної підготовки. ЕГ констатує, що в ОНП 2023 р., в циклі професійної підготовки зазначено три ОК, серед яких здобувач може обрати тільки одну із трьох запропонованих. При інтерв'юванні гаранта встановлено: 1) що це відбувалось для того, щоб найбільш адаптувати освітню програму до потреб кожного здобувача та наблизити її до обраної наукової тематики; 2) в проекті ОНП 2024 р. (<http://surl.li/qtrbe>) цикл ОК професійної підготовки збільшений до 12 кредитів та налічує три дисципліни. Однак, за результатами аналізу змісту ОНП 2023 р. ЕГ рекомендує збільшити кількість кредитів для дисциплін спрямованих на здобуття глибинних знань зі спеціальності, припинити практику вибору дисциплін у обов'язковому блоці ОНП та уніфікувати його для всіх здобувачів ОНП або розробити три окремі ОНП. З першого семестру здобувачі починають вивчати дисципліни загального блоку та набувають компетентностей здебільше із загальнонаукового світогляду, володіння англійською мовою, а також універсальних навичок науковця. Ці навички дозволяють здобувачам на другому курсі більш ефективно оволодівати навичками професійного спрямування, через вивчення певних ОК та ВК. І тільки після цього, при проходженні навчально-педагогічної практики (на третьому курсі), вони вчаться організувати і проводити навчальні заняття. Виконання наукової складової відбувається протягом всіх років навчання на ОНП. Проаналізувавши ОК, послідовність їх вивчення та зміст силябусів, встановлено, що кожен програмний результат навчання реально охоплений змістом програми, а визначені програмні результати навчання досягаються за рахунок обов'язкових ОК і підкріплюються вибірковими компонентами. Інтерв'ювання здобувачів показало, що під час виконання наукової складової ОНП вони також досягають всі визначені ПРН (ведуть пошук літератури; презентують свої результати, у т.ч. іноземними мовами; розробляють наукові проекти; застосовують свої знання під час науково-педагогічної практики тощо). Також, ЕГ

констатує, що під час роботи з фокус-групою стейкгольдерів неодноразово наголошувалося, що зміст ОНП збалансований, дає змогу досягти ПРН, а реалізація наукової складової також дає змогу отримати професійні навички на високому рівні.

### **3. Зміст освітньої програми відповідає предметній області визначеній для неї спеціальності (спеціальностям, якщо освітня програма є міждисциплінарною).**

Аналіз змісту ОНП, а саме: інтегральної, загальних, фахових компетентностей та програмних результатів навчання дає змогу стверджувати, що вона в цілому відповідає предметній області, яка притаманна спеціальності 091 “Біологія та біохімія”. Аналіз змісту обов'язкових компонентів, показав, що вони мають безпосередній зв'язок із біологічною галуззю, або потрібні для досягнення загальних і спеціальних компетентностей. Зокрема, науково-педагогічна практика призначена формувати ЗК 05 “Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт” та СК 07 “Здатність дотримуватись етики досліджень, а також правил академічної доброчесності в наукових дослідженнях та науково-педагогічній діяльності” та СК 08 “Здатність сформувати системний науковий світогляд та загальнокультурний кругозір”. Відповідність предметній області досягається викладанням і вибіркових компонентів: Внутрішньоклітинний транспорт і секреція, Сучасні технології візуалізації біологічних структур, Епігенетика тощо. ІХБГ має відповідні наукові школи, що забезпечує високий рівень викладання на ОНП, виконання здобувачами наукових досліджень та ефективну реалізацію наукової компоненти, що підтверджено додатково наданими документами (див. п. 5). Аналіз тематики дисертаційних робіт здобувачів також засвідчують відповідність предметній області біології (<http://surl.li/qtrbo>). У фокус-групах здобувачі та роботодавці підтвердили задоволеність змістом ОП. А 88,9% опитаних аспірантів оцінили на 5 та 4 корисність вивчення дисциплін професійної підготовки для своєї науково-дослідної роботи.

### **4. Структура освітньої програми передбачає можливість для формування індивідуальної освітньої траєкторії, зокрема через індивідуальний вибір здобувачами вищої освіти навчальних дисциплін у обсязі, передбаченому законодавством.**

Формування індивідуальної освітньої траєкторії відбувається у відповідності до Положення про організацію освітнього процесу <http://surl.li/qtrcg>, а також у рамках реалізації права на академічну мобільність відповідно до Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність учасниками освітнього процесу <http://surl.li/qtrco> та відображається в індивідуальних НП здобувачів. Аналіз ОНП та НП засвідчив, що обсяг вибіркових дисциплін складає 9 кредитів, що становить 25 % від загального обсягу і відповідає вимогам чинного законодавства. У п. 2.6 Положення (<http://surl.li/qtrcg>) визначено, що “Здобувач вищої освіти обирає вибіркові навчальні дисципліни в процесі формування свого індивідуального навчального плану у межах, передбачених ОНП. У власноруч написаній заяві на ім'я директора вказуються вибіркові навчальні дисципліни.” Приклад заяви наданий Інститутом у додаткових документах (див. документи надані на запит ЕГ, п. 1). Інтерв'ювання здобувачів показало, що ознайомлення їх з порядком вибору та термінами проводять відповідальна за освітній процес в Інституті особа та наукові керівники, які організують зустрічі для обговорення процедури вибору та переліку вибіркових дисциплін. Здобувачі можуть самостійно ознайомитись та обрати дисципліни із запропонованого на сайті списку, а також попередньо ознайомитись із робочими програмами цих дисциплін, які також розміщені на сайті Інституту у розділі Нормативно-правове та методичне забезпечення навчання в аспірантурі (<http://surl.li/qtrda>). Наприклад, ВК 2.9. Біобезпека ГМО доступна за посиланням: <http://surl.li/qtrdf>. Гарантом зазначено, що в рамках реалізації права на академічну мобільність (п.1.3 Положення <http://surl.li/qtrco>) та відповідно до договорів про співпрацю, здобувачі також мають право обирати дисципліни і з переліку ВК ЗВО-партнерів Інституту. Зокрема, п. 2.3 Договору <http://surl.li/qtrha> передбачено “Раціоналізація виконання освітньої та наукової складових третього рівня вищої освіти завдяки академічній мобільності ...”. Аналіз переліку ВК показав, що до нього внесені дисципліни як вузькоспеціалізованого професійного спрямування (Молекулярні механізми аутофагії та запрограмованої загибелі клітин, Біотехнологія зеленої енергетики: біопалива тощо), так і більш загальнобіологічні (Біобезпека ГМО, Сучасні технології візуалізації біологічних структур тощо), що відповідає інтересам як здобувачів, так і роботодавців. Елементом вибірковості ОНП є можливість обирати установи для проходження практик, а також теми дисертаційних досліджень. Інтерв'ювання здобувачів підтвердило, що вони мають можливість самостійно формувати індивідуальну траєкторію навчання. Однак, ЕГ рекомендує для більш детального опису процедури та термінів реалізації здобувачами ВО права на вибір навчальних дисциплін, розробити окреме Положення.

### **5. Освітня програма та навчальний план передбачають практичну підготовку здобувачів вищої освіти, яка дозволяє здобути компетентності, необхідні для подальшої професійної діяльності.**

ОНП передбачає різні види практичної підготовки: практичні заняття, підготовка і здійснення наукових проєктів, проходження навчально-педагогічної практики, а також при виконанні наукової складової. Особливу увагу практичній підготовці приділено при опануванні дисциплін мовного та професійного спрямування. При проведенні наукової роботи здобувачі мають можливість працювати у лабораторіях, відділах, на вегетаційних майданчиках, Грід-вузлі Установи (<http://surl.li/qtrer>), у міжнародній віртуальній лабораторії CSLabGrid з інформаційним шлюзом та базою даних по генетичним модифікаціям рослин (<http://ifbg.org.ua/uk/cslabgrid>), користуватись

Колекцією штамів мікроорганізмів та ліній рослин (<http://surl.li/qtrfe>), а також приладами Центру колективного користування «ГЕНТЕСТ» (<http://ifbg.org.ua/uk/centr-kolektivnogo-koristuvannya>) тощо. ОНП (<http://surl.li/rbsba>) та навчальним планом також передбачена ОК1.4. “Навчально-педагогічна практика” (4 кредити ЕКТС), яка організована відповідно до Положення ([http://ifbg.org.ua/~files/edu/postgraduate/2022/14\\_Polojennya\\_pro\\_NPP-IVBG.pdf](http://ifbg.org.ua/~files/edu/postgraduate/2022/14_Polojennya_pro_NPP-IVBG.pdf)) та у рамках договорів про співпрацю з Національним університетом харчових технологій (<http://surl.li/qtrhg>), НУ “Києво-Могилянська академія” (<http://surl.li/qtrha>), НТУ КПІ (<http://surl.li/qulvy>) тощо. Аналіз Положення та звітної документації (див. документи надані на запит ЕГ, п. 6) із навчально-педагогічної практики ЕГ пересвідчилась, що НПП формує СК 5, СК7, СК8 та програмні РНО5, РНО6 та РН 08. Інтерв'ювання здобувачів та стейкгольдерів показало, що під час практики аспіранти проводять лекції, практичні заняття, відвідують аудиторні заняття професорів, складають тестові завдання тощо. У фокус-групі здобувачі та випускники ОНП висловили свою задоволеність практичною підготовкою на ОНП. Однак, при анкетуванні випускників п. 8 (<http://surl.li/qtrhl>) від них надійшли пропозиції “збільшити обмін практичними навичками із колегами з інших установ НАН України та додати стажування в інших установах або на підприємствах, практичне знайомство з приладами та методами, які були би корисні”. Тому, ЕГ рекомендує поширити можливості внутрішньої академічної мобільності в установах НАНУ для розширення практичних навичок аспірантів.

## **6. Освітня програма передбачає набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills), що відповідають заявленим цілям.**

ОНП передбачає опанування соціальними навичками (soft skills) через освітні компоненти загальної підготовки, зокрема при вивченні ОК 1.1 Іноземна мова професійного спрямування, ОК 1.2 Філософія науки і культури та проходженні навчально-педагогічної практики. Спілкування з фокус-групами дає можливість стверджувати, що в Інституті прослідковується чітка сформована інституційна політика по набуттю та вдосконаленню соціальних навичок здобувачами. Зокрема, є практика майстер-класів та вебінарів для здобувачів та науковців, які проводяться закордонними партнерами (німецькі компанії BioSolveIT та Inte:Ligand; Кембриджський центр кристалографічних даних тощо). Інтерв'ювання здобувачів, випускників та Ради молодих вчених ІХБГ підтвердило, що розвиток «soft skills» також відбувається під час занять у рамках наукових дискусій, обговорення проблемних питань. Зокрема, через публічні виступи на конференції, яку організує Рада молодих вчених в рамках Дня Рослин (<http://surl.li/qulek>), симпозіумах тощо. Всі опитані випускники ОНП зазначили, що навчання в аспірантурі дозволило їм набути соціальні навички (п.4. <http://surl.li/qtrhl>).

## **7. Зміст освітньої програми урахує вимоги відповідного професійного стандарту (за наявності).**

Станом на лютий 2024 р. професійний стандарт відсутній.

## **8. Обсяг освітньої програми та окремих освітніх компонентів (у кредитах Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи) реалістично відбиває фактичне навантаження здобувачів, є відповідним для досягнення цілей та програмних результатів навчання.**

Відповідно до п. 2.7 Положення (<http://surl.li/qtrcg>) “На підставі ОНП розробляється навчальний план, який визначає перелік та обсяг навчальних дисциплін у кредитах ЕКТС (1 кредит ЕКТС має обсяг 30 годин), послідовність вивчення дисциплін, форми проведення навчальних занять та їх обсяг, графік навчального процесу, форми поточного і підсумкового контролю” та “Відповідно до навчального плану кількість годин аудиторного навантаження складає орієнтовно до 1/3 від кредиту ЕКТС та годин на самостійну роботу до 2/3 кредиту ЕКТС”. Аналіз навчального плану (<http://surl.li/qtral>) показав, що обсяг освітньої складової ОНП складає 1080 годин, аудиторне навантаження - 500 год (46.3%), із них лекцій – 140 год (28%), практичні заняття – 324 год (64,8%) та 36 год (7,2%) - семінари. Такий розподіл аудиторного навантаження на думку експертної групи є коректним та необхідним для набуття фахових компетентностей та досягнення ПРН. Аудиторне навантаження окремих дисциплін коливається від 33,3% до 86,7% для ОК 1.1 “Іноземна мова професійного спрямування”. Під час зустрічей зі здобувачами ВО встановлено, що вони не бачать необхідності збільшувати або зменшувати кількість годин аудиторних занять, вважають їх збалансованими, тому можна вважати в цілому обґрунтованим обсяг окремих освітніх компонентів.

## **9. У разі здійснення підготовки здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти структура освітньої програми та навчальний план узгоджені із завданнями та особливостями цієї форми здобуття освіти.**

Підготовка здобувачів за дуальною формою освіти на ОНП “Біотехнологія, Молекулярна генетика, Цитологія, клітинна біологія, гістологія” не здійснюється.



## **Загальний аналіз щодо Критерію 2:**

### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 2.**

Сильною стороною ОНП “Біотехнологія. Молекулярна генетика. Цитологія, клітинна біологія, гістологія” є повна відповідність змісту програми предметній області спеціальності 091 “Біологія та біохімія”, а також велика увага науковій складовій ОНП. Зміст усіх ОК та ВК, які забезпечують здобуття глибинних знань із спеціальності враховують новітні наукові досягнення. Позитивною практикою є надана здобувачам можливість у рамках реалізації права на академічну мобільність, обирати дисципліни і з переліку ВК ЗВО-партнерів Інституту. Сильною стороною є значна увага приділена в ОНП практичній підготовці, яка відбувається у тісній співпраці з установами і організаціями як виробничого, так і наукового спрямування.

### **Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 2.**

Несуттєвим недоліком ОНП є варіабельність ОК та невелика кількість кредитів, виділених для них, в циклі професійної підготовки. ЕГ рекомендує збільшити кількість кредитів для дисциплін циклу практичної підготовки та уніфікувати їх для всіх здобувачів ОНП. До слабкої сторони ЕГ відноситься і не зовсім детально прописана процедура вибору дисциплін. ЕГ рекомендує для більш детального опису вибору та термінів його реалізації здобувачами ВО розробити окреме Положення про вибір навчальних дисциплін. Слабкою стороною ОНП є не відображений у структурно-логічній схемі взаємозв'язок ОК. ЕГ рекомендує вдосконалити структурно-логічну схему ОНП у контексті наведення взаємозв'язків між дисциплінами та їх розподілу між семестрами та роками навчання.

### **Рівень відповідності Критерію 2.**

Рівень В

### **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 2.**

Підкритерії 2.3, 2.6 та 2.8 характеризуються повною відповідністю, адже: 1) зміст ОНП повністю відповідає предметній області спеціальності, а зміст фахових дисциплін враховує новітні наукові досягнення; 2) набуття соціальних навичок відбувається як в межах ОК, так і під час виконання наукових проєктів разом з іншими науковцями, виступів на конференціях, симпозіумах, вебінарах тощо; 3) здобувачі мають збалансовані та обґрунтовані обсяги окремих ОК та видів навчальної роботи. Підкритерії 2.1, 2.2, 2.4, 2.5 та 2.9 Критерію 2 характеризуються загальною відповідністю. В ОНП велика увага приділена науковій та практичній складовій. Варіабельність ОК циклу професійної підготовки та невелика кількість кредитів виділених для їх опанування вже виправлені в проєкті ОНП 2024, який розміщений на сайті та проходить активне обговорення. Не детально описана процедура вибору дисциплін та рекомендація щодо розробки окремого Положення про вибір навчальних дисциплін не впливає є несуттєвим недоліком, а запланована траєкторія вдосконалення досяжна та адекватна.

## **Критерій 3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання:**

### **1. Правила прийому на навчання за освітньою програмою є чіткими та зрозумілими, не містять дискримінаційних положень та оприлюднені на офіційному веб-сайті закладу вищої освіти.**

Правила прийому розміщені на сайті офіційному веб-сайті ІХБГ у розділі Нормативно-правове та методичне забезпечення навчання в аспірантурі та є деталізованими і прозорими <http://surl.li/qtrld>. Вони розроблені відповідно до Умов прийому на навчання для здобуття вищої освіти у 2023 році, затверджені 12 квітня 2023 року та не містять дискримінаційних положень. Зокрема, у п.1.3. Правил зазначено що “Прийом на навчання до ДУ «ІХБГ НАН України» здійснюється на конкурсній основі незалежно від джерел фінансування навчання”. В п.5 цих Правил чітко прописані етапи вступної компанії, а в п.6 Порядок прийому заяв і документів для участі у конкурсному відборі для здобуття вищої освіти. Інтерв'ювання здобувачів підтвердило, що правила прийому на ОНП є зрозумілими і доступними. Взірцеву практику ЕГ вбачає в розміщенні в додатках Правил прийому Положення про Апеляційну комісію, що сприяє захисту прав осіб, які вступають на ОНП

### **2. Правила прийому на навчання за освітньою програмою враховують особливості самої освітньої програми.**

ЕГ констатує, що в правилах прийому на ОНП (п.2.1) зазначено, що “для здобуття ступеня доктора філософії приймаються особи, які здобули ступінь магістра .... та стан здоров'я яких не може стати на заваді виконання

наукової складової”. Вступні випробування на навчання складаються з вступного іспиту зі спеціальності 091 Біологія та біохімія (в обсязі стандарту вищої освіти магістра) (К-0,7) та з іноземної мови за програмою (К - 0,2), яка відповідає рівню В2 Загальноєвропейських рекомендацій з мовної освіти. При вступі також враховуються результати презентації дослідницької пропозиції (К0,05) та навчальних/наукових досягнень (К- 0,05). Порядок нарахування додаткових балів за навчальні/наукові досягнення для вступників до аспірантури подано на стор. 14 у Додатку 2 Правил прийому <http://surl.li/qtrld>. Відповідно до п.7.3. Правил “Вступникам, які вступають до аспірантури з іншої галузі знань (спеціальності), ніж та, яка зазначена в їх дипломі магістра (спеціаліста), за рішенням приймальної комісії призначається додатковий іспит з біології”. Його оцінювання здійснюється за рівнями «складено» або «не складено». Якщо вступник отримав рівень «не складено», він позбавляється права брати участь у конкурсі. Вступник, який підтвердив свій рівень знання англійської мови дійсним сертифікатом наприклад тестів TOEFL, або International English Language Testing System тощо, звільняється від складання вступного іспиту з іноземної мови. Під час визначення результатів конкурсу зазначені сертифікати прирівнюються до результатів вступного випробування з іноземної мови з найвищим балом. У фокус-групі з здобувачами підтверджено, що практика такого перезарахування застосовувалась на ОНП у 2022 році. Вступний іспит з іноземної мови проводить Центр наукових досліджень та викладання іноземних мов НАН України <http://surl.li/qtrly>. Вступне випробування зі спеціальності “Біологія та біохімія” відбувається в усній формі відповідно до Програми вступного випробування <http://surl.li/qtrmg>, що оприлюднена на сайті Інституту. Також на сайті оприлюднені критерії оцінювання вступного випробування <http://surl.li/qtrmp>. Результати вступних випробувань дійсні протягом одного календарного року. У Правилах прийому на навчання <http://surl.li/qtrld> також визначений Порядок подання та розгляду апеляцій (стор.21).

### **3. Визначені чіткі та зрозумілі правила визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти, зокрема під час академічної мобільності, що відповідають Конвенції про визнання кваліфікацій з вищої освіти в Європейському регіоні (Лісабон, 1997 р.), є доступними для всіх учасників освітнього процесу та послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми.**

В ІХБГ розроблено та впроваджено процедури визнання результатів навчання отриманих в інших ЗВО і висвітлено в ряді положень: “Положення про порядок перезарахування результатів навчання (навчальних дисциплін) в аспірантурі Державної установи «Інститут харчової біотехнології та геноміки Національної академії наук України» <http://surl.li/qtrnd> та Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність учасниками освітнього процесу <http://surl.li/qtrco>. Визнання результатів навчання за програмами академічної мобільності здійснюється на основі ЄКТС. Зокрема, відповідно до п 3.2. Положення <http://surl.li/qtrnd> “Перезарахування Компонент здійснюється на підставі заяви здобувача вищої освіти на ім'я гаранта ОНП, академічної довідки або витягу з навчальної картки здобувача вищої освіти чи копії завіреного індивідуального навчального плану для процедури переведення з іншого ЗВО”. Відповідно до п.3.6-3.10 цього Положення: одноосібне рішення в.о. завідувача відділом аспірантури про перезарахування обов'язкових Компонент може бути ухвалене якщо при порівнянні навчального плану ОП та академічної довідки назви Компонент ідентичні або мають незначну стилістичну відмінність та збігається загальна кількість кредитів ЄКТС, виділених на опанування цієї Компоненти. При неможливості прийняття одноосібного рішення, формується експертна комісія у складі Викладача дисципліни, гаранта ОНП та в.о.завідувача відділом аспірантури. Експертна комісія може рекомендувати вченій раді: повне визнання, обмежене визнання та невизнання результатів навчання. Інтерв'ювання здобувачів показало, що вони не тільки ознайомлені з цією процедурою, але й скористалися нею. Зокрема, Ожередову Д.С. були перезараховані результати попереднього навчання в аспірантурі в іншому Інституті.

### **4. Визначені чіткі та зрозумілі правила визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, які є доступними для всіх учасників освітнього процесу та послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми.**

У Положенні про порядок перезарахування результатів навчання <http://surl.li/qtrnd> п. 2.6. чітко визначені види неформальної та інформальної освіти, а пунктами 2.8- 2.14 визначено процедуру визнання таких результатів навчання: здобувач освіти звертається із заявою до гаранта ОНП з проханням про визнання результатів навчання у неформальній та/або інформальній освіті. До заяви можуть додаватися будь-які документи (сертифікати, свідоцтва тощо), які підтверджують ті вміння, які здобувач освіти отримав під час навчання. Потім, гарант ОНП та викладач, який викладає ту саму або споріднену навчальну дисципліну, розглядають заяву здобувача освіти, вивчають надані документи, за необхідності проводять співбесіду із здобувачем та або перезараховують результати навчання або призначають атестацію. Результати вносяться до навчальної картки здобувача. Інтерв'ювання академічного персоналу підтвердило, що вони надають інформацію здобувачам про можливості неформальної освіти. А у фокус-групі зі здобувачами та випускниками було з'ясовано, що вони ознайомлені з такою процедурою та користувалися нею. Так, здобувачеві Блюму Р.Я. була зарахована ОК Іноземна мова професійного спрямування після надання ним сертифікату TOEFL (володіння англійською мовою на рівні С1).

#### **Загальний аналіз щодо Критерію 3:**

#### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 3.**

Сильною стороною при вступі на ОНП є можливість отримання вступниками додаткових балів за їх навчальні/наукові досягнення, порядок нарахування яких чітко деталізований у правилах прийому. До взірцевих практик на думку ЕГ відносяться: 1) не тільки декларування, але й ефективне застосування процедур як перезарахування результатів отриманих в інших ЗВО, так і визнання результатів неформальної освіти, як при вступі на ОНП так і при її реалізації; 3) розміщення в додатках Правил прийому на ОНП “Положення про Апеляційну комісію ІХБГ”, що сприяє захисту прав осіб, які вступають на ОНП.

### **Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 3.**

Завідомо слабких сторін та недоліків не виявлено.

### **Рівень відповідності Критерію 3.**

Рівень А

### **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 3.**

Підкритерії 3.1, 3.2, 3.3 та 3.4 Критерію 3 характеризуються повною відповідністю. Доступ до освітньої програми забезпечується на достатньому рівні, без ознак дискримінації. Всі зацікавлені сторони мають достатню інформацію на офіційному сайті Інституту. Взірцевість ОНП ЕГ вбачає не тільки в декларуванні, але й ефективному застосуванні процедур: 1) перезарахування результатів отриманих в інших ЗВО; 2) визнання результатів неформальної освіти, як при вступі на ОНП, так і при її реалізації. Розміщення в додатках Правил прийому на ОНП “Положення про Апеляційну комісію ІХБГ”, що сприяє захисту прав абітурієнтів і, на думку ЕГ, є взірцевою практикою.

### **Критерій 4. Навчання і викладання за освітньою програмою:**

#### **1. Форми та методи навчання і викладання сприяють досягненню заявлених у освітній програмі цілей та програмних результатів навчання, відповідають вимогам студентоцентрованого підходу та принципам академічної свободи.**

Форми та методи навчання відповідають особливостям роботи з малочисельними групами здобувачів та спрямовані на розвиток креативного мислення, що є важливим для роботи науковця. Зокрема, зі спілкування з викладачами та здобувачами з'ясовано, що перевага надається класичним методам навчання в офлайн-форматі. Мають місце лекційні та практичні заняття, зміст яких адаптується під інтереси здобувачів та відповідає тематиці їх дисертаційних досліджень. Також застосовуються і нестандартні методи, такі як, наприклад, ділові ігри, коли здобувачам дається конкретне завдання, спрямоване на вирішення прикладних задач, типових для роботи науковця. Зокрема, під час зустрічей згадувалися завдання з рецензування наукових матеріалів, патентного пошуку тощо. З аналізу наданих доступних матеріалів та за результатами опитування фокус-груп можна засвідчити студентоцентрованість викладання, що забезпечується малими групами, а отже, дає можливість адаптувати зміст дисциплін під вузькі потреби здобувачів. При цьому комплексність наповнення дисциплін дозволяє досягти результатів навчання, зазначених у проєкті Стандарту вищої освіти за спеціальністю 091 Біологія для третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти. Студентоцентрованість також полягає у моніторингу задоволеності здобувачів навчанням. З інтерв'ювання здобувачів отримано підтвердження задоволення навчанням та відмічено корисність набутих знань та навичок, що також підтверджується роботодавцями та керівниками практики від ЗВО-партнерів. Позитивною рисою є також супровід Радою молодих вчених, що безумовно полегшує адаптацію та сприяє розвитку навичок soft skills, зокрема, формуванню взаємин між різними учасниками освітнього процесу та здатності працювати у дослідницьких групах. Право академічної свободи викладачів дотримано: самостійно обирається формат занять, є можливість модифікації програми відповідно до потреб здобувачів з акцентуацією на питаннях, пов'язаних з дисертаційною роботою. Матеріально-технічна база та відкритість підрозділів Інституту для аспірантів також надають широкі можливості для варіативності у реалізації тематик практичних занять, що дає викладачам найвищий ступінь свободи у реалізації освітньої програми. Є можливість консультування у різних відділах та є доступ до обладнання, потрібного для конкретних тем в межах курсу. Також є можливість користування обладнанням Центру колективного користування НАН України за потреби. З інтерв'ювання викладацького складу з'ясовано, що є можливість розробляти додаткові освітні компоненти для вибіркового блоку за бажанням та за умов їх відповідності науковим напрямкам програми.

#### **2. Усім учасникам освітнього процесу своєчасно надається доступна і зрозуміла інформація щодо цілей, змісту та програмних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів (у формі силабуса або в інший подібний спосіб).**

Отримання базової інформації про ОНП та її компоненти можливе на сайті Інституту (<http://surl.li/qtrda>), де доступна вся інформація про освітню програму, її обов'язкові та вибіркові компоненти. Розділ повноцінний і всі матеріали оновлюються та завантажуються своєчасно. Фактично, це якісний гайд по проходженню аспірантури. Окремо також можна знайти інформацію і від центрів, які здійснюють навчання за дисциплінами непрофільного характеру. Зокрема, у центра іноземних мов є власний сайт (<http://langcenter.kiev.ua/>) і навіть деякі викладачі мають свої сторінки з необхідним для навчання наповненням (<https://olgailchenkoauthor.wordpress.com>). Консультацію щодо ОНП можна отримати під час вступної кампанії. На початку навчання здійснюється загальне інформування здобувачів щодо програми, освітніх компонентів, порядку виконання навчального плану, правил робочого розпорядку та техніки безпеки тощо. По конкретних освітніх компонентах інформування здійснюється на першому занятті і аспіранти у будь-який час можуть отримати консультацію у викладачів. Також важливо відмітити підтримку ради молодих вчених, які здійснюють консультування, залучають до наукових проєктів, проводять анкетування. При спілкуванні зі здобувачами відмічено обізнаність щодо питань навчальної діяльності та особливостей оцінювання за дисциплінами та з критеріями звітування щодо наукової роботи. Така двоступенева система інформування (сайт та інформація від викладача) є ефективною та дієвою і не потребує удосконалення.

### **3. Заклад вищої освіти забезпечує поєднання навчання і досліджень під час реалізації освітньої програми відповідно до рівня вищої освіти, спеціальності та цілей освітньої програми.**

Вся ОНП ґрунтується на поєднанні навчання із дослідженнями. На 1-2 роках навчання освітній та науковий компоненти поєднуються в такий спосіб, щоб максимально сприяти виконанню дисертаційного дослідження та дозволяють розвинути практичні навички, необхідні для виконання експериментальної складової роботи. Аналіз змісту робочих програм дисциплін дозволив встановити повноцінне розкриття практичної складової. Тематика практичних занять відповідає змісту предметної області здобувачів та дозволяє глибоко розуміти теоретичне наповнення дисципліни. Особливу цікавість представляє можливість адаптувати зміст занять під потреби кожного конкретного аспіранта. З інтерв'ювання фокус-груп підтверджено, що здобувачі можуть висловлювати побажання щодо поглиблення змісту певних тем, відповідно до чого викладачі добирають завдання та матеріал, необхідний для їх успішного виконання. Освітні компоненти мають на меті опанування та апробацію методик дослідження, формуючи дослідницькі навички для подальшої роботи за фахом. На 3-4 роках навчання відбувається переключення на наукову складову програми, що дозволяє вчасно завершити роботу та підготуватися до захисту. Здобувачі також активно долучаються до поточних наукових проєктів Інституту, де виступають співвиконавцями, що надає досвід отримання грантового фінансування та формує навички роботи у колективі, тайм-менеджменту та організації процесу досліджень. Зокрема, отримано підтвердження від здобувачів, ради молодих вчених та керівництва Інституту щодо залучення аспірантів до виконання грантових проєктів та наукових тем, у тому числі з оплатою праці як сумісників. А це, у свою чергу, дозволяє отримати необхідний практичний досвід та стаж наукової роботи, що дозволяє задовільнити ще й вимогу роботодавців щодо "наявності досвіду". Керівництво та стейкхолдери-роботодавці підтвердили залученість здобувачів у реалізації наукових проєктів. Як приклад, можна навести участь здобувачів у проєктах, фінансованих цільовим фондом НАН України, які виконуються разом з Київським національним університетом імені Тараса Шевченка. Перелік проєктів, в яких приймають участь аспіранти, додається у вигляді відповіді на запит експертної групи на сторінці акредитаційної справи (див. додаткові документи: "Перелік наукових проєктів"). Частина здобувачів працює у лабораторіях виробничих підприємств, реалізуючи там наукову складову своєї роботи. Зокрема, на зустрічі був присутній один зі здобувачів, що працює на виробництві вітамінів на основі застосування підходів біотехнологій грибів. Це дозволяє поєднувати освітню та наукову складову та чітко вказує на практичну орієнтованість ОП.

### **4. Педагогічні, науково-педагогічні, наукові працівники (далі – викладачі) оновлюють зміст освіти на основі наукових досягнень і сучасних практик у відповідній галузі.**

Оновлення змісту освітніх компонентів здійснюється щорічно з урахуванням вітчизняного та зарубіжного досвіду у галузі. Ініціюють цей процес самі викладачі, орієнтуючись на останні наукові досягнення. Після оновлення програма розглядається на засіданні вченої ради Інституту, де і затверджується при схваленні її змісту. Викладачі є провідними науковцями України (індекс Гірша учасників ОНП від 2 до 22, троє викладачів входять до першої п'ятірки у галузі в Україні). Всі є активними учасниками міжнародних проєктів, таких як, наприклад, «Українсько-Китайські форуми» на базі Харбінського інституту технологій (м. Харбін, КНР), приймають участь у читанні семінарів та лекцій у Institute of Plant Genetics and Crop Plant Research (IPK) (Gatersleben, Germany), Palacký University Olomouc (Olomouc, Czech Republic); University of Foshan (КНР) та інші. Працівники Інституту, які приймають участь у реалізації ОНП, активно публікуються у провідних світових фахових виданнях та мають високі індекси цитування робіт, що вказує на лідерські позиції досліджень у світовому масштабі та авторитетність наукової складової програми. Інститут є засновником Європейського кластеру European Plant Science Organisation, тож може залучати самий провідний фаховий досвід. Аналіз змісту програм засвідчує його відповідність часу та новітнім науковим досягненням.

### **5. Навчання, викладання та наукові дослідження пов'язані з інтернаціоналізацією діяльності закладу вищої освіти.**

Інститут має доступ до цілої низки міжнародних ресурсів, зокрема, Web of Science, Scopus, ORCID, Modern Biotechnology, виступає базовою організацією українського кластеру European Plant Science Organisation, є членом Чорноморської біотехнологічної асоціації (BSBA), асоційованим членом європейської мережі ГМ-тестувальних лабораторій ENGL (Іспра, Італія). Є доступ до програмного забезпечення для молекулярно-генетичних досліджень. Співробітники Інституту приймають участь у виконанні міжнародних проєктів, партнерами у яких є провідні наукові та освітні заклади Словаччини, Індії, Японії, Чехії, Туреччини, Грузії. На поточний момент с.н.с. Ісаєнков С.В. на поточний момент перебуває на науковому стажуванні у Німеччині в Університеті Гумбольдта. У зв'язку з пандемією COVID-19 та війною має місце зниження активності академічної мобільності з об'єктивних причин, але це компенсується віртуальною мобільністю. Зокрема, для здобувачів проводяться відкриті лекції запрошеними науковцями з Канади, США, Індії, Чехії. Це сприяє не лише професійному зростанню за предметною областю, але і дає досвід спілкування іноземною мовою, ознайомлення провідними напрямами наукових досліджень, можливими напрямами працевлаштування. З опитування здобувачів, їм цікавий такий досвід, тим більше, що рівень володіння англійською мовою в них високий, що засвідчено викладачами Центру іноземних мов НАН України, які були присутні на зустрічі з викладацьким складом. Добір тем корелює з тематикою досліджень аспірантів, запрошення іноземних фахівців здійснює керівництво та науковці Інституту, залучаючи партнерів по міжнародних проєктах.

#### **Загальний аналіз щодо Критерію 4:**

##### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 4.**

ОНП відповідає часу, а її реалізація сучасному стану науки. Програма навчання відкрита до адаптацій під конкретних здобувачів та їх наукові інтереси. Має місце широка варіативність форм навчання та можливість ефективного поєднання освітнього і наукового процесів. Наявна відкритість всіх відділів Інституту щодо консультування та навчання здобувачів. Наявне сучасне наукоємне обладнання для виконання робіт. До навчання залучені топові спеціалісти.

##### **Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 4.**

До слабких сторін можна віднести те, що має місце відсутність стажувань за напрямом “педагогічна майстерність”. Зважаючи, що програма розглядається також і у освітньому контексті, бажано проходження стажувань або майстер-класів з педагогічної майстерності, тим більше, що такі програми можна знайти у ЗВО-партнерів.

##### **Рівень відповідності Критерію 4.**

Рівень В

##### **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 4.**

Підпункти критерія 4 характеризуються загальною відповідністю. Так, п. 4.1 практично відповідає вимогам: форми і методи навчання, застосовувані для викладання в межах ОНП повністю відповідають студентоцентрованому підходу та академічній свободі, що, зокрема, виражається у відповідності галузі, доступності та зрозумілості інформації про програму, її наповнення, особливості навчання. Рекомендованим є тільки включення до програм підвищення кваліфікації заходів з педагогічної майстерності. Позитивною практикою у рамках даного підкритерію можна вважати адаптивність програми під потреби та наукові інтереси здобувачів. У рамках п. 4.2 можна відмітити повну відповідність вимогам: інформація про ціль, зміст, програмні результати навчання, порядок оцінювання та застосовні для цього критерії надається здобувачам своєчасно та з різних джерел (сайт, викладач, науковий керівник). Сильною стороною ОНП є підкритерій 4.3, який реалізується на високому рівні: концепція навчання через дослідження виконується вповні відповідно до рівня освіти та спеціальності. Здобувачі залучені до наукових досліджень від моменту вступу і до завершення терміну програми. Підкритерій 4.4 також повністю відповідає вимогам, адже задіяні на ОНП викладачі є провідними науковцями своєї галузі і дочетні до кола тих, хто формує сучасну наукову практику у галузі. Відповідність п. 4.5 майже повна, адже Інститут активно проводить роботу з інтернаціоналізації наукового досвіду, що, насамперед, здійснюється через наукові публікації у авторитетних міжнародних фахових виданнях. У той же час, з об'єктивних причин (військовий стан) недостатньо реалізованим є сегмент міжнародних обмінів здобувачів. Наразі це компенсується онлайн-активністю, але бажано поновити практику програм офлайн академічної мобільності до закордонних фахових закладів.

#### **Критерій 5. Контрольні заходи, оцінювання здобувачів вищої освіти та академічна доброчесність:**

**1. Форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів вищої освіти є чіткими, зрозумілими, дозволяють встановити досягнення здобувачем вищої освіти результатів навчання для окремого освітнього компонента та/або освітньої програми в цілому, а також оприлюднюються заздалегідь.**

Всі форми контрольних заходів прописані у положеннях Інституту, дочетних до підготовки здобувачів за третім (освітньо-науковим рівнем) вищої освіти. Всі положення розміщені на сайті (<http://surl.li/qtrda>) і можуть бути легко знайдені. Існує уніфікована система оцінювання, що полегшує планування часу на виконання завдань здобувачами. Форми контролю збалансовані та дозволяють здійснювати моніторинг успішності як освітньої (контрольні роботи, іспити), так і наукової складової (звіти аспірантів на річній атестації) ОНП. Критерії оцінювання зрозумілі, дійсно існує уніфікація по освітнім компонентам. Програми навчальних дисциплін оприлюднені на сайті Інституту і є доступними для відкритого перегляду, а також ця інформація доводиться до здобувачів на першому занятті. Критерії оцінювання доводяться до відома здобувачів також і на вступному загальному зібранні. Застосовувані форми контролю дозволяють чітко визначити рівень сформованості теоретичних знань та практичних навичок. Для самоконтролю наводяться запитання для опрацювання при роботі з матеріалами для самостійної роботи. Рівень засвоєння знань перевіряється шляхом проведення поточної та підсумкової атестації відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу в аспірантурі ДУ «ІХБГ НАН України» (<http://surl.li/qrtreg>) та Положення про оцінювальну діяльність в аспірантурі ДУ «ІХБГ НАН України» (<http://surl.li/qulfz>). Моніторинг виконання завдань з самостійної роботи та з практичних занять здійснюється на основі робочих зошитів та протоколів аспірантів. При опитуванні фокус-груп відзначено, що цим займаються як викладачі, так і наукові керівники, що дозволяє регулярно відстежувати прогрес аспірантів. Прозорість та об'єктивність оцінювання досягається через аналіз поданих звітних матеріалів та колегіальну оцінку знань та умінь, здобутих протягом семестру. На зустрічах підтверджено комісійне прийняття іспитів, а звіт з наукової роботи заслуховується на зібраннях відділу, за яким закріплено здобувача та на вченій раді. Опитування здобувачів щодо рівня задоволеності регулярно здійснюється представником ради молодих вчених (форма анкети була надана в чаті одного з зібрань). Опитування здобувачів на зустрічі показало їх задоволеність навчанням та взаємодією з керівниками та викладачами.

**2. Форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої освіти (за наявності).**

Форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам наявного проєкту стандарту вищої освіти і вповні дозволяють оцінити компетентність здобувачів у виконанні практичних завдань та рівні сформованості навичок, необхідних для реалізації наукової складової ОНП. Поточна атестація здійснюється через прийняття екзаменів та заліків, а також через заслуховування щорічних звітів про результати наукової роботи. Кінцева атестація здійснюється шляхом публічного захисту дисертаційної роботи на разовій спеціалізованій вченій раді. У разі незавершення у строк дисертації атестація проходить у вигляді заслуховування звіту на семінар відділу з рекомендацією щодо доопрацювання роботи з метою найбільш швидкого її представлення до захисту.

**3. Визначено чіткі і зрозумілі правила проведення контрольних заходів, що є доступними для усіх учасників освітнього процесу, забезпечують об'єктивність екзаменаторів, зокрема включають процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів, визначають порядок оскарження результатів контрольних заходів і їх повторного проходження, та послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми.**

Правила проведення контрольних заходів прозорі та походять із «Положення про організацію освітнього процесу в аспірантурі ДУ «ІХБГ НАН України» (<http://surl.li/qrtreg>) та «Положення про оцінювальну діяльність в аспірантурі ДУ «ІХБГ НАН України» (<http://surl.li/qulfz>). Пропоновані варіанти оцінювання за освітніми компонентами дозволяють чітко оцінити володіння знаннями та практичними навичками, забезпечуючи об'єктивність екзаменаторів. Екзамени приймаються комісійно, що дозволяє додатково забезпечити об'єктивність оцінки. Також наявне «Положення про вирішення конфліктних ситуацій» (<http://surl.li/qlhbb>) та документи державного рівня. Конфліктних ситуацій щодо оцінювання за даною ОНП не було. «Положення про організацію освітнього процесу в аспірантурі ДУ «ІХБГ НАН України» (<http://surl.li/qrtreg>) регламентує процедури перескладання дисциплін, що може бути пов'язано з рядом причин. У тому числі може бути призначена повторна атестація, що зокрема мало місце у 2018 р. та у 2022 р., коли аспіранти мали проблеми з виконанням експериментальної частини роботи та академічної неуспішності. При опитуванні одна зі здобувачок розповіла, що у неї мало місце перескладання філософії. Вона своєчасно не виконала семестрове навантаження. У таких випадках призначається повторне прослуховування курсу з правом атестації. Була подана відповідна заява щодо допуску на повторне навчання і на наступний рік вона змогла закрити академічну заборгованість. Для оскарження результатів та проведення апеляційних процедур може бути створена спеціальна комісія, але випадків апеляцій на даній ОНП не було. Керівництво Інституту та рада молодих вчених підтвердили готовність підтримки аспірантів у випадку, якщо вони захочуть оскаржити результати, але таких випадків у них не було.

**4. У закладі вищої освіти визначено чіткі та зрозумілі політика, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності, що послідовно дотримуються всіма учасниками освітнього процесу під**

**час реалізації освітньої програми. Заклад вищої освіти популяризує академічну доброчесність (насамперед через імплементацію цієї політики у внутрішню культуру якості) та використовує відповідні технологічні рішення як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності.**

У Інституті пропагується академічна доброчесність. У доступі на сайті розміщені всі наявні державні нормативні акти з цього питання, а також внутрішнє «Положення про академічну доброчесність та етику академічних взаємовідносин у ДУ «ІХБГ НАН України» (<http://surl.li/qtsby>). Це ж питання порушується і у «Положенні про оцінювальну діяльність в аспірантурі ДУ «ІХБГ НАН України» (<http://surl.li/qulfz>). Для перевірки на плагіат застосовується попереднє внутрішнє рецензування наукових робіт та машинна перевірка за допомогою програмних засобів Unicheck. Відповідальною за роботу з перевіркою на плагіат є Пастухова Н.Л. З опитування фокус-груп очевидно є висока культура академічної доброчесності у середовищі Інституту та нульова толерантність до проявів недоброчесності. Наукові керівники та інші співробітники особистим прикладом навчають здобувачів такому стилю наукової поведінки. Всі роботи, що готуються до публікації, ретельно перевіряються керівниками та проходять перевірку на ознаки плагіату. Високі індекси цитувань наукового доробку вчених Інституту у виданнях, що індексуються в наукометричних базах, свідчать про визнання та якість робіт науковців. Фактів порушення академічної доброчесності на ОП не було. Завідувачка бібліотеки Інституту підтвердила, що наявний окремий фонд дисертаційних робіт випускників аспірантури та робіт, що були захищені у спеціалізованій вченій раді Інституту. Зберігаються самі роботи та автореферати робіт. Автореферати оцифровані і доступні для перегляду. З ними можна ознайомитися на сторінці: <http://surl.li/quljn>. Матеріали дисертацій, які подаються на захист, також заздалегідь оприлюднюються на сайті Інституту (<http://surl.li/qulke>).

### **Загальний аналіз щодо Критерію 5:**

#### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 5.**

Сильними сторонами критерію 5 є наявність уніфікованих критеріїв оцінювання за освітніми компонентами, що спрощує освітній процес; спрямованість критеріїв оцінювання на визначення глибини теоретичних знань та рівня володіння практичними навичками, що дозволяє чітко оцінити готовність здобувача до переходу до самостійної наукової практики з застосуванням опанованих методів; висока культура академічної доброчесності. Позитивною практикою є комісійне прийняття екзаменів та заліків, що гарантує об'єктивність оцінки.

#### **Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 5.**

До слабкої сторони можна віднести "кількісну невизначеність" одного з критеріїв оцінювання у навчально-педагогічній практиці "Рівень сформованості системи професійно-педагогічних умінь і якість викладацько-педагогічної діяльності здобувача вищої освіти". Він частково перекривається з іншими критеріями оцінки та відсутні кількісні ознаки для розподілу виділених на нього 40 балів, що знижує рівень об'єктивності. У якості рекомендацій можна запропонувати поточнити цей критерій за рахунок деталізації складових для нарахування балів.

#### **Рівень відповідності Критерію 5.**

Рівень В

#### **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 5.**

Підкритерій 5.1 характеризується загальною відповідністю вимогам. Несуттєвим недоліком у рамках цього підкритерію є недеталізованість одного з критеріїв оцінювання навчально-педагогічної практики, де немає опису для нарахування балів і є часткове перекриття з іншими критеріями оцінки діяльності здобувача (критерій 3 у таблиці оцінювання ОК 1.4). За іншим система оцінювання відповідає вимогам прозорості, об'єктивності, реальності. Забезпечено чіткий підхід до оцінки досягнень здобувачами програмних результатів навчання. Підкритерій 5.2 характеризується повною відповідністю, адже захист здобувачем дисертаційної роботи є невід'ємним атрибутом успішного завершення програми. У рамках підкритерію 5.3 можна відмітити повну відповідність вимогам: підтверджено розуміння та дотримання всіма учасниками освітнього процесу правил проведення контрольних заходів. Позитивною практикою додержання вимог об'єктивності можна відмітити комісійне приймання екзаменів, що дозволяє досягти прозорості оцінювання та максимально визначити глибину знань здобувача, а також запобігти виникненню конфліктів. Підкритерій 5.4 характеризується повною відповідністю, адже в Інституті має місце провадження високої культури академічної доброчесності. Це досягається за рахунок загальної високої академічної культури, впроваджується у навчальні курси, реалізується під час спілкування та роботи з науковим керівником та академічним персоналом. Інноваційність полягає у популяризації культури доброчесності викладачами-керівниками через власний досвід під час сумісних наукових робіт та при підготовці публікацій.

## **Критерій 6. Людські ресурси:**

### **1. Академічна та/або професійна кваліфікація викладачів, задіяних до реалізації освітньої програми, забезпечує досягнення визначених відповідною програмою цілей та програмних результатів навчання.**

Академічна кваліфікація викладачів на даній ОНП повністю відповідає освітнім компонентам. Відповідно до «Положення про проведення конкурсу на заміщення посад ДУ «ІХБГ НАН України» (<http://surl.li/qulkk>) та зважаючи на те, що Інститут належить до провідних наукових установ, головною вимогою до претендентів є рівень професіоналізму, що визначається у тому числі і за допомогою аналітики наукометричних баз, зокрема, Scopus та Web of Science. Приймаються до уваги кількість публікацій, їх цитованість, розміщення у провідних фахових виданнях, участь у грантових проєктах, програмах з державним фінансуванням тощо. Аналізується відповідність тематики наукових досліджень профілю дисципліни. Всі особи, залучені до викладання на ОНП та до наукового керівництва, – це доктори та кандидати наук за фахом, роботи яких відповідають напрямам дисертаційних досліджень здобувачів та галузевому контексту спеціальності 091 Біологія та біохімія. Індекси Гірша відповідних науковців варіюють від 2 до 22. Троє викладачів (Блюм Я.Б., Ємець А.І., Ісаєнков С.В.) входять до топ-5 України серед профільних у своїй галузі. Попри відсутність сертифікатів на рівень володіння іноземною мовою B2 та вище, про що згадується, зокрема у документах, наданих на запит ЕГ, керівництво та співробітники Інституту засвідчують високий рівень володіння англійською мовою, що підтверджується перебуванням на наукових стажуваннях за кордоном у різний період та наявністю великої кількості англійських наукових матеріалів, опублікованих у провідних фахових наукових виданнях та представлених на міжнародних конференціях. Також багато науковців є членами редколегій провідних закордонних наукових видань. Зокрема, Блюм Я.Б. є головним редактором Open Agriculture Journal (<https://openagriculturejournal.com/editorial-board.php>) і журналу “Цитологія та генетика” (<https://cytgen.com/uk/journal/EditBoard.htm>). Варто також зазначити відповідність вмісту профілів науковців викладачів обов'язкових освітніх компонентів, наприклад, у базі даних Scopus, Я.Б. Блюма (<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=7004388611>) та А.І. Ємець (<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6603355633>), змісту навчальних дисциплін, що дозволяє гарантувати якісну реалізацію освітнього процесу. Багато статей опубліковані у співавторстві з провідними іноземними науковцями у авторитетних міжнародних фахових виданнях, що додатково свідчить на застосування найсучаснішого наукового досвіду при підготовці здобувачів.

### **2. Процедури конкурсного добору викладачів є прозорими і дозволяють забезпечити необхідний рівень їхнього професіоналізму для успішної реалізації освітньої програми.**

Процедури конкурсного добору є прозорими та дозволяють гарантувати максимальну відповідність викладачів ОНП за спеціальністю 091 Біологія та біохімія, зокрема, напрямкам даної ОНП ««Біотехнологія», «Молекулярна генетика», «Цитологія, клітинна біологія, гістологія»». Всі викладачі є провідними науковцями, визнаними у своїй галузі не лише у межах України, але й за кордоном. Проблем із добором кадрів у Інституті немає. Відповідно до документів про конкурсний відбір на вакантні посади (<http://surl.li/qulkk>) головним критерієм оцінки професіоналізму є наявність публікаційної активності, індекси Гірша науковців та кількість цитувань робіт, що підтверджено при спілкуванні з керівництвом Інституту, начальником відділу кадрів та самими викладачами. Відповідно до цього доробку пропонується контракт на період від 3 до 5 років. Проводжувана ОНП серед іншого також має на меті постійну підтримку кадрового потенціалу Інституту та забезпечення наслідування поколінь. При інтерв'юванні керівництва відзначено, що вони вважають за необхідне залишати на роботі в Інституті свої випускників, щоб забезпечити сталу наукову підтримку галузі сьогодні та у майбутньому

### **3. Заклад вищої освіти залучає роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу.**

Інститут харчової біотехнології та геноміки Національної академії наук України» є основним роботодавцем для випускників, бо це є частиною процесу спадкоємності поколінь у сфері науки, тож у першу чергу ОНП проходить оптимізацію на вимогу відділів Інституту для поповнення кадрового резерву. У доданих на запит ЕГ документах підтверджується, що абсолютна більшість випускників залишається працювати в Інституті. У той же час має місце залучення галузевих установ для реалізації освітніх та наукових компонентів програми. Зокрема, на зустрічі зі стейкхолдерами було отримано відповіді щодо їх взаємодії з Інститутом. Так, провідні ЗВО України (КНУ ім. Тараса Шевченка, КПІ та НУХТ) активно співпрацюють з Інститутом, приймаючи здобувачів на викладацьку практику, що зокрема, підтверджено завідувачкою кафедри загальної та медичної генетики КНУ К. Афанасьєвою, завідувачем кафедри мікробіології та біотехнології НУХТ В. Стабніковим. Від них отримані виключно схвальні відгуки щодо здобувачів. Також має місце взаємодія з Інститутом біології клітини (м. Львів), один зі співробітників якого є співкерівником здобувачки. Має місце і представлення промислового сектора: один з аспірантів (Д. Бахлуков) виконує дисертаційне дослідження на промисловому підприємстві, пов'язаному з біотехнологією грибів. З інтерв'ювання роботодавців відзначено, що вони приймали та приймають участь у оцінці проєктів ОНП (Афанасьєва К., Стабніков В., Колупаєв Ю., Ліновицька В.), у тому числі просто зараз деякі з них готують рецензії на проєкт оновлення. Також потенційними роботодавцями є провідні наукові установи світу, представники яких проводять відкриті лекції для здобувачів, зокрема, було проведено цикли лекцій з “Біоенергетики”, є запрошення на



вебінари від галузевих науково-виробничих підприємств, зокрема, є запрошення на вебінар з розробки лікувальних засобів. Результати анкетування роботодавців наведені на сайті (<http://surl.li/qulyo>). Зокрема, підтверджено високу зацікавленість у залученні до лав своїх співробітників випускників програми та засвідчено високий рівень їх навичок. Таке широке коло взаємодій дозволяє оцінити залученість роботодавців як високу.

#### **4. Заклад вищої освіти залучає до аудиторних занять професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців.**

Крім співробітників інституту, до освітнього процесу також залучаються професонали з інших наукових установ. Зокрема, відкриті семінари та лекції проводили проф. N. Kurita (Japan, Toyohashi University of Technology); проф. H. Budak (Montana State University, USA); B. Сулименко, А. Клебанович (Інститут молекулярної генетики, Чехія); проф. G. Fedak (Agriculture and Agri-Food Canada, Canada); проф. E. Cahoon (University of Nebraska–Lincoln, USA); Dr. Dinesh Gupta, Dr. Pawan Malhotra, Dr. Asif Mohammed and Dr. Sanyukta Sen Gupta (International Centre for Genetic Engineering and Biotechnology (ICGEB), New Delhi, India). Тематика проведених лекцій відповідала профілю наукових досліджень здобувачів та отримала від останніх схвальний відгук. Пандемія COVID-19 та війна в Україні знизили можливість офлайн-візитів науковців та професіоналів-практиків до Інституту, але проблему було вирішено за рахунок віртуальних лекторів в онлайн-просторі. Здобувачам пропонується доступ до цілої низки авторитетних наукових подій, перелік яких можна знайти на головній сторінці сайту. Наприклад, зараз пропонується можливість доєднання для роботи вебінару “Introduction to rational drug design with SeeSAR” (<http://ifbg.org.ua/uk>), дається посилання на програму “Frank H. Allen International Research and Education Programme” (<https://www.ccdc.cam.ac.uk/community/ccdc-for-the-community/faire-grants/>).

#### **5. Заклад вищої освіти сприяє професійному розвитку викладачів через власні програми або у співпраці з іншими організаціями.**

Головними професійними потребами викладачів є їх розвиток як науковців, що повністю задовільняється інфраструктурою Інституту та відношенням керівництва. Науковці, залучені до викладання на ОНП, мають можливість приймати участь у виконанні державних дослідницьких програм та подавати запити на грантове фінансування. Різноманіття тем підтверджується наданими на запит ЕГ документами. Вибір тематики досліджень та тем для подання проєктів є вільним у межах галузевого спрямування Інституту. Інститут сприяє проходженню стажувань науковцями, допомагаючи в оформленні супровідної документації. Також від бухгалтерії отримано підтвердження про активне долучення до оформлення фінансових документів при підготовці проєктів та запитів на грантове фінансування. Завідувачка бібліотеки підтвердила участь у доборі необхідних матеріалів на допомогу молодим вченим та допомогу у користуванні каталожними сервісами інших бібліотек для всіх науковців закладу. У той же час хотілося б відмітити, що проваджувана програма має освітній компонент, тож бажаною також є актуалізація педагогічних скілів, що може бути здійснено за допомогою ЗВО-партнерів. Для моніторингу рівня професіоналізму проводиться заслуховування звітів співробітників та аналізуються подані на конкурс матеріали про науковий доробок. Профілі всіх науковців Інституту представлені у відкритому доступі на ресурсах баз Scopus та Web of Science, що дозволяє оцінити їх цитованість.

#### **6. Заклад вищої освіти стимулює розвиток викладацької майстерності.**

Стимулювання професійної діяльності та викладацької майстерності декларується Інститутом через Колективний договір між адміністрацією ДУ «ІХБГ НАН України» та комітетом первинної профспілкової організації працівників ДУ «ІХБГ НАН України». Зокрема, передбачається преміювання. Нарахування премій здійснюється з фонду економії заробітної плати і зазвичай має місце в кінці року. При спілкуванні з головним бухгалтером відмічено, що ці виплати мають регулярний характер. Аспіранти також отримують матеріальне заохочення раз на рік за особливі досягнення. Головним критерієм для преміювання виступає наукова (публікаційна) активність та залученість до отримання фінансування через грантові проєкти. При спілкуванні з головою профспілки отримано відповіді на запитання щодо підтримки співробітників. Так, у системі НАН України працює програма забезпечення житлом і серед співробітників Інституту (у тому числі серед молодих вчених) є особи, хто отримав квартиру. До війни працювала часткова компенсація програм оздоровлення дітей (табір “Каштан”). Інститут прийняв на роботу вчених з числа осіб, що належать до внутрішньопереміщених. Їм забезпечений гуртожиток, мала місце матеріальна допомога. Особливістю заохочень у системі НАН України є отримання відомчих нагород. Для висунення кандидатур науковців на отримання цих відзнак необхідним є колегіальне рішення колективу Інституту та його подання від вченої ради на конкурс. На запит експертної групи було надано перелік винагород співробітників Інституту. Серед них є премії та стипендії Президента України та Верховної ради України, подяки та грамоти НАН України, медалі “За працю та звитягу”, “За підготовку наукової зміни” тощо. Отже, можна констатувати високий рівень нематеріального заохочення співробітників від Інституту.

#### **Загальний аналіз щодо Критерію 6:**

## **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 6.**

Сильною стороною ОНП є те, що всі викладачі є представниками високопрофесійної ліги науковців: мають стажування у провідних закордонних наукових установах, є членами редколегій визнаних міжнародних фахових наукових видань та належать до тих, хто рухає свою науку вперед і забезпечує її розвиток. Позитивною практикою є прозорість конкурсних вимог, яка підтримується очевидними критеріями оцінки професійної діяльності: публікаційна активність, цитування наукового доробку в наукометричних базах. Індекс Гірша у більшості залучених до викладання фахівців перевищує 10. Троє науковців входять до топ-5 галузі в Україні з індексами Гірша понад 20 та публікаціями у найбільш значущих фахових виданнях світу з квантилями Q1-Q2. Ще однією сильною стороною є наявність у НПП державних та відомчих нагород, таких як Премії Президента та Верховної ради України, медалей НАН України, стипендій для молодих науковців тощо.

## **Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 6.**

Слабкі сторони не виявлені.

## **Рівень відповідності Критерію 6.**

Рівень А

## **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 6.**

За підкритерієм 6.1 можна констатувати повну відповідність кадрів, задіяних на ОНП, профілю програми. Взірцевими є фаховість та міжнародне визнання наукового доробку науковців Інституту міжнародною науковою спільнотою, що підтверджується залученням представників викладацького складу до міжнародної експертизи у якості членів редколегій провідних фахових наукових видань. Взірцевою також є залученість викладачів до реалізації міжнародних дослідницьких проєктів з географією, що охоплює США, Канаду, Чехію, Словаччину, Китай та інші країни та інтеграція у ці проєкти здобувачів, що вповні відповідає реалізації принципу “навчання через дослідження”. Підкритерій 6.2 є повністю відповідним: конкурсні умови прозорі і дозволяють чітко оцінити рівень професіоналізму претендентів на посади. У рамках підкритерію 6.3 можна відмітити повну відповідність, що реалізується як активна залученість роботодавців у розвитку ОНП. Так, вони виступають рецензентами програми, надають рекомендації щодо її вдосконалення, приймають здобувачів на практику (ЗВО) та для виконання експериментальної частини роботи (галузеві підприємства). Взірцевий характер несуть взаємини Інституту зі стейкхолдерами, наприклад, залучення наукової молоді до спеціалізованих молодіжних проєктів за рахунок цільового фонду НАН України та провідних ЗВО м. Київ (КНУ, КПІ). У рамках підкритерію 6.4 можна зазначити, що взірцевий характер носить вирішення проблеми з міжнародною академічною мобільністю, яка суттєво обмежена в останні роки з-за пандемії COVID-19 та військового положення. Зокрема, до навчального процесу з циклами лекцій долучені провідні науковці світу. Така організація міжнародної наукової та навчальної взаємодії за рахунок віртуальних подій дозволяє суттєво розширити горизонти. Крім того, відомі галузеві промислові компанії, що належать до світових лідерів, запрошують здобувачів на вебінари. Взірцевим можна вважати заохочення співробітників, що якнайкраще розкриває критерії 6.5 та 6.6 як повністю відповідні. Всі залучені до підготовки здобувачів науковці мають визначні відомчі та державні нагороди, на здобуття яких їх кандидатури було висунуті рішенням вченої ради Інституту як відображення максимального ступеня визнання їхніх здобутків.

## **Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси:**

**1. Фінансові та матеріально-технічні ресурси (бібліотека, інша інфраструктура, обладнання тощо), а також навчально-методичне забезпечення освітньої програми забезпечують досягнення визначених освітньою програмою цілей та програмних результатів навчання.**

Досягненню визначених ОНП цілей та ПРН сприяє потужна і оснащена високотехнологічним обладнанням матеріально-технічна база. До Інституту входить 4 наукові відділи: Відділ геноміки та молекулярної біотехнології (<http://surl.li/qullm>), Відділ клітинної біології і біотехнології (<http://surl.li/qullq>), Відділ рослинних харчових продуктів та біофортифікації (<http://surl.li/qullw>), Відділ популяційної генетики (<http://surl.li/qulmb>) та 5 лабораторій. На базі ДУ «ІХБГ НАН України» функціонує біоінформаційна інфраструктура: «ГЕНТЕСТ», CSLabGrid, GMPlants, GMPlantsGW, CSMoDB. Для здобувачів доступні колекції мікроорганізмів (224) та ліній рослин (28), які є національним надбанням (<http://surl.li/qulmf>). Здобувачі можуть користуватися центром колективного користування, який розташований в Інституті <http://surl.li/qulmp> та іншими Центрами колективного користування приладами НАНУ. Обладнання також доступне для використання здобувачами з інших ОНП інших закладів. Зокрема, гарант програми зазначив, що у них виконує дисертаційні дослідження аспірант Києво-Могилянської академії, що можна оцінити як інноваційний характер у підходах міждисциплінарних досліджень. Для здобувачів доступна бібліотека (<http://surl.li/qulmt>), фонд якої становить близько 1700 видань вітчизняної та закордонної

літератури. Бібліотека передплачує основні періодичні видання: “Цитологія і генетика”, “Вісник Національної Академії Наук України”, “Мікробіологічний журнал” тощо. Підтверджено, що аспіранти мають доступ до повнотекстових ресурсів (електронна підписка або спеціальний доступ) засобів мережі Internet, доступ до наукових журналів БД Scopus, Web of Science. Приміщення та лабораторії інституту оснащені сучасним обладнанням, перед роботою з яким здобувачі проходять навчання та інструктажі з техніки безпеки. В якості навчально-методичної бази використовуються відповідні міжнародні видання з протоколами для проведення маніпуляцій з біологічним матеріалом та інструкційні матеріали до застосовуваних тест-систем, а також ліцензоване програмне забезпечення та навчальні відео до нього, на які здобувачам надається посилання. Фінансові ресурси в Інституті для реалізації ОНП формуються за рахунок державного бюджету, спеціального фонду та грантових коштів. Під час зустрічі ЕГ з аспірантами і радою молодих вчених з'ясовано, що Інститут надає іногороднім здобувачам та співробітникам місяця у гуртожитках. Доступ до біоінформаційних систем, таких як "ГЕНТЕСТ", забезпечує унікальність аналізу та інтерпретації генетичних даних, що є важливим ресурсом для сучасних наукових досліджень у галузі геноміки та молекулярної біології. Це підкреслює взірцевий характер інфраструктури Інституту та його здатність впроваджувати передові технології для досягнення програмних результатів навчання та наукових цілей. Отже, наявність міждисциплінарної співпраці, високотехнологічна інфраструктура та міжнародний рівень наукової діяльності, чітко демонструє можливість досягнення зазначених в ОНП ПРН.

## **2. Заклад вищої освіти забезпечує безоплатний доступ викладачів і здобувачів вищої освіти до відповідної інфраструктури та інформаційних ресурсів, необхідних для навчання, викладацької та/або наукової діяльності в межах освітньої програми.**

Бібліотека надає послуги доступу до наукометричних баз Scopus, Web of Science та інших, у тому числі до каталогів Національної наукової бібліотеки ім. В.І. Вернадського. Інститут має підключення до мережі Інтернет (доступ для здобувачів безкоштовний), внутрішню мережу Wi-Fi, власний серверний центр для забезпечення роботи обчислювальних біоінформаційних систем. У бібліотеці доступні копіювання, сканування та друк документів (<http://surl.li/qulmt>), що також підтверджується з опитування здобувачів, співробітників та директорки бібліотеки. Сайт Інституту постійно оновлюється, на ньому представлена інформація про наукові заходи, наприклад VII Міжнародний День рослин 2024 (<http://surl.li/qulek>) тощо. Робота з фокус-групами свідчить про наявність достатнього інформування здобувачів через роботу ради молодих вчених, та користування інформацією, наведеною на сайті: (<http://ifbg.org.ua/uk/rada-molodih-vchenih>). Наявна інформація про конкурси молодих науковців (<http://surl.li/qulnc>) та корисні ресурси (<http://surl.li/qulnk>). Під час онлайн зустрічей та аналізу сайту було з'ясовано, що в Інституті забезпечено безоплатний доступ здобувачів освіти та НПП до інфраструктури та інформаційних ресурсів. В Інституті працює профспілковий комітет, голова якого засвідчила надання матеріальної допомоги, виділення компенсацій на відпочинок дітей, зокрема, у доковідний період була можливість оздоровлення дітей співробітників у таборі “Каштан” (відшкодування частини вартості). Діє програма з отримання житла і у чергу можуть зареєструватися всі, хто його потребує. Відзначено, що нещодавно житло отримала одна з випускниць аспірантури.

## **3. Освітнє середовище є безпечним для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти, що навчаються за освітньою програмою, та дозволяє задовольнити їхні потреби та інтереси.**

Під час зустрічі зі здобувачами освіти, було зазначено що їм проводять всі необхідні інструктажі з питань охорони праці, після яких вони розписуються в відповідних журналах, що було відзначено і відповідальним за техніку безпеки в Інституті, який проводить вступний і планові інструктажі і слідкує за виконанням та дотриманням вимог нормативно-правових актів з питань охорони праці на робочих місцях. При огляді матеріально-технічної бази Шульга С.М. продемонстрував свідоцтво, що надає право працювати з судинами, які працюють під паром та тиском. Огляд матеріально-технічної бази та приміщень підтверджує, що заклад забезпечений всім необхідним для забезпечення безпеки освітнього середовища, зокрема розміщено плани евакуації, наявні засоби протипожежної безпеки, аптечки. Неподалік інституту облаштовано укриття на випадок повітряних тривог. У закладі є відповідальна особа, яка може надати психологічну підтримку. Для надання медичної допомоги, у тому числі психологічної, здобувачі можуть звернутися до базового лікувального закладу НАНУ - Центру інноваційних медичних технологій. В установі існує комфортна міжособистісна взаємодія, яка сприяє емоційному благополуччю здобувачів та НПП.

## **4. Заклад вищої освіти забезпечує освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку здобувачів вищої освіти, що навчаються за освітньою програмою.**

У Інституті освітня підтримка здобувачів забезпечується наданням інформації на офіційній веб-сторінці (<http://surl.li/qumqk>), також забезпечується індивідуальною взаємодією викладачів зі здобувачами. Організаційна підтримка забезпечується проведенням зустрічей зі здобувачами освіти, а саме проводять засідання ради молодих вчених. У процесі роботи з фокус-групами було з'ясовано, що консультативну підтримку забезпечує спілкування з науковими керівниками, викладачами, співробітниками інституту. Інформаційна підтримка здобувачів забезпечується інформуванням через сайт установи, раду молодих вчених та бібліотеку. Здобувачі систематично отримують всю необхідну інформацію від наукового керівника. У здобувачів є всі необхідні контакти (телефони

керівника та викладчів, електронні пошти, створені спеціальні групи у месенджерах). Важливим елементом інформаційної системи інституту є організаційна підтримка здобувачів, що реалізується у вигляді зустрічей, нарад та супроводу. Для дистанційної реалізації можуть бути застосовані платформи ZOOM, Google Meet, Skype. Соціальна підтримка здобувачів реалізується через виплату стипендій, надання гуртожитку за необхідності, виділення матеріальної допомоги та медичне обслуговування у Державній науковій установі «Центр інноваційних медичних технологій НАН України» (<https://cimt.com.ua/>). Опитування, які стосуються надання освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки серед здобувачів проводять після закінчення навчання з додатковим опитуванням стосовно працевлаштування. Зразок форми доступний за посиланням: (<http://surl.li/qulnt>). Реальність проведення такого опитування підтверджена на зустрічі з випускниками. Результати опитування випускників аспірантури доступні на: (<http://surl.li/qulnz>) Слід відмітити, що починаючи з 2014 р. Інститут прийняв до себе колег з Донбасу, надав їм всебічну підтримку та інтегрував у свою спільноту. У тому числі серед них були і молоді вчені.

## **5. Заклад вищої освіти створює достатні умови для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами, що навчаються за освітньою програмою.**

Робота у фокус-групах та демонстрація матеріально-технічної бази дозволяє відзначити наявність засобів доступу до освітнього середовища людей з особливими освітніми потребами. Зокрема, у будівлі Інституту є пандус, вантажний ліфт, яким можуть скористатися особи, що мають обмеження мобільності, наявні ознаки інклюзивності простору (наприклад, відсутність порогів у дверних проїмах). Відмічено, що за період 2016-2023 р. до аспірантури не вступали абітурієнти з особливими освітніми потребами, але за бажання та відсутності протипоказань за здоров'ям відносно характеру виконуваних робіт такий варіант не виключений. Зокрема, при спілкуванні з викладачами було озвучено думку щодо можливості виконання програми з біоінформатичним напрямом особами, які мають обмежені можливості.

## **6. Існує чітка і зрозуміла політика і процедури вирішення конфліктних ситуацій (зокрема пов'язаних з сексуальними домаганнями, дискримінацією та/або корупцією тощо), яка є доступною для усіх учасників освітнього процесу та послідовно дотримується під час реалізації освітньої програми.**

У Інституті норми поведінки всіх учасників освітнього процесу базуються на засадах взаємної поваги та доброзичливості, відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу в аспірантурі ДУ «ІХБГ НАНУ», «Етичного кодексу ученого України», «Положення про академічну доброчесність» та «колективним договором між колективом та адміністрацією» (<http://surl.li/qtrda>). У разі виникнення ситуацій, які потребують надання скарги, здобувачі мають можливість надати у письмовому вигляді (к. 206) або електронною поштою за адресою: ([nataliia.pastukhova@gmail.com](mailto:nataliia.pastukhova@gmail.com)). В інституті розроблено Положення про вирішення конфліктних ситуацій (<http://surl.li/qulhb>). Систематично проводяться анонімні опитування серед здобувачів (<http://surl.li/qulpd>). Подання та розгляд конфліктних ситуацій можуть реалізуватися за особистим зверненням або заявою на ім'я директора, профспілкового комітету, ради молодих вчених. Врегулювання конфліктних ситуацій відбувається за наступною процедурою: звернення чи заява до керівництва Інституту або ради молодих вчених, термін звернення чи подачі скарги до 30 днів після виявлення конфліктної ситуації; оперативне втручання в конфліктну ситуацію; дослідження обставин конфлікту; застосування медіаційних заходів (перемовин) у разі доступності або ініціювання скарги та дисциплінарної процедури. Склад Комісії для вирішення конкретної конфліктної ситуації формується заступником директора Інституту ДУ «ІХБГ НАН України» і складається не менше як з трьох членів. Результати опитувань (п.7 <http://surl.li/qulnz>) та робота у фокус-групах зі здобувачами та відповідальним за протидію корупції свідчать про відсутність конфліктних ситуацій та регулярну роботу щодо її попередження. Керівництво та представники ради молодих вчених підтвердили готовність розглядати скарги та вирішувати конфлікти, долучатися до роботи відповідних комісій та надавати підтримку, але зазначили, що конфліктів у Інституті не було. Це ж підтвердили і здобувачі освіти.

## **Загальний аналіз щодо Критерію 7:**

### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 7.**

В Інституті наявна потужна практична база з 4 наукових відділів і 5 лабораторій, Центра колективного користування приладами НАН України "ГЕНТЕСТ", біоінформатична інфраструктура: CSLabGrid, GMPlants, GMPlantsGW, CSModDB. Для здобувачів доступні колекції мікроорганізмів та ліній рослин, які є національним надбанням. Є можливість проведення безкоштовних стажувань, практик та наукових експериментів. Аспірантоцентрована система ІХБГ НАНУ допомагає створити безпечне та комфортне у всіх відношеннях середовище для виховання майбутніх спеціалістів на науковців. Позитивною практикою є надання консультативно-психологічної підтримки, що дозволяє уникати конфліктних ситуацій. Бібліотека дозволяє у максимально швидкий час отримувати доступ до необхідних джерел інформації та до періодичних наукових джерел за фахом, у тому числі тих, що індексуються у наукометричних базах Scopus та Web of Science. Створене в Інституті наукове середовище дозволяє аспірантам швидко і активно долучатися до наукових проектів, працевлаштовуватися під час навчання в аспірантурі.

## Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 7.

Слабких сторін та недоліків не виявлено.

### Рівень відповідності Критерію 7.

Рівень А

### Обґрунтування рівня відповідності Критерію 7.

Підкритерії 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5 та 7.6 характеризуються повною відповідністю. Взірцевість ЕГ вбачає у надпотужній сучасній матеріально-технічній базі, яка представлена не лише обладнанням відділів та лабораторій Інституту, а і Центра колективного користування "Гентест", національним надбанням - банками мікробних та рослинних культур та біоінформатичною інфраструктурою. Взірцевою також є практика тісного зв'язку аспірантів з науковими керівниками та усіма науковими відділами Інституту та у постійній підтримці робочого стану наукоємного обладнання, на терміновий ремонт якого виділяються кошти, що дозволяє уникати простою та безперешкодно проводити дослідження. Позитивною практикою є доступність для використання аспірантами інших закладів наукоємного обладнання Інституту, що носить інноваційний характер у рамках реалізації міждисциплінарних досліджень. Враховуючи голістичний підхід в оцінюванні, релевантність фактів і їх контексту, ОНП та освітня діяльність за цією програмою відповідають Критерію 7 на рівні А.

## Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми:

### 1. Заклад вищої освіти послідовно дотримується визначених ним процедур розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітньої програми.

Відповідно до пункту 6 «Положення про внутрішню систему якості ІХБГ» (<http://surl.li/qtryq>), відбувається вдосконалення ОНП: «питання, пов'язані з оновленням, вдосконаленням ... та внесення змін до освітньо-наукової програми попередньо розглядаються на засіданнях випускового відділу, після схвалення виносяться на затвердження вченою радою. На такі засідання запрошуються аспіранти. Представники відділів/лабораторій можуть ініціювати такі перегляди з власної ініціативи або внаслідок результатів опитувань аспірантів та науково-педагогічних працівників». Пастухова Н. у фокус-групі підтвердила, що перегляд ОНП відбувається за потреби, але щонайменше 1 раз у термін її дії. Результати роботи з фокус-групами свідчать про активну участь здобувачів (Созінова О., Кізицька Т., Радченко М. та інші) та стейкхолдерів (Ємець А., Колупаєв Ю., Стабніков В., Афанасьєва К.) у процесі перегляду та оптимізації ОНП. Результати роботи з фокус-групами свідчать про активну участь здобувачів та стейкхолдерів у процесі перегляду та оптимізації ОНП. Проєкт ОНП, форми анкет та результати опитування стейкхолдерів представлені на сайті (<http://surl.li/qtqzd>). Наразі для громадського обговорення на сайті виставлено проєкт нової редакції ОНП 2024 р. (<http://surl.li/qtrbe>). Оновленню підлягає зміст навчальних дисциплін ОНП, що здійснюється щорічно та ґрунтується на результатах власних наукових досліджень, результатах досліджень вітчизняних і зарубіжних колег. У 2018 році з метою уникнення дублювання навчальних дисциплін за пропозицією Гаранта Блюма Я.Б. дисципліну «Структура та динаміка нанорозмірних біосистем» замінили дисципліною «Внутрішньоклітинний транспорт і секреція». Підставою для перегляду ОНП у 2021 р. було створення проєкту Стандарту вищої освіти України спеціальності 091 «Біологія» третього (освітньо-наукового) рівня освіти та унормуванням дисциплін за вибором здобувачів освіти, терміну реалізації освітньої складової; у 2023 р. - у зв'язку із внесенням змін до переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти.

### 2. Здобувачі вищої освіти безпосередньо та через органи студентського самоврядування залучені до процесу періодичного перегляду освітньої програми та інших процедур забезпечення її якості як партнери. Позиція здобувачів вищої освіти береться до уваги під час перегляду освітньої програми.

При зустрічі з представниками ради молодих вчених (Рабоконець А., Сахарова В.) зазначено, що вони мають можливість вносити пропозиції стосовно ОНП, ці повноваження визначені у «Положенні про Раду молодих вчених Інституту» (<http://surl.li/qulra>), «Положення про внутрішню систему якості ІХБГ» (<http://surl.li/qtryq>), «Статуті ДУ «ІХБГ НАН України»» (<http://surl.li/qumth>). У ДУ «ІХБГ НАН України» здобувачі освіти мають можливість бути залучені як безпосередньо, так і через органи самоврядування до процесу періодичного перегляду ОНП. Голова Ради молодих вчених Рабоконець А. підтвердила, що всі аспіранти входять до РМВ Інституту та мають право приймати участь у колегіальних рішеннях. РМВ періодично проводяться опитування щодо змісту та реалізації ОНП. Ціллю такого опитування є з'ясування стану методичного та матеріального забезпечення ОНП, якими є слабкі сторони ОП

на думку здобувачів, отримання пропозицій щодо змін ОНП. Всі пропозиції розглядаються на засіданні проєктної групи ОНП та затверджуються на засіданням Вченої Ради Інституту, що знайшло підтвердження у наданих на запит ЕГ документах. Голова РМВ (Рабокоть А.) входить до складу Вченої ради ІХБГ і має можливість обговорювати ОНП на найвищому рівні. Наразі від здобувачів (Кізицька Т.) було висловлено побажання щодо розширення програм академічної мобільності всередині України та між закладами вищої освіти і з іншими Інститутами НАН України. Керівництво прийняло це до уваги і відповідно до побажань здобувачів підписуються договори про співпрацю. Наприклад, серед останніх було підписано договір про співпрацю з КПІ.

### **3. Роботодавці безпосередньо та/або через свої об'єднання залучені до процесу періодичного перегляду освітньої програми та інших процедур забезпечення її якості як партнери.**

Установа співпрацює з «Інститутом біології та медицини» Київського національного університету імені Тараса Шевченка (<http://surl.li/qulsr>), Національним університетом «Києво-Могилянська академія» (<http://surl.li/qtrha>), Національним університетом харчових технологій (<http://surl.li/qtrhg>), Національним університетом біоресурсів і природокористування України (<http://surl.li/qulva>) та іншими ЗВО, що підтверджуються договорами про співпрацю. Також є договори про педпрактику, наприклад з Київським політехнічним інститутом імені Ігоря Сікорського (<http://surl.li/qulvy>). Є договори про міжнародну співпрацю, наприклад, з Інститутом молекулярної біології рослин Віденського Університету природних ресурсів та прикладної науки про життя (ВОКУ), м. Відень, Республіка Австрія (<http://surl.li/qulwg>). Стейкхолдери беруть участь у спільному проведенні науково-практичних конференцій, семінарів, круглих столів та забезпечують проходження підвищення кваліфікації НПП. Під час онлайн зустрічі роботодавцями було надано рекомендації для удосконалення ОНП, а саме змістити період проходження здобувачами викладацької практики. Також отримано підтвердження їх залученості до розробки і впровадження ОНП, зокрема, деякими з них зазначено отримання на рецензування проєкту оновлення ОНП.

### **4. Існує практика збирання, аналізу та врахування інформації щодо кар'єрного шляху випускників освітньої програми.**

У ДУ «ІХБГ НАН України» є практика відслідковування кар'єрного шляху випускників. Зазвичай моніторинг реалізується засобами міжособистісного спілкування випускників з науковими керівниками та радою молодих вчених, що підтверджено Н. Пастуховою, А. Рабокоть та М. Радченко. Під час онлайн зустрічі з випускниками (Радченко М.) було підтверджено, що для аналізу та врахування інформації щодо кар'єрного шляху випускникам пропонують проходити опитування. Більшість випускників залишається працювати в Інституті (див. документи надані на запит ЕГ: «Довідка результативність», п. 5). Випускникам не байдужа подальша доля ОНП, що свідчить про позитивний досвід, для врахування побажань випускників, щодо перегляд ОНП на сайті є спеціальна анкета (<http://surl.li/qulwk>). Аналіз анкетування відмічає позитивні оцінки різних аспектів ОНП (<http://surl.li/qtrhl>).

### **5. Система забезпечення якості закладу вищої освіти забезпечує вчасне реагування на виявлені недоліки в освітній програмі та/або освітній діяльності з реалізації освітньої програми.**

Під час зустрічі з гарантом ОНП, було зазначено, що стейкхолдерами при перегляді ОНП були запропоновані певні зміни, наприклад, термінів проходження практики здобувачами. Це ж підтвердили і стейкхолдери, зокрема, Афанасьєва К. Періодичний перегляд ОНП дозволяє своєчасно реагувати на необхідні зміни та впроваджувати їх у реалізацію програми. Система внутрішнього забезпечення якості вищої освіти висвітлена у п. 8. «Положення про організацію освітнього процесу» (<http://surl.li/qtreg>). Основними принципами політики у сфері якості ДУ «ІХБГ НАН України» є: максимальне задоволення вимог та очікувань замовників-фахівців та здобувачів освіти; лідерство та персональна відповідальність керівників на всіх рівнях; професіоналізм та компетентність працівників; системний та процесний підхід до менеджменту; прозорість та логічність процедур прийняття рішень; корпоративна культура; використання високих технологій; здоров'я та безпека. Реалізація політики у сфері якості здійснюється шляхом запровадження та забезпечення ефективного функціонування і безперервного вдосконалення системи якості, охоплюючи всі процеси реалізації ОНП. обов'язковим є залучення всіх працівників та здобувачів освіти до отримання культури якості. Має місце постійне та творче вдосконалення змісту та розширення номенклатури освітніх послуг. Теоретична та практична підготовка фахівців збалансована. У фокус-групах з академічною спільнотою та радою молодих вчених встановлено факт вивчення та впровадження в освітній процес кращих досягнень вітчизняних та зарубіжних наукових шкіл, що є звичайною практикою, адже НПП входять до складу редколегій провідних міжнародних фахових видань та активними членами міжнародних та вітчизняних професійних фахових спільнот. Інтерв'ювання здобувачів засвідчило створення та підтримання атмосфери довіри та співпраці, що є нормою робочих відносин. Керівництво Інституту підтвердило, що забезпечення безперервного самоконтролю та самоаналізу реалізується на всіх рівнях. Внутрішньою системою забезпечення якості в ОНП було виявлено дублювання навчальних дисциплін і для вирішення цієї проблеми дисципліну «Структура та динаміка нанорозмірних біосистем» замінили дисципліною «Внутрішньоклітинний транспорт і секреція». Інтерв'ювання керівництва Інституту підтвердило, що внутрішній контроль якості організації освітнього процесу в ДУ «ІХБГ НАН України» здійснюється на рівнях директора, вченої ради, відділів та лабораторій установи. Однак, при ознайомленні з профілем ОП ЕГ виявила ряд неточностей, які залишились поза увагою внутрішньої системи забезпечення якості. Зокрема, варіабільність обов'язкових компонентів циклу професійної підготовки.

## **6. Результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти (зокрема, зауваження та пропозиції, сформульовані під час попередніх акредитацій), беруться до уваги під час перегляду освітньої програми.**

У 2023 році ОНП отримала умовну акредитацію за спрощеною процедурою, що обумовлено режимом військового стану. Сертифікат про акредитацію освітньої програми, дійсний до 30.05.2024 р.

## **7. В академічній спільноті закладу вищої освіти сформована культура якості, яка сприяє постійному розвитку освітньої програми та освітньої діяльності за цією програмою.**

За результатами бесід у фокус-групах встановлено, що всі учасники освітнього процесу розуміють необхідність створення якісної академічної спільноти в Інституті, у тому числі через залучення до процедур внутрішнього забезпечення якості ОНП, що визначається Положенням про академічну доброчесність та етику академічних взаємовідносин (<http://surl.li/qtsby>). Система внутрішнього забезпечення якості освіти в Інституті заснована на комплексному підході до управління освітнім процесом, включаючи різні рівні відповідальності та участі. Так, наявні регламентуючі документи, зокрема, “Положення про внутрішню систему забезпечення якості освітньої діяльності” (<http://surl.li/qtryq>). Система внутрішнього забезпечення якості освіти охоплює широкий спектр суб'єктів, від директора установи, відповідального за загальне керівництво, до представників громадського самоврядування, що вносять вклад в організацію та контроль за якістю освітнього процесу. Відповідно до п.4.2 (<http://surl.li/qtryq>) ключовими учасниками цієї системи є: директор Інституту, який є головним керівником і відповідає за стратегічне планування та загальне управління якістю; гарант освітньої програми, відповідальний за організацію освітнього процесу, ліцензування, акредитацію та управління інформаційними системами; заступники директора з наукової роботи, які забезпечують доступ до бібліотечних та інших інформаційних ресурсів, наукового обладнання, а також інтеграцію наукових досліджень у освітній процес; Вчена рада, яка розробляє політику забезпечення якості освіти; випускові відділи, що займаються вдосконаленням навчальних курсів та програм; комісії, створені для забезпечення професійного відбору та зарахування абітурієнтів, включаючи приймальні, екзаменаційні та апеляційні комісії; наукові керівники аспірантів, які надають аспірантам необхідні навички для досліджень; Рада молодих учених, що сприяє ініціативам аспірантів і залученню їх до управління якістю освіти; керівники структурних підрозділів та науково-педагогічні працівники. Згідно до п. 4.4. цього ж Положення система контролю якості поділяється на два основних види: поточний і підсумковий контроль. Перший вимірює розуміння та засвоєння матеріалу студентами в процесі навчання, оцінюючи їх здатність до самостійної роботи з навчальними матеріалами та інформаційними джерелами. Другий оцінює кінцеві результати навчання через екзамени, заліки та атестації, звертаючи увагу на глибину знань, логічне мислення, здатність до творчого застосування знань та розв'язання наукових проблем. У фокус-групах отримано підтвердження, що моніторинг якості ОНП відбувається регулярно на засіданнях, у яких приймають участь здобувачі, роботодавці, НПП, представники академічної спільноти, що підтверджено відповідними протоколами. При спілкуванні з усіма фокус-групами, вивченні сайту ІХБГ <http://ifbg.org.ua/uk> та при опрацюванні наданих на запит ЕГ додаткових документів встановлено, що здійснюється постійна робота з розвитку ОП та її удосконалення.

### **Загальний аналіз щодо Критерію 8:**

#### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 8.**

Сильною стороною є сформована культура якості ОП. Всі причетні до освітнього процесу в межах ОП зацікавлені в покращенні освітньої програми та розуміють важливість постійного розвитку та удосконалення ОП. Система внутрішнього забезпечення якості має чітку структуру та передбачає логічну взаємодію підрозділів із розподілом повноважень. Також позитивним є постійний моніторинг якості ОНП через анонімне анкетування стейкхолдерів та врахування позиції здобувачів вищої освіти під час перегляду ОНП. Варто відзначити високий рівень залученості роботодавців у покращенні ОНП та їх зацікавленості у випускниках програми.

#### **Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 8.**

Процедури перегляду ОНП фрагментарно описані у кількох нормативних документах Інституту. Для більшої деталізації процесу розробки, перегляду та внесення змін в ОНП ЕГ рекомендує розробити єдине положення про ОНП та порядок внесення змін до неї.

### **Рівень відповідності Критерію 8.**

Рівень В

## **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 8.**

Усі підкритерії Критерію 8 характеризуються загальною відповідністю. ЕГ підтверджує, що відповідно до підкритерію 8.1 всі учасники освітнього процесу обізнані та залучені до процедур моніторингу ОНП. Водночас процедури перегляду ОНП фрагментарно описані у кількох нормативних документах Інституту, тому існує необхідність розробки комплексного положення для більшої деталізації процесу розробки, перегляду та внесення змін в ОНП та порядку внесення змін до неї. Але виявлений недолік не впливає на якість реалізації ОНП та не створює перешкод щодо формування компетентностей, досягнення програмних результатів навчання. Підкритерії 8.2 та 8.3 характеризується повною відповідністю: здобувачі безпосередньо та через раду молодих вчених долучені до перегляду ОНП, також і стейкхолдери засвідчили свою дотриманість до процедур перегляду та рецензування ОНП. Підкритерій 8.4 має повну відповідність: кар'єрний шлях випускників відомий. Критерій 8.5 має загальну відповідність: організація і функціонування внутрішньої системи забезпечення якості освіти знаходиться на високому рівні, однак, поза її увагою залишилась варіабільність обов'язкових компонентів циклу професійної підготовки. Підкритерій 8.6 не підлягав аналізу, адже акредитація ОНП проводиться вперше. Підкритерій 8.7 характеризується повною відповідністю: в Інституті має місце сформована культура якості освіти, що у тому числі виражається у сприянні розвитку ОНП. Враховуючи високий рівень узгодженості ОНП, рекомендаційний характер висловлених зауважень, а також ґрунтовний підхід закладу до створення внутрішньої системи забезпечення якості, експертною групою встановлено відповідність ОНП рівню В за критерієм 8.

## **Критерій 9. Прозорість та публічність:**

**1. Визначені чіткі і зрозумілі правила і процедури, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу, є доступними для них та послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми.**

Правила і процедури, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу, чітко визначені та прописані у нормативно-правових документах Інституту, які розміщені на сайті. Зокрема, це: Статут (<http://surl.li/qumth>) та стратегія розвитку (<http://surl.li/qtqyw>), а також «Правила внутрішнього розпорядку, положенням про організацію освітнього процесу в аспірантурі ДУ «ІХБТ НАН України»» (<http://surl.li/qtrcg>), «Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освіти ДУ «ІХБТ НАН України»» (<http://surl.li/qtsby>) тощо. Загалом, всі необхідні нормативні документи Інституту, що регламентують різні сторони діяльності аспірантів, також доступні на сайті (<http://surl.li/qtrda>). Здобувачі інформуються про ці правила на загальному організаційному зібранні після вступу та знайомляться з ними під час виконання робіт. Під час інтерв'ювання фокус-групи здобувачів підтверджено дотриманість до цієї роботи керівництва Інституту, ради молодих вчених та наукових керівників підтверджено (Кізицька Т., Созінова О., Радченко М.). Здобувачі виявили обізнаність щодо усіх процедур, пов'язаних з навчанням та засвідчили їх дотримання. Окремо на сайті Інституту також наявні інформація про Державні закупівлі (<http://ifbg.org.ua/uk/281/zakupivli>). Також можна знайти корисну для аспірантів, у тому числі з інших закладів, інформацію щодо Центру колективного користування приладами (<http://surl.li/qulmp>), що дозволяє вивести дослідження на новий рівень і є інноваційним, адже сприяє розвитку міждисциплінарності. Зокрема, можна знайти інформацію про доступні прилади та вимоги для створення можливості ними скористатися.

**2. Заклад вищої освіти не пізніше ніж за місяць до затвердження освітньої програми або змін до неї оприлюднює на своєму офіційному веб-сайті відповідний проект з метою отримання зауважень та пропозицій заінтересованих сторін.**

У необхідний термін Інститут оприлюднив на сайті проект ОНП (<http://surl.li/qtrbe>), а також наявні попередні редакції ОНП для порівняння (<http://surl.li/qtqzd>). Забезпечено можливість опитування стейкхолдерів (<http://surl.li/qulyf>). Результати опитування також приведені: (<http://surl.li/qulyo>). Під час зустрічі зі стейкхолдерами роботодавцями підтверджено задіяність у рецензуванні нової редакції ОНП та подання ними пропозицій, про що повідомили Стабніков В., Афанасьєва К., Ліновицька В., Колупаєв Ю. Зауваження та пропозиції можна внести у письмовому вигляді (кабінет 206), електронною поштою [nataliia.pastukhova@gmail.com](mailto:nataliia.pastukhova@gmail.com), про що зазначається на сторінці сайту, де розміщено проект до обговорення (<http://surl.li/qtqzd>). Зауваження та пропозиції також можна внести у письмовому вигляді (кабінет 206), електронною поштою [nataliia.pastukhova@gmail.com](mailto:nataliia.pastukhova@gmail.com) або заповнивши анкету для стейкхолдерів.

**3. Заклад вищої освіти своєчасно оприлюднює на своєму офіційному веб-сайті точну та достовірну інформацію про освітню програму (включаючи її цілі, очікувані результати навчання та компоненти) в обсязі, достатньому для інформування відповідних заінтересованих сторін та суспільства.**



На веб-сайті інституту розміщена всі інформація про ОНП «Біотехнологія, Молекулярна генетика, Цитологія, клітинна біологія, гістологія» за посиланням: <http://surl.li/qtrda>. Також є проект нової редакції ОНП на обговорення (<http://surl.li/qtrbe>). Інформація є вичерпною та містить весь перелік документів, які відкриваються безпосереднім натисканням на покликання (без архівів тощо). Серед документів представлено саму ОНП, робочі програми навчальних дисциплін, різні положення, що регламентують освітній та науковий процес у Інституті. В ОНП відображено загальну інформацію про неї, програмні компетентності, форми підсумкового контролю за компонентами, форму атестації здобувачів вищої освіти, матрицю відповідності компетентностей компонентам освітньо-наукової програми. Інформація оновлюється за необхідності додання нових матеріалів. З інтерв'ювання фокус-груп підтверджено, що жодних проблем з пошуком інформації щодо ОНП не було.

## **Загальний аналіз щодо Критерію 9:**

### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 9.**

Правила і процедури, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу, чітко визначені та прописані у нормативних документах ЗВО. Документи оприлюднені на сайті ЗВО, що забезпечує прозорість та доступність. З'ясовано, що всі учасники освітнього процесу дотримуються в своїй діяльності правил, зазначених у нормативних документах.

### **Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 9.**

Завідомо слабких сторін за критерієм 9 не виявлено. ЕГ рекомендує продовження практики своєчасного оприлюднення інформації про оновлення ОНП та бажано додати на сайті опцію "пошук", що може значно полегшити ознайомлення з документами.

### **Рівень відповідності Критерію 9.**

Рівень В

### **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 9.**

ЕГ відзначила повну відповідність підкритеріям 9.1, 9.2, 9.3, але без інноваційного характеру та взірцевості, що засвідчує відповідність критерію 9 рівню В. Зокрема, по підкритерію 9.1 має місце повна відповідність: всі правила чіткі та зрозумілі, процедури прозорі і має місце їх дотримання. Відповідно до вимог підкритерію 9.2 має місце повна відповідність: за необхідності внесення змін в ОНП вона завчасно оприлюднюється на сайті для обговорення, а отримані пропозиції розглядаються після завершення терміну обговорення на вчній раді Інституту. Підкритерій 9.3 також повністю відповідний, адже вся інформація про ОНП наявна на сайті і періодично доповнюється новими або оновленими матеріалами.

## **Критерій 10. Навчання через дослідження:**

### **1. Зміст освітньо-наукової програми відповідає науковим інтересам аспірантів (ад'юнктів) і забезпечує їх повноцінну підготовку до дослідницької та викладацької діяльності у закладах вищої освіти за спеціальністю та/або галуззю.**

Аналіз змісту ОНП та співвіднесення його до тематик дисертаційних досліджень аспірантів (<http://surl.li/qtrbo>) дає змогу стверджувати, що він відповідає науковим інтересам здобувачів. Аналіз індивідуальних планів та навчальної документації аспірантів (див. додаткові документи п.1) підтвердив, що до них включено дисципліни, які повністю відповідають тематиці дисертаційних досліджень. Так, в індивідуальному плані Кізіцької Т.О., яка виконує дослідження на тему " Біологічні особливості росту та біосинтетичної активності штамів *Fomitopsis betulina* (Bull.) В.К. Cui, M.L. Han & Y.C. Dai в культурі" внесені такі ОК і ВК професійного спрямування: Геномна інженерія та синтетична біологія; Сучасні технології візуалізації біологічних структур; Біобезпека ГМО тощо. До індивідуальних планів здобувачів різних курсів також внесені ОК "Іноземна мова професійного спрямування" для набуття навичок володіння усною та письмовою англійською мовою, ОК "Філософія науки та культури" для формування загальнонаукового (філософського) світогляду, ОК "Методологія наукових досліджень" та ОК "Навчально - педагогічна практика" для формування універсальних навичок науковця, що забезпечують підготовку до дослідницької та викладацької діяльності та дають змогу кваліфіковано відобразити результати наукових досліджень. Таким чином, ОНП налічує усі чотири складові, які передбачені п.27 "Порядку....". Взірцевість освітньої програми ЕГ вбачає в високій публікаційній активності аспірантів, у т.ч. у журналах, які включені до

наукометричних баз (Scopus та WoS ). Зокрема, аспірант Блюм Р. за перший рік навчання має 2 таких публікації, при чому одна у журналі першого квартіля (Q1) (<http://surl.li/qlzlv> ). На сайті Інституту розміщені звіти аспірантів, де можна побачити сумісні публікації наукових керівників та здобувачів (<http://surl.li/qumad>; <http://surl.li/qumam>; <http://surl.li/qumaz>). В цілому, аналіз документів, інтерв'ювання здобувачів та роботодавців засвідчують, що ОНП забезпечує якісну підготовку аспірантів, що відповідає їх науковим інтересам, готує до дослідницької та викладацької діяльності.

## **2. Наукова діяльність аспірантів (ад'юнктів) відповідає напрямові досліджень наукових керівників.**

Відповідність тем аспірантів Державної установи «Інститут харчової біотехнології та геноміки Національної академії наук України» науковій діяльності наукових керівників зазначається у відповідному документів (<http://surl.li/qrtrbo>). Аналіз документа вказує на відповідність тематик досліджень керівників та аспірантів. Це забезпечується на етапі вступу до аспірантури та обговорення теми дослідження, що враховується приймальною комісією. Аспіранти активно залучаються до виконання науково-дослідних робіт під керівництвом їх наукових керівників, у тому числі і на платній основі (робота за сумісництвом або за кошти грантів). На запит експертної групи було надано документ з переліком наукових тем, у тому числі із вказанням, до яких з них залучені здобувачі, що також підтверджує співпадіння наукової тематики. На сторінці сайту Інституту (<http://surl.li/qumca>) представлено перелік публікацій і серед цього доробку також можна знайти роботи аспірантів у співавторстві з керівниками. Наприклад, статті у співавторстві з керівниками аспірантів Созінової О. (п. 21 на зазначеній вище веб-сторінці), Кізіцької Т. (п. 22), Сахарової В. (п. 28), Ожередова Д. (п. 29) та інших і це тільки за 2023 рік, тоді як у попередні роки представлено також дуже багато публікацій. У всіх 15 здобувачів, які станом на поточний момент є в Інституті, наявні щонайменше 2-3 публікації у співавторстві з керівниками за тематикою, що відповідає профілю керівника та науковому напрямку аспіранта.

## **3. Заклад вищої освіти організаційно та матеріально забезпечує в межах освітньо-наукової програми можливості для проведення і апробації результатів наукових досліджень відповідно до тематики аспірантів (ад'юнктів) (проведення регулярних конференцій, семінарів, колоквиумів, доступ до використання лабораторій, обладнання тощо).**

Апробацію результатів науково-дослідних робіт аспіранти ОНП здійснюють через участь у науково-практичних конференціях різних рівнів <http://ifbg.org.ua/uk/297/druga-mizhnarodna-naukova-konferenciya-stres-i-adaptaciya-goslyp-2023> та на наукових заходах Міжнародного дня рослин, які організується Радою молодих вчених ІХБГ <http://ifbg.org.ua/uk/rada-molodih-vchenih> і проводиться під егідою Європейської організації біології рослин. Ця подія відображається на окремій сторінці EPSO <https://plantday18may.org/category/europe/ukraine/>. На сайті Інституту приведена актуальна інформація про вітчизняні та міжнародні наукові конференції на 2024р. [http://ifbg.org.ua/~files/edu/postgraduate/2024/9\\_Conferences\\_2024.pdf](http://ifbg.org.ua/~files/edu/postgraduate/2024/9_Conferences_2024.pdf), яка дублюється РМВ на поштові скриньки здобувачів, що підтверджено у фокус-групі. На базі Інституту також регулярно проводяться конференції, семінари та колоквиуми, що відображено у новинах на сайті Інституту <http://ifbg.org.ua/uk>. Здобувачі ОНП є членами товариства Українського товариства генетиків та селекціонерів ім. М.І. Вавилова <http://www.utgis.org.ua/ua/>, що надає їм можливість публікуватися у наукових виданнях цього товариства та приймати участь у конференціях, які ним організуються. Зокрема, тільки у 2023р. у фаховому виданні “Фактори експериментальної еволюції організмів” (<http://utgis.org.ua/journals/index.php/Factory/index>) мають публікації Гоцуляк В.Я., Созінова О.І., Гординський С.О., Ожередов Д.С. та Блюм Р.Я. (<http://ifbg.org.ua/uk/270/publikaciyi-instytutu>). Також надається можливість представлення наукового доробку під час звітування, коли на засіданнях відділів та вченої ради аспіранти доповідають про виконання плану наукової роботи. Згідно “Положення про організацію освітнього процесу” (<http://surl.li/qrtrcg>) атестація аспірантів проводиться раз на рік. Атестації передують проміжні звіти. Аспірант звітує у відділі 2 рази на рік. При атестації аспіранта враховується виконання програмних вимог як освітнього, так і наукового компонентів освітньо-наукової програми. Аналіз презентацій звітів здобувачів, підтверджує що вони містять інформацію і про освітню і про наукову складову ОНП ([http://ifbg.org.ua/~files/edu/postgraduate/2024/Zvit\\_aspirantiv\\_III\\_rik.pdf](http://ifbg.org.ua/~files/edu/postgraduate/2024/Zvit_aspirantiv_III_rik.pdf) [http://ifbg.org.ua/~files/edu/postgraduate/2024/Zvit\\_aspirantiv\\_II\\_rik.pdf](http://ifbg.org.ua/~files/edu/postgraduate/2024/Zvit_aspirantiv_II_rik.pdf)). Окремим варіантом представлення результатів досліджень є застосування доробку для проведення занять під час навчально-педагогічної практики. У фокус-групах було встановлено, що здобувачі можуть зараховуватися на роботу на 0,5 ставки за рахунок коштів госпдоговірних тематик та коштів грантів. Зокрема, А. Ємець зазначила, що у них у відділі працює аспірантка. Під час огляду матеріально-технічної бази було виявлено, що здобувачам надано вільний доступ до лабораторій оснащених унікальним науковим обладнанням та приладами.

## **4. Заклад вищої освіти забезпечує можливості для долучення аспірантів (ад'юнктів) до міжнародної академічної спільноти за спеціальністю, зокрема через виступи на конференціях, публікації, участь у спільних дослідницьких проектах тощо.**

Інститут пройшов атестацію наукових установ і за її результатами згідно наказу МОН України від 17.06.2020 № 817 увійшов до першої класифікаційної групи наукових установ, які мають високий рівень отриманих результатів діяльності, інтегровані у світовий науковий і Європейський дослідницький простори <http://surl.li/qrqzl>. Експертна

група, під час зустрічей зі здобувачами та випускниками ОНП, встановила, що у вони мають можливість впродовж навчання брати участь у міжнародних конференціях та приймати участь у наукових проєктах. Зокрема, Кулічкова Г.І. брала участь у AgroEnergyDay-2020 у рамках міжнародної виставки «ІнтерАгро» та у міжнародному проєкті GIST Innovates Ukraine. Аспіранти беруть участь у міжнародних наукових заходах, виступають з доповідями, стендовими доповідями та тезами доповідей (<http://surl.li/qumca>, <http://surl.li/qumcj>). На сайті Інституту розміщено актуальний перелік конференцій здобувачів освіти та молодих вчених на 2024 р <http://surl.li/qumcr>. У фокус-групі зі здобувачами підтверджено, що на їх поштові скриньки регулярно надходить інформація щодо міжнародних наукових заходів та конференцій. Тісна співпраця Гаранта ОНП Блюма Я.Б. та наукових керівників здобувачів з міжнародними організаціями: Європейською академією, Наглядною радою Міжнародної асоціації громадських досліджень та регуляції у галузі біотехнології (Нідерланди), Радою Федерації європейських товариств Міжнародної асоціації біотехнології рослин, Федерацією Європейських товариств біологів рослин, Міжнародною Асоціацією біотехнології рослин тощо, надає можливості здобувачам приймати участь у всіх заходах, які проводять ці організації, та приєднатися до міжнародних проєктів. Зокрема, щорічно радою молодих вчених ІХБГ під егідою Європейської організації біології рослин (EPSO) проводиться Міжнародний день рослин (<http://surl.li/qulek>), до якого залучаються всі аспіранти Інституту. Наукові керівники, активно залучають здобувачів до публікації своїх наукових здобутків у виданнях, що входять до наукометричних баз (<http://ifbg.org.ua/uk/270/publikaciyi-institutu>). Цьому також сприяє те, що майже всі наукові керівники є членами редколегії або навіть головним редактором таких журналів. Зокрема, гарант ОНП Блюм Я.В. є головним редактором журналу “Цитологія та генетика” (<https://www.cytgen.com/uk/journal/home.htm>), інформація про який розміщена на головній сторінці сайту інституту та The Open Agriculture Journal (<https://openagriculturejournal.com/editorial-board.php>). Здобувачі в ІХБГ відповідно до міжнародних договорів в рамках академічної мобільності можуть проводити свої наукові дослідження або приймати участь у спільних проєктах [http://ifbg.org.ua/~files/edu/postgraduate/2024/International\\_agreements\\_on\\_cooperation\\_IFBG\\_1.pdf](http://ifbg.org.ua/~files/edu/postgraduate/2024/International_agreements_on_cooperation_IFBG_1.pdf). Також, на сайті Інституту наведено інформацію, у тому числі вебінари стосовно програми Horizont Europe [https://drive.google.com/file/d/1vnTej5dS\\_KiwA5OHY\\_lchdt6t8yEZR2H/view](https://drive.google.com/file/d/1vnTej5dS_KiwA5OHY_lchdt6t8yEZR2H/view).

#### **5. Існує практика участі наукових керівників аспірантів у дослідницьких проєктах, результати яких регулярно публікуються та/або практично впроваджуються.**

Усі співробітники, що здійснюють наукове керівництво є учасниками активних дослідницьких проєктів, пов'язаних з темами досліджень аспірантів. Ряд аспірантів задіяні у цих проєктах як виконавці. Повний перелік таких проєктів було надано на запит експертної групи. Аналіз профілів викладачів у базах Scopus та Web of Science показав високий рівень активності за фахом. Зокрема, серед робіт, опублікованих за останні 3 роки, більшість має цитування, що свідчить про високий рівень інтересу міжнародної аудиторії до досліджень Інституту (<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6603355633>, <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=7004388611> <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=7004819447>).

#### **6. Заклад вищої освіти забезпечує дотримання академічної доброчесності у науковій діяльності наукових керівників та аспірантів (ад'юнктів), зокрема вживає заходів для виключення можливості здійснення наукового керівництва особами, які вчинили порушення академічної доброчесності.**

У закладі впроваджено політику академічної доброчесності та нульової толерантності до недоброчесних дій. Культура доброчесності походить з традицій Інституту та до неї долучаються всі науковці, у тому числі і здобувачі ступеня доктора філософії. Одним з інструментів дотримання доброчесності є обов'язкова перевірка на плагіат, якій піддаються всі матеріали, що готові до оприлюднення. Вона здійснюється самими науковцями, науковими керівниками аспірантів та за допомогою програмних засобів Unicheck. Випадків академічної недоброчесності у межах ОНП та Інституту ніколи не було.

#### **Загальний аналіз щодо Критерію 10:**

##### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 10.**

Сильною стороною є те, що підготовка аспірантів здійснюється в активному науковому середовищі Інститутом, який входить до першої класифікаційної групи наукових установ, що мають високий рівень отриманих результатів діяльності, інтегровані у світовий науковий і Європейський дослідницький простори. Основна діяльність Інституту полягає у роботі над науковими проєктами, спектр яких дозволяє перекрити всі напрямки підготовки аспірантів. Аспіранти також задіяні у проєктах, що виконуються Інститутом. Публікації аспірантів у журналах, які включені до наукометричних баз (Scopus та WoS) підтверджують їх взірцевий характер підготовки.

##### **Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 10.**

Завідомо слабких сторін та недоліків не виявлено.

## Рівень відповідності Критерію 10.

Рівень А

### Обґрунтування рівня відповідності Критерію 10.

Повна відповідність вимог підкритеріїв критерію 10 - навчання через дослідження. Підкритерій 10.1 можна вважати взірцевим, адже ОНП побудована таким чином, що є можливість обирати дисципліни відповідно до фахових інтересів, а власне взірцевою є можливість модифікувати їх зміст залежно від потреб здобувача. Викладачі сприймають пропозиції аспірантів щодо зацікавленості у певних темах у більшій мірі і приділяють цим темам більше часу та дають більше практичних занять. Відповідність змісту ОНП науковим інтересам аспірантів, що забезпечує їх повноцінну підготовку до дослідницької та викладацької діяльності. Залучення здобувачів освіти від моменту вступу на ОНП до найкращих наукових практик виражається у введенні аспірантів до груп виконання науково-дослідних проєктів міжнародного рівня. Це забезпечує їх дочетність до світової наукової спільноти, поглиблює рівень володіння іноземними мовами, забезпечує надбання практик командної роботи та гарантує прийняття і дотримання вимог академічної доброчесності. Підкритерій 10.2 також може розглядатися як взірцевий через повну залученість керівників та аспірантів до сумісних досліджень: здобувачі доєднані до виконання наукових тем Інституту, що куруються їх керівниками. Реалізація навчання безпосередньо у процесі наукових досліджень пліч-о-пліч з провідними науковцями якнайкраще ілюструє концепт "навчання через дослідження". Підкритерій 10.3 також є повністю відповідним вимогам, адже аспіранти мають можливість вільного користування всіма приладами у всіх лабораторіях, можуть отримати консультацію у будь-якому відділі, мають змогу представляти свої здобутки перед найбільш фаховою науковою спільнотою. У рамках цього підкритерію можна відмітити як інноваційний підхід можливість користування обладнанням Інституту здобувачами інших закладів, що відкриває нові можливості для реалізації міждисциплінарних проєктів. Додатково слід відмітити як взірцевий підхід залучення здобувачів до виконання проєктної тематики на умовах оплати праці за сумісництвом. Взірцевість підкритерію 10.4 засвідчується множинними публікаціями здобувачів освіти у найкращих фахових виданнях, у тому числі в авторитетних міжнародних журналах, які включені до наукометричних баз (Scopus та WoS). Підкритерій 10.5 повністю виконується, що підтверджується списком активних наукових проєктів Інституту, наданим на запит ЕГ. Підкритерій 10.6 повністю відповідний, адже впровадження культури академічної доброчесності має місце на всіх етапах реалізації ОНП. Взірцевим є те, що доброчесність пропагується та прищеплюється власним прикладом наукових керівників - науковців з авторитетом та визнанням і ця практика передається через покоління, що є абсолютною нормою всередині наукової спільноти Інституту..

## IV. Інші спостереження

У цьому розділі експертна група може викласти інші спостереження, пов'язані із освітньою програмою, освітньою діяльністю за цією програмою або процедурою проведення акредитації.

дані відсутні

## V. Підсумки

На думку експертної групи, підстави для прийняття рішення про відмову в акредитації ОП, не пов'язані із відповідністю Критеріям оцінювання якості освітньої програми, **відсутні**.

За результатами акредитаційної експертизи експертна група вважає, що освітня програма відповідає Критеріям за наступними рівнями відповідності:

<b>Критерій 1.</b> Проектування та цілі освітньої програми	B
<b>Критерій 2 .</b> Структура та зміст освітньої програми	B
<b>Критерій 3 .</b> Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання	A
<b>Критерій 4 .</b> Навчання і викладання за освітньою програмою	B
	B

<b>Критерій 5 .</b> Контрольні заходи, оцінювання здобувачів вищої освіти та академічна доброчесність	
<b>Критерій 6.</b> Людські ресурси	A
<b>Критерій 7.</b> Освітнє середовище та матеріальні ресурси	A
<b>Критерій 8.</b> Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми	B
<b>Критерій 9.</b> Прозорість та публічність	B
<b>Критерій 10.</b> Навчання через дослідження	A

За результатами акредитаційної експертизи рішенням експертної групи є **акредитація**.

*Додатки до звіту:*

*Відсутні*

\*\*\*

Шляхом підписання цього звіту ми стверджуємо, що провели акредитаційну експертизу у повній відповідності із Положенням про акредитацію освітніх програм, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти, та інших актів законодавства, а також здійснювали свої функції добросовісно, неупереджено і доброчесно.

*Документ підписаний кваліфікованими електронними підписами.*

Керівник експертної групи

**Щербак Олена Валентинівна**

Члени експертної групи

**Воронкова Ольга Сергіївна**

**Василега Павло Андрійович**