

**ВІДОМОСТІ**  
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	<b>Інститут мікробіології і вірусології ім. Д.К. Заболотного Національної академії наук України</b>
Освітня програма	<b>62318 Вірусологія</b>
Рівень вищої освіти	<b>Доктор філософії</b>
Спеціальність	<b>091 Біологія та біохімія</b>

Відомості про самооцінювання є частиною акредитаційної справи, поданої до Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти для акредитації зазначеної вище освітньої програми. Відповідальність за підготовку і зміст відомостей несе заклад вищої освіти, який подає програму на акредитацію.

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

*Використані скорочення:*

<b>ID</b>	ідентифікатор
<b>ВСП</b>	відокремлений структурний підрозділ
<b>ЄДЕБО</b>	Єдина державна електронна база з питань освіти
<b>ЄКТС</b>	Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система
<b>ЗВО</b>	заклад вищої освіти
<b>ОП</b>	освітня програма

## Загальні відомості

### 1. Інформація про ЗВО (ВСП ЗВО)

Реєстраційний номер ЗВО у ЄДЕБО	<b>3915</b>
Повна назва ЗВО	<b>Інститут мікробіології і вірусології ім. Д.К. Заболотного Національної академії наук України</b>
Ідентифікаційний код ЗВО	<b>05417087</b>
ПІБ керівника ЗВО	<b>Співак Микола Якович</b>
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	<b>звернення до ТА 304371</b>

### 2. Посилання на інформацію про ЗВО (ВСП ЗВО) у Реєстрі суб'єктів освітньої діяльності ЄДЕБО

<https://registry.edbo.gov.ua/university/3915>

### 3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	<b>62318</b>
Назва ОП	<b>Вірусологія</b>
Галузь знань	<b>09 Біологія</b>
Спеціальність	<b>091 Біологія та біохімія</b>
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	<b>Доктор філософії</b>
Тип освітньої програми	<b>Освітньо-наукова</b>
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	<b>Магістр (ОКР «спеціаліст»)</b>
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	<b>Відділ молекулярної генетики бактеріофагів</b>
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	<b>Відділ репродукції вірусів, відділ проблем інтерферону і імуномодуляторів, лабораторія вірусів рослин</b>
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	<b>м. Київ, 03143, вул. академіка Заболотного, 154</b>
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	<i>не передбачає</i>
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	<i>відсутня</i>
Мова (мови) викладання	<b>Українська</b>
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	<b>6805</b>
ПІБ гаранта ОП	<b>Товкач Федір Іванович</b>
Посада гаранта ОП	<b>Завідувач відділу</b>
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	<b>fedir.tovkach@imv.org.ua</b>
Контактний телефон гаранта ОП	<b>+38(093)-180-14-31</b>
Додатковий телефон гаранта ОП	<i>відсутній</i>

Форми здобуття освіти на ОП	Термін навчання
очна денна	4 р. 0 міс.

#### 4. Загальні відомості про ОП, історію її розроблення та впровадження

Освітню програму за спеціальністю 091 "Біологія" (спеціалізації "мікробіологія", "вірусологія" та "біотехнологія") було розроблено проектною групою Інституту мікробіології і вірусології ім. Д.К.Заболотного НАН України 2016 року. Програму було розроблено відповідно до Закону України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 р. № 1556-VII, Постанов Кабінету Міністрів України № 1341 від 23.11.2011 р. «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій», № 1187 від 30.12.2015 р. «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти», № 261 від 23 березня 2016 року «Про затвердження Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах)» із змінами, внесеними згідно з Постановами Кабінету Міністрів України № 283 від 03.04.2019 р., № 502 від 19.05.2023 р.; № 507 від 03.05.2024 р.; № 426 від 08.04.2025 р.; наказів МОН України № 600 від 01.12.2016 р. (зі змінами від 21.12.2017 р. № 1648) «Про затвердження Методичних рекомендацій щодо розроблення стандартів вищої освіти», № 584 від 30.04.2020 «Про внесення змін до Методичних рекомендацій щодо розроблення стандартів вищої освіти»; № 686 від 15.05.2024 р. «Про затвердження положення про акредитацію освітніх програм, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти». Метою програми є забезпечення на основі ступеня магістра (спеціаліста) підготовки висококваліфікованих наукових і науково-педагогічних кадрів (докторів філософії) у галузі біології (зокрема, вірусології), здатних на основі здобутих компетентностей розв'язувати комплексні наукові проблеми та проводити оригінальні наукові дослідження, результати яких матимуть наукову новизну, теоретичне та практичне значення. Розпорядженням Президії НАН України від 12.03.2002 р. № 149 "Про мережу аспірантури наукових установ НАН України" Інституту мікробіології і вірусології ім. Д.К. Заболотного було дозволено здійснювати підготовку наукових кадрів з таких спеціальностей: 03.00.06 – вірусологія, 03.00.07 – мікробіологія, 03.00.20 – біотехнологія. У відповідності до переліку спеціальностей 2011 року спеціальність 03.00.06 вірусологія відносилась до групи спеціальностей 03 Біологічні науки. Згідно з таблицею відповідностей переліку наукових спеціальностей 2011 року та переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти 2015 року (затверджений Наказом МОН України від 06.11.2015 р. № 1151 "Про особливості запровадження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 29 квітня 2015 року № 266" у редакції Наказу МОН України від 12.04.2016 р. № 419) спеціальність 03.00.06-вірусологія увійшла, зокрема, до галузі знань 09-Біологія, спеціальності 091- Біологія. Згідно з наказом МОН України від 05.04.2023 р. № 392 «Про особливості запровадження змін до переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти, затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 16 грудня 2022 року № 1392 спеціальність 091 Біологія трансформувалась у спеціальність 091 Біологія та біохімія, а з 1925 року згідно з Постановою Кабінету Міністрів України № 188 від 21.02.2025 р. "Про внесення зміни до переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої та фахової передвищої освіти" спеціальність 091 Біологія трансформувалась у Е1 Біологія та біохімія (галузь знань Е Природничі науки, математика та статистика". Отже, починаючи з травня 2023 р. підготовка аспірантів в інституті здійснюється за освітньо-науковими програмами зі спеціальності 091-Біологія та біохімія, а з жовтня 2025 року також за спеціальністю - Е1 Біологія та біохімія. Майбутні випускники аспірантури отримають науковий ступінь доктора філософії у галузі біології. Згідно з наказом директора Інституту від 14.07.2016 р. № 13 було створено проектну групу для розробки освітньо-наукової програми, яка об'єднувала три спеціалізації. Гарантом програми виступала д.б.н., проф., член-кор. НАН України завідувач відділу загальної та ґрунтової мікробіології Г.О. Іутинська. Згідно з Наказами МОН України № 88-л від 05.05.2017 р. «Про ліцензування освітньої діяльності» та № 223-л від 12.06.2023 «Про переоформлення ліцензії», Інститут проводить підготовку наукових кадрів у сфері вищої освіти на третьому (освітньо-науковому) рівні (ліцензійний обсяг 10 осіб). Згідно з наказом директора Інституту № 13 від 15.09.2021 р. з метою модернізації та реалізації освітньої програми «Вірусологія» створено проектну групу, а гарантом ОП призначено д.б.н., ст.сн.с., зав лабораторії вірусів рослин Кириченко А.М., а згідно з наказом директора Інституту від 14.06.2023 р. № 15 склад проектної групи було оновлено, а гарантом програми призначено д.б.н., ст.сн.с., член-кор. НАН України, завідувача відділу молекулярної генетики бактеріофагів Товкача Ф.І. До складу проектної групи увійшли провідні фахівці у галузі вірусології Інституту мікробіології і вірусології ім. Д.К. Заболотного НАН України, а також представники інших організації (стейкхолдери). На сьогодні на ОП «Вірусологія» навчаються 4 аспіранти. 2025 року програму акредитовано НАЗЯВО до 24.06.2026 року (сертифікат № 16449).

#### 5. Інформація про контингент здобувачів вищої освіти на ОП станом на 1 жовтня поточного навчального року у розрізі форм здобуття освіти та ліцензійний обсяг за ОП

Рік навчання	Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання	Обсяг набору на ОП у відповідному навчальному році	Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року	У тому числі іноземців
			ОД	ОД
1 курс	2025 - 2026	10	0	0
2 курс	2024 - 2025	10	1	0

3 курс	2023 - 2024	10	1	0
4 курс	2022 - 2023	10	2	0

Умовні позначення: ОД – очна денна; ОВ – очна вечірня; З – заочна; Дс – дистанційна; М – мережева; Дл – дуальна.

## 6. Інформація про інші ОП ЗВО за відповідною спеціальністю

Рівень вищої освіти	Інформація про освітні програми
початковий рівень (короткий цикл)	програми відсутні
перший (бакалаврський) рівень	програми відсутні
другий (магістерський) рівень	програми відсутні
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	<b>62320 Біотехнологія</b> <b>62319 Мікробіологія</b> <b>62318 Вірусологія</b>

## 7. Інформація про площі приміщень ЗВО станом на момент подання відомостей про самооцінювання, кв. м.

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	10522	417
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	10522	417
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	0	0
Приміщення, здані в оренду	2082	0

Примітка. Для ЗВО із ВСП інформація зазначається:

- щодо ОП, яка реалізується у базовому ЗВО – без урахування приміщень ВСП;
- щодо ОП, яка реалізується у ВСП – лише щодо приміщень даного ВСП.

## 8. Документи щодо ОП

Документ	Назва файла	Хеш файла
Освітня програма	<i>ОП_Вірусологія ІМВ_НАНУ_проект_2025- 2026.pdf</i>	1y/t7bb84v4iVK3Jo763ehNnJd9H9jL/rP2R+xicqCs=
Навчальний план за ОП	<i>план_навчального_процесу_вірус ологія_2025-2026.pdf</i>	ljwNZeVUywwRFdO1koKyjMhECuM8MyeEFiv7xSxvH6g =
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямам (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	<i>Рецензія_Колибо.pdf</i>	zBFp8+I4pRMO25RSY7NKQBY7doLYi1KiSkMEqJ8dG U=
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямам (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	<i>РЕЦЕНЗІЯ_СТАДА.pdf</i>	vEWGYQtWBnhNYVRsouo4kwkKWOhxVF4448zsfFLs4 g=
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямам (тематикам) досліджень аспірантів (для	<i>Рецензія_Кривцова.pdf</i>	dDuMF9c3YbiGco+sznNk7SSoBdTjM3dKfCgMryfNnk=

ОП третього рівня освіти)		
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямам (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	<i>Рецензія_Шевченко_ОП.pdf</i>	yM3P/tpXYhZyGcYFqa2Lhjb1+BwiFvx3SgFPLueI=
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямам (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	<i>Таблиця_відповідності_публікації_наукових_керівників_напрямам_2025.pdf</i>	YPEc6zcPMmbWTrUEUMc4Y9fDrM9Pv3RA3q/ZCWLvRWU=

## 1. Проектування освітньої програми

**Чи освітня програма дає можливість досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти? Якщо стандарт вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти відсутній, поясніть, яким чином визначені ОП програмні результати навчання відповідають вимогам Національної рамки кваліфікацій для відповідного кваліфікаційного рівня?**

Програмні результати навчання за ОП "Вірусологія" повністю відповідають 8 рівню Національної рамки кваліфікацій, а саме: ПР1-ПР24 забезпечують концептуальні та методичні знання, спеціалізовані уміння, навички і методичні підходи для розв'язання значущих проблем в галузі вірусології і суміжних з нею біологічних дисциплін. Програмне навчання дозволяє започатковувати, поанувати і здійснювати реалізацію наукових досліджень в означеній науковій галузі з обов'язковим дотриманням академічної доброчесності. Рівень 8 передбачає також вільне спілкування з питань, що відносяться до наукових та експертних знань, з широкою науковою спільнотою, використання української та іноземних мов у професійній діяльності. Здобувачі освіти навчаються демонстрації значної авторитетності, інноваційної самостійності, академічної та професійної доброчесності, здатності до постійного саморозвитку та самовдосконалення (цим положенням відповідають ПР25-ПР32).

**Чи зміст освітньої програми враховує вимоги відповідних професійних стандартів (за наявності)?**

Професійні стандарти для випускників ОП "Вірусологія" наразі не розроблені. Однак, в розроблюваній ОП враховано вимоги до кваліфікаційних та спеціальних знань працівників, їх завдань, обов'язків та спеціалізацій згідно з Довідником кваліфікаційних характеристик професій та Класифікатором професій ДК 003:2010: 12. Керівники підприємств, установ, організацій: 1237 Керівники науководослідних підрозділів та підрозділів з науково-технічної підготовки виробництва та інші керівники; 2 Професіонали: 22 Професіонали в галузі наук про життя та медичних наук; 221 Професіонали в галузі наук про життя та медичних наук; 2211 Біологи, ботаніки, зоологи та професіонали споріднених професій; 2211.1 Наукові співробітники (біологія, ботаніка, зоологія та ін.); 2211.2 Біологи, ботаніки, зоологи та професіонали споріднених професій; 23 Викладачі: 231 Викладачі університетів та вищих навчальних закладів; 2310 Викладачі університетів та вищих навчальних закладів; 2310.1 Професори та доценти; 2310.2. Інші викладачі університетів та вищих навчальних закладів

**Чи мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням потреб заінтересованих сторін (стейкхолдерів)?**

**- здобувачі вищої освіти та випускники програми**

Основною метою ОП «Вірусологія» для здобувачів стати висококваліфікованими та високоерудованими спеціалістами у галузі вірусології. Для цього в Інституті створені всі умови для досягнення програмних результатів навчання, що розширяють уявлення про загальнобіологічні явища та процеси, а також дають можливість отримати спеціальні знання з конкретних вірусологічних дисциплін, оволодіти сучасними науковими методами досліджень та отримати навички педагогічної діяльності. Після успішного оволодіння ОП випускники аспірантури на основі отриманих компетентностей будуть здатні до самостійного планування та проведення наукових досліджень на сучасному рівні та аналізу отриманих результатів з точки зору їх наукової новизни, теоретичних та практичних навичок. Однією зі складових освітньої програми є цикл вільного вибору аспіранта, що забезпечує їм можливість обрати дисципліни, враховуючи власні наукові інтереси. При оновленні навчальних програм враховуються зауваження та побажання аспірантів.

**- роботодавці**

Потенційні роботодавці зацікавлені у формуванні компетентностей у майбутніх фахівців щодо прийняття ефективних рішень в реаліях сучасних викликів, а також здатності не лише проводити наукові дослідження, а й використовувати на практиці отримані результати, вивчати, розробляти і впроваджувати нові методології

роботодавці зацікавлені у формуванні. Після успішного закінчення випускники аспірантури можуть професійно займатися науковою та викладацькою діяльністю у галузі біології, а також науково-організаційною, адміністративною та управлінською діяльністю в закладах науки, освіти, органах влади та бізнес-секторі. Забезпечення якісної вищої освіти є запорукою конкурентоспроможності здобувачів на ринку праці, що дозволить їм зробити позитивний внесок у розвиток суспільства. Вони можуть обіймати посади, які перелічені у класифікаторі професій ДК 003:2010 із змінами: 12. Сторінка 5 Керівники підприємств, установ, організацій (коди 1237, 1237.1, 1237.2, 1238, 1239, 13); 2 Професіонали (коди 22, 221, 2211, 2211.1, 2211.2, 2212, 2212.1, 2212.2); 23 Викладачі (коди 231, 2310, 2310.1, 2310.2)

#### **- академічна спільнота**

Роботодавцями для випускників аспірантури Інституту виступають наукові установи НАН України, НААН України. Наукові установи секції хімічних і біологічних наук НАН України зацікавлені у поповненні підготовленими молодими спеціалістами та вченими. Випускники аспірантури можуть будувати свою наукову кар'єру і продовжувати працювати в Інституті. Вони також можуть бути працевлаштовані в інших Інститутах Відділення біохімії, фізіології і молекулярної біології НАН України, Відділення загальної біології НАН України та Відділення хімії НАН України, Відділення рослинництва НААН України. Універсальних та фахових компетентностей, набутих в ході оволодіння ОП, достатньо для успішної роботи в інших установах НАН України та НААН України, наукові підрозділи яких займаються, зокрема, і вірусологічними дослідженнями, і тому є зацікавленими у спеціалістах відповідного профілю

#### **- інші стейкхолдери**

Одним із головних зовнішніх стейкхолдерів є держава, яка визначає пріоритетні напрямки розвитку науки і техніки, здійснює нормативно-правове регулювання ЗВО, визначає обсяги державного замовлення на підготовку кадрів. Держава зацікавлена у фахівцях вищої кваліфікації, зокрема і у галузі біології, які стануть інтелектуальним потенціалом української науки та зможуть сприяти підвищенню авторитету України на міжнародному рівні. Інші стейкхолдери, серед яких професійні товариства різних галузей біологічної науки (Асоціація біотехнологів і біоінженерів України, Товариство мікробіологів України ім. С.М.Виноградського, Громадська організація «Українська асоціація вірусологів» тощо), біотехнологічні підприємства та діагностичні лабораторії, профільні кафедри ЗВО, що зацікавлені у фахівцях вищої кваліфікації у галузі вірусології, залучаються як консультанти та розробники для узгодження бажаних на їх думку змін у ОП.

#### **Чи мета освітньої програми відповідає місії та стратегії закладу вищої освіти?**

Місія та стратегія ІМВ НАН України спрямована на отримання та використання нових знань у галузі мікробіології, вірусології і біотехнології та доведення наукових знань до стадії їх практичного використання. Вона включає підготовку висококваліфікованих наукових кадрів, задоволення соціальних, економічних і культурних потреб та інноваційного розвитку України. Додатково, ЗВО проводить активну діяльність у сфері вищої освіти, надає послуги відповідно до Закону України «Про вищу освіту», в тому числі через аспірантуру та докторантуру, сприяє розвитку наукової складової у сфері освіти та залученню талановитої молоді до наукової діяльності. Стратегією Інституту є його провідна роль у галузі наук про життя, що базується на вирішенні актуальних проблем, зокрема, молекулярної біології вірусів, збереження і забезпечення сталого розвитку біоценозів, функціонування біологічних систем в умовах техногенного навантаження, профілактики інфекційних захворювань вірусної етіології. В Інституті розроблено документи, що підтверджують відповідність цілей ОП місії і стратегії Інституту. До них відносяться: Положення про робочу програму навчальної дисципліни, Положення про Порядок підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук, Положення про розроблення, затвердження, моніторинг та удосконалення освітніх програм. Цілі освітньої програми «Вірусологія» повністю відповідають основним науковим напрямкам Інституту, які закріплено у його Статуті.

#### **Чи мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням тенденцій розвитку науки і спеціальності?**

Основні тенденції розвитку сучасної вірусологічної науки визначаються вирішенням фундаментальних проблем, що лежать у площині структурної, фізіологічної і молекулярно-генетичної організації всієї різноманітності вірусів. Крім того, ці проблеми мають безпосереднє відношення до класифікації та таксономії вірусів. Мета ОП та програмні результати навчання повністю відповідають тенденціям розвитку біологічної науки і зокрема, вірусології. ІМВ НАНУ єдиний в Україні науковий центр, що займається фундаментальними і прикладними проблемами у галузі мікробіології, вірусології і біотехнології, тематика його наукових досліджень повністю відповідає сучасному рівню розвитку науки і тим проблемам у галузі вірусології та суміжних наук, які наразі є актуальними і викликають інтерес у вчених всього світу. Тенденції розвитку спеціальності аналізуються при постійному моніторингу наукових літературних джерел, участі вчених у міжнародних та вітчизняних конференціях і з'їздах.

#### **Чи мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням тенденцій розвитку ринку праці, галузевого та регіонального контексту?**

Розвиток біотехнології, впровадження персоналізованої медицини обумовлюють надвисокі темпи розвитку ринку праці в галузі вірусології. Аналіз ринку праці свідчить, що НДІ, фармацевтичні підприємства, діагностичні лабораторії зацікавлені у фахівцях з ПЛР-діагностики, молекулярної біології, вірусної епідеміології. Високий попит у фахівцях-вірусологах обумовлений також воєнними діями, які завжди супроводжуються спалахами інфекцій.

Пошук відповідних вакансій на Інтернет-ресурсах *rabota.ua*, *work.ua*, *Нh.ua*, а також безпосереднє спілкування з потенційними роботодавцями підтверджують означене. Мета ОП та результати навчання повністю відповідають запитам ринку праці на галузевому і регіональному рівнях, а теми дисертаційних робіт аспірантів - актуальним проблемам науки. Підготовлені в Інституті спеціалісти працюють на високому науковому рівні, володіють класичними та сучасними методами вірусологічних, молекулярно-генетичних, біохімічних та інших досліджень, мають викладацькі навички, вільно володіють державною та англійською мовами, тому мають високу конкурентоспроможність на ринку праці. Цикли професійної підготовки та вільного вибору повністю відповідають галузевому науковому контексту. Щодо регіонального контексту, навчання в аспірантурі передбачає підготовку висококваліфікованих фахівців для установ наукового, освітнього та промислового секторів, більшість з яких розташовані у м. Києві. В той же час випускники аспірантури можуть успішно працювати за обраною спеціальністю в інших регіонах України, а також за кордоном.

### **Чи мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням досвіду аналогічних вітчизняних освітніх програм?**

Цілі та програмні результати ОП «Вірусологія» сформовані на основі нормативних законодавчих актів: Закон України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 р. № 1556-VII, Постанов Кабінету Міністрів № 1341 від 23.11.2011 р. «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій», № 266 від 29.04.2015 р. «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 30 серпня 2024 р. № 1021), № 1187 від 30.12.2015 р. «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти», № 261 від 23 березня 2016 року «Про затвердження Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах)» із змінами, внесеними згідно з Постановами Кабінету Міністрів № 283 від 03.04.2019 р., № 502 від 19.05.2023; № 507 від 03.05.2024; № 426 від 08.04.2025. Враховано також інформацію щодо аналогічних програм інших інститутів біологічного профілю, а також відповідних факультетів і кафедр ЗВО. Аналіз вітчизняних ОП засвідчує, що спеціалізація здійснюється через набір відповідних освітніх компонентів. При формуванні цілей і програмних результатів навчання враховано багаторічний досвід підготовки кадрів вищої кваліфікації в аспірантурі Інституту.

### **Чи мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням досвіду аналогічних іноземних освітніх програм?**

В освітній програмі «Вірусологія» враховано деякі положення для PhD-курсів Masaryk University, Faculty of Sciences, Monash University (Australia). Аналіз іноземних ОП засвідчує наявність вузько направлених авторських курсів відповідно до галузі досліджень викладача. Тому навчальні дисципліни, що входять до циклу вільного вибору аспірантів ОП "Вірусологія", є цілком авторськими і враховують досягнення наукових шкіл ІМВ НАН України.

## **2. Структура та зміст освітньої програми**

### **Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?**

53

### **Яким є обсяг освітніх компонентів (у кредитах ЄКТС), спрямованих на формування компетентностей, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти (за наявності)?**

53

### **Який обсяг (у кредитах ЄКТС) відводиться на дисципліни за вибором здобувачів вищої освіти?**

24

### **Продемонструйте, що зміст ОП відповідає предметній області заявленої для неї спеціальності (спеціальностям, якщо освітня програма є міждисциплінарною)?**

Разом із стратегічною метою ОП "Вірусологія", зміст освітніх компонентів відповідає предметній області заявленої спеціальності 091 Біологія та біохімія (Е1 Біологія та біохімія) і забезпечує розуміння основних понять, концепцій, принципів, парадигм, основ функціонування біологічних систем різних рівнів організації та можливість їх використання для пояснення фактів та прогнозування результатів теоретичних і експериментальних робіт

### **Яким чином здобувачам вищої освіти забезпечена можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії?**

Освітня програма «Вірусологія» передбачає такі ключові аспекти індивідуальної освітньої траєкторії, як вибір та гнучкість, темп навчання та нормативне підґрунтя. Ці можливості здійснюється на основі "Положення про організацію освітнього процесу здобувачів вищої освіти ІМВ НАН України". В програмі забезпечено наявність

вибіркових дисциплін, що передбачено Законом України «Про вищу освіту». Обсяг цих дисциплін складає не менше 25% від загального обсягу ОП (пункт 15 частини першої статті 62 Закону України «Про вищу освіту»). Разом із науковим керівником аспіранти формують теми дисертаційних робіт, актуальність яких обговорюється на засіданні Вченої ради Інституту. Освітню траєкторію відображено у індивідуальних навчальних планах аспірантів. При формуванні тематики майбутнього дослідження враховується освіта та коло наукових інтересів здобувача, а також його бажання працювати у певному напрямку біологічних досліджень та можливість його самореалізації в цій галузі.

### **Яким чином здобувачі вищої освіти можуть реалізувати своє право на вибір навчальних дисциплін?**

Згідно з "Положенням про організацію освітнього процесу в ІМВ НАН України" здобувачі мають право обирати курси лекцій, які б вони хотіли прослухати під час навчання. Можливість вибору навчальних дисциплін надається безпосередньо після вступу до аспірантури. Вибіркові навчальні дисципліни обираються здобувачами індивідуально із запропонованого переліку вибіркових навчальних дисциплін, які входять до навчального плану, з урахуванням особистих уподобань та перспектив майбутньої професійної діяльності. Крім того, аспіранти мають можливість вивчати дисципліни індивідуального вибору, які викладаються у межах інших ОП Інституту, та з урахуванням права на академічну мобільність (див. «Положення про академічну мобільність здобувачів вищої освіти Інституту мікробіології і вірусології ім. Д.К. Заболотного НАН України») в інших установах НАН України, зокрема Секції хімічних і біологічних наук, а також у ЗВО, підпорядкованих МОН. Перелік цих дисциплін і посилання на них наведено у ОП. Право на академічну мобільність реалізується на підставі договорів про співробітництво між ІМВ НАНУ та відповідними науковими установами/ЗВО, обраними аспірантом для проходження курсу вибіркової дисципліни.

### **Опишіть, яким чином ОП та навчальний план передбачають практичну підготовку здобувачів вищої освіти, яка дозволяє здобути компетентності, необхідні для подальшої професійної діяльності**

Завдяки тому, що в Інституті застосовують різні види практичної підготовки: навчальні екскурсії, практичні заняття, підготовка і здійснення проєктів, а також виконання експериментальної частини дисертаційної роботи у аспірантів формуються компетентності, передбачені ОП та навчальним планом. Вони включають: СК02, СК05, СК06, СК07, СК08, СК10, СК11, СК12. Для вдосконалення навичок викладацької діяльності в Інституті перероблено і розширено програму педагогічної практики до 4 ЄКТС, в якій передбачено як ознайомлювальну, так і активну складові. Під час навчання в аспірантурі здобувачі отримують практичні навички роботи зі штамами мікроорганізмів, які розглядаються як бактерії-хазяї для різноманітних бактеріальних вірусів, і зберігаються в Колекції мікроорганізмів ІМВ НАН України. Доступ до вірусів інших груп і вірусмісного матеріалу, наприклад вірусів людини і тварин, рослин, культур клітин різного походження тощо, наявних у наукових відділах Інституту, забезпечується керівниками аспірантів. Здобуті компетентності відповідають вимогам сучасних методичних підходів, що дозволяє використовувати їх у майбутньому у викладацькій, науковій і виробничій діяльності. Засвоєння базових методів біологічних досліджень аспірантами є необхідним і достатнім для швидкої ефективної інтеграції та адаптації до виробничого процесу, розширює сферу працевлаштування і створює основи для конкурентного кар'єрного росту у професійній сфері та викладацькій діяльності.

### **Продемонструйте, що ОП дозволяє забезпечити набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills) упродовж періоду навчання**

Під час навчання в аспірантурі здобувачі засвоюють соціальні навички шляхом публічних виступів, участі у проєктних групах та молодіжних колективах. Випускники аспірантури мають правильно та грамотно висловлювати свої думки, отримати навички роботи у колективі, розуміти власні емоції та реагувати на емоції і почуття інших людей, правильно сприймати критику, вміти вирішувати конфліктні ситуації та йти на компроміси, адаптуватись до стресових ситуацій, змін, вміти брати на себе відповідальність, поважати особистий простір інших людей тощо. Набуття соціальних навичок в тій, чи іншій мірі забезпечується всіма компонентами ОП і відповідають таким результатам навчання: ПР1, ПР4, ПР5, ПР8, ПР9, ПР10, ПР13, ПР14, ПР17, ПР21, ПР22, ПР24, ПР25, ПР26, ПР27, ПР28, ПР29, ПР30, ПР31, ПР32. В Інституті проводяться щорічні конференції молодих вчених з презентацією отриманих теоретичних і практичних результатів, які заслуховуються і обговорюються. Це також сприяє формуванню у здобувачів вищої освіти соціальних навичок, зокрема затребуваних на ринку праці є ораторські та комунікативні здібності, уміння створювати презентації, здатність до управління проєктами, високий рівень самоорганізації.

### **Продемонструйте, що зміст освітньої програми має чітку структуру; освітні компоненти, включені до освітньої програми, становлять логічну взаємопов'язану систему та в сукупності дають можливість досягти заявленої мети та програмних результатів навчання. Продемонструйте, що зміст освітньої програми забезпечує формування загальнокультурних та громадянських компетентностей, досягнення програмних результатів навчання, що передбачають готовність здобувача самостійно здійснювати аналіз та визначати закономірності суспільних процесів**

ОП «Вірусологія» дозволяє досягати заявленої мети та програмних результатів навчання за рахунок чіткої структури, а її освітні компоненти в цілому становлять логічну взаємопов'язану систему, яка передбачає чітку послідовність вивчення предметів. На першому курсі аспіранти вивчають курси циклу загальної підготовки: «Іноземна мова професійного спрямування для підготовки аспірантів до рівня загальноєвропейського стандарту володіння мовою С1» та «Філософія науки та культури». Ці предмети аспіранти засвоюють у Центрі наукових досліджень та викладання іноземних мов НАН України (<https://langcenter.kiev.ua/movna.html>) та Центрі гуманітарної освіти НАН (<https://cgo.org.ua/>) відповідно. До циклу професійної підготовки також входить ОК03 «Методологія, організація та

технологія наукових досліджень» та ОКО4 «Педагогічна практика». Цикл загальної підготовки формує у здобувачів інтегральні, загальні, а також фахові компетентності (у частині проходження педагогічної практики), що дозволяє досягти відповідних програмних результатів навчання, зокрема таких, що в першу чергу відносять до комунікативних навичок, автономії тощо. На другому курсі розпочинається цикл фундаментальної підготовки, коли аспіранти опановують класичні загально біологічні дисципліни: ДВІО1 «Мікробіологія», ДВІО2 «Вірусологія» та ДВІО3 «Мікробна біотехнологія». Ці предмети є обов'язковими для аспірантів усіх освітніх програм. Вони дозволяють отримати загальні та спеціальні компетентні, досягти відповідних програмних результатів навчання і є підґрунтям для вивчення дисциплін циклу вільного вибору аспірантів. Після циклу фундаментальної підготовки та паралельного виконання частини дисертаційної роботи аспіранти готові до проходження педагогічної практики і набуття відповідних фахових компетентностей, пов'язаних з умінням здійснювати науково-педагогічну діяльність у закладах вищої освіти.

Цикл вільного вибору аспірантів, який заплановано здійснити протягом третього року навчання, дозволяє аспірантам обрати дисципліни, які їх цікавлять і які відповідають тематиці їх дисертаційних робіт. Ці дисципліни спрямовані на максимальне оволодіння фаховими компетентностями і досягнення програмних результатів навчання. За бажанням аспірантів вони можуть обирати предмети з інших ОП, які функціонують в Інституті, а також звернутись до адміністрації Інституту з заявою про використання права на академічну мобільність. За рішенням Вченої ради аспіранту зараховуються кредити, отримані в інших ЗВО та установах. Крім того аспіранти користуються правом валідувати знання, отримані у системі неформальної/інформальної освіти і отримати відповідні кредити, що прописано у Положенні про порядок визнання результатів навчання, набутих у неформальній / інформальній освіті.

### **Який підхід використовує ЗВО для співвіднесення обсягу окремих освітніх компонентів ОП (у кредитах ЄКТС) із фактичним навантаженням здобувачів вищої освіти (включно із самостійною роботою)?**

Повний обсяг ОП «Вірусологія» з урахуванням об'єму всіх дисциплін вільного вибору складає 53 ЄКТС. При цьому обов'язково умовою є те, що перелік дисциплін за вибором аспіранта (ад'юнкта) становить не менш як 25 відсотків загальної кількості кредитів ЄКТС. З урахуванням того, що дисципліни обов'язкових циклів загальної та фундаментальної підготовки ОП складають 29 ЄКТС, предмети вільного вибору включають мінімум 7 дисциплін, тобто 14 ЄКТС. Аспіранти за бажанням можуть обирати більшу кількість предметів вільного вибору. Предмети фундаментальної підготовки (3 ЄКТС кожний) передбачають наступний розподіл годин: аудиторних – 40 та самостійна робота 50; дисципліни вільного вибору: як аудиторні, так і самостійна робота – по 30 годин. Самостійна робота аспірантів передбачає підготовку до семінарів, написання рефератів за наданими викладачами темами, підготовку виступів з доповідями, роботу з літературою тощо.

### **Яким чином структура освітньої програми, освітні компоненти забезпечують практикоорієнтованість освітньої програми? Якщо за ОП здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти, опишіть модель та форми її реалізації**

ОП «Вірусологія» не передбачає підготовку здобувачів за дуальною формою освіти; в цілому вона є практикоорієнтованою і забезпечує аспірантів можливістю застосовувати теоретичні знання на практиці, розвивати навички критичного мислення, ухвалення рішень, необхідних для роботи в обраній галузі. Крім того, практикоорієнтоване навчання дозволяє здобувачам встановлювати зв'язок між тим, що вони вивчають, і тим, як це можна застосувати в реальному житті. Навчання проводиться через систему лекцій за участі провідних вчених ІМВ НАН України і фахівців-практиків і передбачає участь у практичних заняттях. Інтерактивний супровід навчального процесу дозволяє наочно відчувати зв'язок між теоретичним і практичним напрямком навчання. Інститут практично зацікавлений у працевлаштуванні випусків аспірантури – докторів філософії у своїх лабораторіях і відділах. Переважна більшість представлених курсів у рамках ОП «Вірусологія» є практикоорієнтованими і дозволяють здобувачам вільно обирати напрямок майбутньої науково-практичної діяльності у тій чи іншій області вірусологічної галузі. Найбільш практикоорієнтованим є курс «Основи біобезпеки при вірусних інфекціях», який пов'язаний з розумінням того, що віруси є шкочинними об'єктами. Захист від вірусної інфекції є особливим напрямком маніпуляції з ними. Усвідомлення цього положення захистить здобувача і його колег по роботі від небезпеки вірусного інфікування.

### **Яким чином ОП забезпечує набуття здобувачами навичок і компетентностей направлених на досягнення глобальних цілей сталого розвитку до 2030 року, проголошених резолюцією Генеральної Асамблеї Організації Об'єднаних Націй від 25 вересня 2015 року № 70/1, визначених Указом Президента України від 30 вересня 2019 року № 722**

В резолюції Генасамблеї ООН від 25.09.2015 року №70/1, яка стосується досягнення глобальних цілей сталого розвитку до 2030 р. зазначено, що людство має покінчити з бідністю та голодом і реалізувати свій потенціал в умовах рівності та у здоровому навколишньому середовищі. Сама планета має бути захищеною від деградації, зокрема шляхом раціонального споживання і виробництва та раціонального використання її природних ресурсів. Зрозуміло, що без створення потужного наукового потенціалу, без наукових, науково-технічних і науково-педагогічних кадрів, вихованих на основі нових освітніх підходів глобальні цілі сталого розвитку принципово неможливі. В Указі Президента України від 30.09.2019 р. №722 відмічено, що забезпечення всеохоплюючої і справедливої якісної освіти та заохочення можливості навчання впродовж усього життя для всіх є одним із національних пріоритетів. В Указі Цілі сталого розвитку України до 2030 р. рекомендовано враховувати під час визначення напрямків наукових досліджень, зокрема НАН України. Вірусологія є однією із фундаментальних біологічних наук, яка має безпосереднє відношення до охорони здоров'я людей і їх комфортного проживання, а також до збереження сільськогосподарських тварин, рослинної продукції, і направлена на боротьбу з вірусними

інфекціями, епідеміями і пандеміями. Тому виховання спеціалістів-вірусологів вищої кваліфікації є безумовно актуальним. Отже, ОП «Вірусологія» забезпечує набуття здобувачами навичок і компетентностей, важливих для досягнення глобальних цілей сталого розвитку України і Світу.

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

**Наведіть посилання на вебсторінку, яка містить інформацію про правила прийому на навчання та вимоги до вступників ОП**

[https://imv.org.ua/wp-content/uploads/2025/05/Pravyla\\_pryiomu\\_v\\_aspiranturu\\_doktoranturu\\_2025.pdf](https://imv.org.ua/wp-content/uploads/2025/05/Pravyla_pryiomu_v_aspiranturu_doktoranturu_2025.pdf)

**Поясніть, як правила прийому на навчання та вимоги до вступників ураховують особливості ОП?**

«Положення Про Порядок підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук в Інституті мікробіології і вірусології ім. Д.К. Заболотного» ([https://imv.org.ua/wp-content/uploads/2026/02/Polozhennia\\_pro\\_aspiranturu\\_dokoranturu\\_IMVNANU.pdf](https://imv.org.ua/wp-content/uploads/2026/02/Polozhennia_pro_aspiranturu_dokoranturu_IMVNANU.pdf)) строго регламентує правила прийому вступників до аспірантури. Крім результатів ЄВІ та ЄВВ, які проводиться Українським центром оцінювання якості освіти, до вступних випробувань в Інституті входить іспит зі спеціальності (зокрема, вірусології) та підготовка реферату з обраної теми (якщо вступник має опубліковану статтю у фаховому журналі, вона зараховується з найвищим балом). При цьому найвищий ваговий коефіцієнт (0,6) встановлений саме для іспиту зі спеціальності. Програми вступних випробувань можуть щорічно переглядатися і доповнюватися. З метою уніфікації вступні іспити зі спеціальності оцінюються за 200-бальною системою. Правила прийому оновлюються щорічно, остання відбулося відповідно до Порядку прийому на навчання для здобуття вищої освіти в 2025 році, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України № 168 від 10.02.2025 р. (із змінами і доповненнями, внесеними наказом МОН України від 27 лютого 2025 року N 386). Як правило, бажання вступити до аспірантури Інституту виявляють особи, які проходили практику в Інституті під час навчання у ЗВО. Ці особи, з одного боку, цікавляться науковими проблемами, якими займаються, а з іншого боку, науковий керівник має можливість оцінити потенціал майбутнього аспіранта до дослідницької роботи

**Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання та кваліфікацій, отриманих на інших освітніх програмах? Яким чином забезпечується доступність цієї процедури для учасників освітнього процесу?**

В Інституті затверджено "Положення про академічну мобільність здобувачів вищої освіти ІМВ НАН України" та «Положення про організацію освітнього процесу здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії» (<https://imv.org.ua/osvitnia-diialnist/zabezpechennia-osvitnyoi-diialnosti/>), які, зокрема, регламентують питання визнання результатів навчання, отриманих в інших вітчизняних та зарубіжних ЗВО. Право на академічну мобільність реалізується на підставі договорів про творчу та наукову співпрацю між Інститутом та іншими ЗВО України та у рамках міжнародних програм і проєктів. Визнання результатів навчання в рамках співпраці з науковими установами/ЗВО – партнерами відбувається на підставі наданої здобувачу академічної довідки, де зазначено перелік дисциплін, прослуханих здобувачем, з вказаною кількістю кредитів ЄКТС з кожної дисципліни та кількістю балів, отриманих здобувачем на іспитах, або з використанням системи оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти, прийнятої у країні перебування здобувача, якщо в ній не застосовується ECTS. Академічні довідки, отримані здобувачами у інших закладах вищої освіти чи наукових установах, розглядає Вчена рада ІМВ НАНУ та приймає рішення про їх зарахування.

**Наведіть конкретні приклади та прийняті рішення щодо визнання результатів навчання та кваліфікацій, отриманих на інших освітніх програмах (зокрема під час академічної мобільності)**

На даний момент часу аспіранти Інституту не виявляли бажання прослуховувати навчальні дисципліни в інших ЗВО. В той же час аспіранти Паламарчук А., а також Харчук А., Шевчук Н., Зарудняк М. і Біда І., які навчаються на ОП "Мікробіологія", обрали курси ДВА04 "Противірусний імунітет" та ДВА2 «Віруси бактерій», які входять в структуру ОП "Вірусологія». Наразі за програмою академічної мобільності (Канадська програма дослідницьких грантів Mitacs Globalink Research Award (GRA)) аспірантка 4 курсу ОП Мікробіологія Заремба П. перебуває у університеті Альберти, факультет фармації та фармацевтичних наук (м. Альберта, Канада)

**Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих в неформальній та/або інформальній освіті? Яким чином забезпечується доступність цієї процедури для учасників освітнього процесу?**

Визнання і оцінка результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, регламентується "Положенням про порядок визнання в Інституті мікробіології і вірусології ім. Д.К. Заболотного НАН України результатів навчання, набутих у неформальній / інформальній освіті» (<https://imv.org.ua/osvitnia-diialnist/zabezpechennia-osvitnyoi-diialnosti/>), в якому прописана вся процедура валідації результатів навчання. Процедура визнання результатів такого навчання здійснюється згідно заяви здобувача на ім'я директора Інституту з проханням визнати результати навчання. Результати навчання у неформальній освіті з дисциплін відповідної ОП можуть бути визнані в обсязі, що не перевищує 15% загального обсягу кредитів ЄКТС. Для оцінювання та визнання результатів директор Інституту призначає комісію, яку очолює Гарант ОП. Комісія розглядає надані документи та проводить співбесіду зі

здобувачем. Повне визнання результатів встановлюється за умови, коли зміст вивчених дисциплін збігається (відмінності за обсягом не перевищують 25% змісту) з програмними результатами навчання/компетентностями відповідної ОП. Часткове визнання результатів встановлюється, коли деякі пройдені в закладі неформальної освіти теми, не відповідають змісту дисциплін, що входять до ОП ІМВ НАН України. Невизнання результатів встановлюється за умови, коли результати навчання в закладі неформальної освіти не відповідають програмним результатам навчання/компетентностям ОП Інституту. Рішення комісії оформлюється відповідним протоколом.

#### **Наведіть конкретні приклади та прийняті рішення щодо визнання результатів навчання отриманих у неформальній та/або інформальній освіті**

Наразі прикладів застосування процедури визнання результатів навчання, отриманих у неформальній/інформальній освіті в Інституті не було.

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

##### **Продемонструйте, що освітній процес на освітній програмі відповідає вимогам законодавства (наведіть посилання на відповідні документи). Яким чином методи, засоби та технології навчання і викладання на ОП сприяють досягненню мети та програмних результатів навчання?**

Освітній процес на ОП «Вірусологія» відповідає Законам України "Про вищу освіту" і "Про наукову і науково-технічну діяльність" і регламентується «Положенням про організацію освітнього процесу здобувачів вищої освіти в ІМВ НАН України». Форми освітнього процесу класичні: лекції, практичні, семінарські заняття, самостійна робота. Контрольні заходи - іспити та диференційовані заліки. Самостійна робота передбачає підготовку до семінарів, написання рефератів, підготовку виступів з доповідями (співвідношення годин аудиторних занять і самостійної роботи складає 50:50). Методи навчання сприяють досягненню програмних результатів навчання. Так, наприклад, обов'язкова дисципліна «Вірусологія» забезпечує такі результати навчання як ПРЗ Грунтовні знання про основні групи вірусів, а саме вірусів людини, тварин, комах, рослин, грибів, бактерій, вірофагів тощо. Дисципліна вільного вибору «Віруси бактерій» дозволяє досягти ПР4. Уявлення про віруси як істоти, які знаходяться на межі живого і неживого і володіють абсолютним паразитизмом. Всі освітні компоненти сприяють набуттю у аспірантів комунікативних навичок, відповідальності та автономії. Складові ОП забезпечують досягнення її мети, яка полягає у підготовці кадрів вищої кваліфікації, конкурентоспроможних на ринку праці шляхом здобуття ними інтегральних, загальних та фахових компетентностей.

##### **Продемонструйте, яким чином методи, засоби та технології навчання і викладання відповідають вимогам студентоцентрованого підходу. Яким є рівень задоволеності здобувачів вищої освіти методами навчання і викладання відповідно до результатів опитувань?**

У підготовці здобувачів вищої освіти за ОП «Вірусологія» студентоцентрований принцип є пріоритетним і відповідає місії Інституту. Цей підхід реалізується шляхом створення умов для формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів освіти і регулюється "Положенням про організацію освітнього процесу ІМВ НАН України", "Положення про порядок підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії в Інституті мікробіології і вірусології ім. Д.К.Заболотного НАН України", "Концепцією освітньої діяльності на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти в ІМВ НАН України". Студентоцентрований підхід проявляється в адаптації курсу лекцій та практичних робіт в залежності від наукової зацікавленості аспірантів. Так, при викладанні курсів "Основи біобезпеки при вірусних інфекціях" і "Емерджентні віруси" переслідується загальне розуміння персистенції особливо небезпечних вірусних інфекцій в сучасному світі і ті ефективні і швидкі заходи, які забезпечують їх попередження і боротьбу з ними. Ці дисципліни направлені на суміжні спеціальності, які мають медико-вірусологічну спрямованість. Для оцінки рівня задоволеності здобувачів методами навчання і викладання проводиться анкетування учасників освітнього процесу.

##### **Продемонструйте, яким чином забезпечується відповідність методів, засобів та технологій навчання і викладання на ОП принципам академічної свободи**

Принципи академічної свободи здобувачів забезпечені правом здобувача на індивідуальне формування освітньої траєкторії: обирати керівника та тематику наукової роботи, або за потреби, зміни кола наукових інтересів здобувача та права змінювати тему та керівника наукового дослідження. Принципи академічної свободи відображені у можливості обирати дисципліни вільного вибору, теми рефератів та питань, які б вони хотіли обговорити на семінарських заняттях, або дослідів, які проводяться на практичних заняттях, а також у праві на вибір форми оприлюднення наукових досліджень – доповідь на семінарському занятті, стаття, участь у конференції. У процесі навчання згідно ОП створено умови для реалізації принципів академічної свободи та творчої співпраці всіх учасників освітнього процесу, що закріплено у "Положенні про організацію освітнього процесу", "Кодексі академічної доброчесності ІМВ НАН України". Здобувачі мають право на використання можливості академічної мобільності, що зафіксовано у Положенні про академічну мобільність здобувачів вищої освіти ІМВ НАН України. Викладачі мають можливість творчо наповнювати і змінювати/оновлювати зміст Робочих програм навчальних дисциплін, обирати методи викладання, використовувати за власним вибором освітні технології. Академічна свобода здобувачів освіти базується на принципах свободи слова і дискусії, свободи проведення наукових досліджень і використання їх результатів.

## **Опишіть, яким чином і у які строки учасникам освітнього процесу надається інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів**

Інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих ОК висвітлено у змісті ОП, Робочих програмах навчальних дисциплін, розміщених на сайті (<https://imv.org.ua/osvitnia-diialnist/osvitnio-naukovi-programu/>) і доводиться до відома здобувачів викладачами відповідних освітніх компонентів та науковими керівниками. Порядок та критерії оцінювання затверджено у "Положенні про організацію освітнього процесу в ІМВ НАН України, "Положенні про організацію атестації здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії" та "Положенні про критерії і порядок оцінювання результатів навчальної діяльності аспірантів і здобувачів за третім освітньо-науковим рівнем вищої освіти в ІМВ НАН України". На початку кожного навчального року аспіранти першого року навчання та здобувачі ознайомлюються із переліком обов'язкових і дисциплін вільного вибору, їм надається інформація про компетентності, якими вони повинні оволодіти, а також про знання та вміння, які отримуються в результаті вивчення курсів. Аспіранти обирають дисципліни зі списку та подають заяву про затвердження цього переліку на засіданні Вченої ради. На першому занятті з дисципліни викладач озвучує критерії оцінювання, вказуючи, яку максимальну кількість балів можна отримати за кожне заняття, а також про кількість балів, яка вноситься на іспит або залік. Перед заліком (іспитом) аспіранти отримують перелік контрольних питань, за якими в подальшому формуються білети для іспиту (заліку).

## **Опишіть, яким чином відбувається поєднання навчання і досліджень під час реалізації ОП**

Головним завданням Інституту є здійснення наукової діяльності шляхом проведення досліджень, забезпечення творчої активності учасників освітнього процесу, забезпечення органічного поєднання в науковій, навчальній та інноваційній діяльності. Навчальний план підготовки здобувачів вищої освіти третього освітньо-наукового рівня передбачає паралельне виконання наукових досліджень та відвідання навчальних занять. При розробці навчальних програм та силабусів їх автори використовують як результати власних наукових досліджень, так і досягнення світової науки. Згідно з «Положенням про організацію освітнього процесу в ІМВ НАН України» робота аспіранта визначається індивідуальним навчальним планом, підтримується науково-методичною базою, яка дає можливість проводити і отримувати результати власних експериментальних досліджень, користуватись міжнародними базами даних. Здобувачі вищої освіти залучені до реалізації фундаментальної та прикладної відомчої тематики, а також до виконання проєктів програмно-цільової та конкурсної тематики. Так, аспіранти відділу репродукції вірусів Заремба П. та Заремба А. виконують дисертаційні роботи у рамках фундаментальних тем «Закономірності впливу хімічних, природних та фізичних вірусінактивуючих агентів на біологічні процеси в системі вірус-клітина» (0120U000222), «Інноваційні стратегії застосування природних препаратів широкого спектру дії для боротьби з гострими респіраторними і персистентними вірусними інфекціями та модулювання захисних систем клітин» (0125U000643), Заремба А. є керівником проєкту «Дослідження топологічних особливостей функціональної поверхні факторів життєвого циклу SARS-CoV-2 на предмет їх потенціалу до взаємодії з низькомолекулярними хімічними сполуками», що виконується в рамках конкурсу науково-дослідних робіт молодих вчених НАН України (0125U000643). Заремба А. і Заремба П. також були відповідальними виконавцями проєкту «Прогнозування біоактивності та створення сучасних підходів до синтезу гетероциклічних сполук для потреб фармацевтичної промисловості. Розділ 3. Дослідження антивірусної активності синтезованих сполук *in vitro* і *in vivo* проти вірусів грипу, аденовірусу та модельних систем SARS-CoV-2» (0123U101371), що виконувалася в рамках пріоритетних для держави наукових досліджень і науково-технічних (експериментальних) розробок». Аспірантка відділу проблем інтерферону та імуномодуляторів Дубова І. виконує дисертаційну роботу у межах фундаментальної теми «Фундаментальні основи впливу імуномодуляторів, пробіотиків та наноматеріалів на патогенетичні механізми розвитку вірусних та мікробних захворювань» (0123U102047). Дисертаційна робота аспіранта лабораторії вірусів рослин Щукіна Ю. запланована у межах фундаментальної та прикладної тем: «Регуляція взаємодії між вірусами та рослинами за допомогою біогенних чинників, безпечних для довкілля» (0125U000535) та «Антивірусно активні метаболіти псевдомоноад як інгредієнти ефективних композитів для оздоровлення і захисту рослин від вірусів» (0125U000536) відповідно.

## **Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, яким чином викладачі оновлюють зміст освітніх компонентів на основі наукових досягнень і сучасних практик у відповідній галузі**

Розробка та оновлення змісту освітніх компонентів ОП здійснюються у відповідності до основних нормативних документів, що регулюють освітню, наукову та науково-технічну діяльність в ІМВ НАН України. Згідно з Положенням про розроблення, затвердження, моніторинг та удосконалення освітніх програм в ІМВ НАН України періодичність перегляду програми становить, як правило, кожні 2-3 роки, або, за необхідності, щорічно. Ініціаторами оновлень виступають всі учасники освітнього процесу. Оновлення змісту навчальних дисциплін здійснюється викладачами на основі сучасних наукових досліджень, в тому числі власних, висвітлених у світовій науці шляхом рейтингових міжнародних публікацій, а також проведених в рамках міжнародних науково-дослідних проєктів і цільових програм наукових досліджень НАН України. Оновлення та вдосконалення змісту навчальних дисциплін відбувається також завдяки участі викладачів у з'їздах професійних товариств, вітчизняних та міжнародних конференціях. При підготовці експериментальних і оглядових публікацій викладачами проводиться аналіз сучасної тематичної літератури, що сприяє розширенню новітніми даними. Наприклад, при викладанні дисципліни «Вірусологія» звертається увага на сучасні актуальні проблеми таксономії та номенклатури вірусів, їх патогенності, структурно-функціональної організації; робочу програму дисципліни оновлено сучасними даними щодо таксономії вірусів згідно з рішенням Міжнародного комітету з таксономії вірусів від березня 2023 р. (MSL №38). Також, цей спецкурс доповнено даними щодо монопартичних (+)РНК-геномних вірусів рослин, інформацією щодо пухлино-асоційованих вірусів та шляхів боротьби з ними. Дисципліна «Методи ідентифікації вірусів» наповнена новими даними про молекулярно-генетичні методи визначення та аналізу вірусів з навколишнього середовища. Крім того, аспіранти мають можливість отримати навички роботи з сучасним програмним забезпеченням для біоінформатики, яке використовується для аналізу вірусних геномів та епідеміологічних даних.

Зміст навчальних дисциплін «Основи біобезпеки при вірусних інфекціях» та «Емерджентні віруси» оновлено інформацією щодо поширення і профілактики вірусу SARS-CoV-2, оцінки та зниження ризиків під час роботи з вірусними інфекціями, етичних принципів і правових рамок у галузі біобезпеки. Це сприятиме формуванню у аспірантів комплексного підходу до запобігання і контролю вірусних інфекцій, а також забезпечить їх готовність до роботи в надзвичайних ситуаціях. Дисципліна «Нанотехнології у вірусології» містить відомості щодо інноваційних напрямків розвитку нанотехнологій у вірусології, таких як вірусоподібні частки, наноматеріали для противірусної терапії та вірусні нанороботи.

### **Опишіть, яким чином навчання, викладання та наукові дослідження пов'язані з інтернаціоналізацією діяльності за освітньою програмою та закладу вищої освіти**

Інтернаціоналізація освітньої діяльності ІМВ НАНУ направлена на процес інтеграції міжнародного, міжкультурного та глобального вимірів у зміст, навчання, викладання та сервіси освіти, вивчення та використання міжнародного досвіду у науковій діяльності. Цей процес відбувається шляхом розвитку міжнародних зв'язків із зарубіжними партнерами на основі договорів, а також з використанням права на академічну мобільність учасників навчального процесу, що зафіксовано у Положеннях «Про наукове стажування та академічну мобільність наукових працівників» та «Академічну мобільність здобувачів вищої освіти». Серед викладачів ОП «Вірусологія» наразі д.б.н., ст.н.с. Кириченко А.М. стажується в Інституті біохімії та біофізики Польської академії наук, м. Варшава), а к.б.н. Кушкіна А.І. – у Відділі макромолекулярних структур Національного Центру біотехнології, м. Мадрид). Аспірантка Заремба П. за канадською програмою академічної мобільності Mitacs Globalink Research Award (GRA) перебуває в Університеті Альберти, Факультет фармації та фармацевтичних наук, м. Альберта). Учасникам освітнього процесу доступні міжнародні інформаційні ресурси. Отримані теоретичні та практичні знання дозволяють здобувачам публікуватись в міжнародних журналах Q1-Q3. Наприклад, аспіранти Заремба А. та Заремба П. мають публікації у журналах (Q1): <https://doi.org/10.1038/s41598-025-89967-1>. Аспіранти представляють свої дослідження на престижних міжнародних конференціях, наприклад, 9th Intern. Electronic Conference on Medicinal Chemistry; платформі Sciforum тощо

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

#### **Яким чином форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів вищої освіти дають можливість встановити досягнення здобувачем вищої освіти результатів навчання для окремого освітнього компонента та/або освітньої програми в цілому?**

В ОП передбачено такі форми контрольних заходів, як іспити, заліки та підсумкова атестація у формі публічного захисту дисертаційної роботи. Поточний контроль навчальної діяльності аспіранта (здобувача) за певною дисципліною здійснюється викладачем за розробленою ним системою рейтингового оцінювання за бальною шкалою. Викладач готує перелік контрольних заходів, шкалу і критерії оцінювання і доводить їх до відома аспірантів (здобувачів) на початку викладання курсу. "Положення про критерії і порядок оцінювання результатів навчальної діяльності аспірантів і здобувачів за третім освітньо-науковим рівнем вищої освіти в ІМВ НАНУ" дозволяє проводити оцінювання у формі усного опитування, письмових контрольних робіт, тестів, роботи на практичних заняттях, виступів на семінарах і конференціях, підготовки індивідуальних завдань (оглядів літератури, рефератів тощо). Кожна навчальна дисципліна оцінюється за модульно-рейтинговою системою. Результати навчальної діяльності аспіранта оцінюються за 100-бальною шкалою. Виконання контрольних робіт здійснюється з використанням роздрукованих завдань. Контроль знань аспіранта (здобувача) здійснюється після завершення вивчення навчального матеріалу модуля. Викладач має право додати заохочувальні бали за активну роботу (участь у конференції, підготовка статті, презентація наукового звіту тощо) аспіранта (здобувача) впродовж семестру або відняти штрафні бали за порушення аспірантом (здобувачем) процесу навчання. Щорічна проміжна атестація аспірантів (здобувачів) проводиться за результатами виконання ними індивідуальних навчальних планів та індивідуальних планів наукової роботи. Підсумковим контролем за певною дисципліною є іспит. Форми контрольних заходів можуть передбачати різноманітні види завдань, побудовані за принципом поступового ускладнення. У розроблених тестах подаються такі формати закритих та відкритих тестових завдань: завдання за вибором однієї правильної відповіді, завдання на встановлення відповідності, завдання за текстом і розширена відповідь. Різноманітні завдання дають змогу оцінити рівень знань, умінь і навичок з певної теми, мають різний рівень складності і передбачають здійснення різних аналітичних операцій і забезпечують якісне і справедливе оцінювання знань.

#### **Яким чином забезпечуються чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти?**

Форми контрольних заходів та критерії оцінювання чітко прописані у навчальних програмах всіх освітніх компонентів, які розміщені на сайті Інституту. Крім того викладачі, як правило, на першому занятті доводять до відома здобувачів контрольні заходи та критерії стосовно конкретної дисципліни. Кожна навчальна дисципліна оцінюється за рейтинговою системою. Результати навчальної діяльності аспіранта оцінюються за 100-бальною шкалою, де максимально 60 балів відноситься до модульного та поточного контролю, підготовки рефератів та літеральних оглядів тощо, а максимально 40 балів – оцінка за іспит чи диференційований залік. Поточний контроль знань аспіранта (здобувача) здійснюється після завершення вивчення навчального матеріалу модуля. Щорічна проміжна атестація аспірантів (здобувачів) проводиться за результатами виконання ними індивідуального плану навчальних планів та плану виконання наукової роботи. Форми контрольних заходів можуть передбачати різноманітні види завдань, побудовані за принципом поступового ускладнення.

**Яким чином і у які строки інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання доводяться до здобувачів вищої освіти?**

Про форми контрольних заходів та критерії оцінювання студенти можуть дізнатися із Критеріїв, правила і процедури оцінювання результатів навчальної діяльності аспірантів та здобувачів за третім освітньо-науковим рівнем вищої освіти та із Робочих програм, які є у вільному доступі на сайті Інституту у вкладці «Освіта» (<https://imv.org.ua/osvithnia-diialnist/osvithnio-naukovi-programy/>). Час проведення поточних та підсумкових контрольних заходів довідома здобувачем вищої освіти викладачем кожної дисципліни. Аспірантам завчасно надаються питання для підготовки до заліку чи іспиту з кожного предмету. Збір інформації щодо чіткості та зрозумілості критеріїв оцінювання відбувається шляхом анкетування. Отримана в результаті опитування інформація використовується для вдосконалення освітнього процесу.

**Яким чином форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої освіти (за наявності)? Пр продемонструйте, що результати навчання підтверджуються результатами єдиного державного кваліфікаційного іспиту за спеціальностями, за якими він запроваджений**

Наразі стандарту вищої освіти третього освітньо-наукового рівня зі спеціальності 091 Біологія та біохімія не існує. Єдиний державний кваліфікаційний іспит за цією спеціальністю на третьому рівні вищої освіти на даний час не запроваджено.

**Яким документом ЗВО регулюється процедура проведення контрольних заходів? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?**

Процедура проведення контрольних заходів регламентується "Положенням про критерії і порядок оцінювання результатів навчальної діяльності аспірантів і здобувачів за третім освітньо-науковим рівнем вищої освіти в ІМВ НАНУ", яке доступно на сайті Інституту ([https://imv.org.ua/wp-content/uploads/2025/04/Polozhennia\\_pro\\_kryterii\\_ta\\_poriadok\\_otsiniuvannia.pdf](https://imv.org.ua/wp-content/uploads/2025/04/Polozhennia_pro_kryterii_ta_poriadok_otsiniuvannia.pdf))

**Яким чином процедури проведення контрольних заходів забезпечують об'єктивність екзаменаторів? Якими є процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів? Наведіть приклади застосування відповідних процедур на ОП**

Забезпечення об'єктивності екзаменаторів та процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів регулюються "Положенням про організацію освітнього процесу", "Положенням про апеляцію результатів перевірки знань", Кодексом академічної доброчесності ІМВ НАНУ. В інституті створено Комісію з академічної доброчесності. Об'єктивність екзаменаторів забезпечується перш за все їх високим фаховим та етичним рівнем; крім того, залік чи іспит проводяться публічно, за присутності членів екзаменаційної комісії у складі 2-3 осіб, при цьому до числа екзаменаторів входить щонайменше один викладач, який не брав участі у викладанні даної дисципліни аспірантам. Для запобігання конфлікту інтересів в разі наявності скарг від аспірантів щодо необ'єктивності оцінювання за рішенням директорату може бути створена Апеляційна комісія, яка об'єктивно розглядає будь-які недоречності. Конфліктних ситуацій у навчальному процесі, які були б зумовлені необ'єктивністю екзаменаторів, дотепер не було.

**Яким чином процедури ЗВО урегулюють порядок повторного проходження контрольних заходів? Наведіть приклади застосування відповідних правил на ОП**

Урегулювання повторного проходження контрольних заходів здійснюється відповідно до "Положення про організацію освітнього процесу в ІМВ НАНУ" та "Положення про апеляцію результатів перевірки знань". Повторне складання заліку або екзамену може відбуватися у випадках отримання незадовільних оцінок та порушення процедури оцінювання. Повторне складання іспитів/заліків допускається не більше двох разів з кожної дисципліни: перший раз – екзаменаційній комісії, а другий раз – комісії, створеній на підставі заяви викладача або апеляційної скарги аспіранта. Прикладів повторного проходження контрольних заходів не було.

**Яким чином процедури ЗВО урегулюють порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів? Наведіть приклади застосування відповідних правил на ОП**

Порядок оскарження процедури та розгляду апеляційної скарги щодо результатів проведених контрольних заходів детально описано у "Положенні про апеляцію результатів перевірки знань". Здобувач вищої освіти, який не погоджується з оцінкою його відповіді на екзамені за білетом, може оскаржити рішення викладача щодо виставленої оцінки шляхом подання апеляційної заяви на ім'я директора Інституту, за наказом якого створюються апеляційна комісія. Апеляційна заява подається у день складання іспиту письмово особисто здобувачем вищої освіти і має містити конкретні факти, за якими оскаржується оцінка з певної дисципліни. Розгляд апеляційної заяви проводиться на засіданні апеляційної комісії не пізніше ніж через 3 робочих дні після подання цієї заяви. Розгляд апеляційної заяви має відбутись за присутності особи, яка подала заяву. На засідання апеляційної комісії можуть бути запрошені члени екзаменаційної комісії з питань, що стали предметом розгляду скарги, для обґрунтованого пояснення рішення екзаменаторів. Члени апеляційної комісії детально вивчають і аналізують письмову відповідь автора апеляційної заяви, проводить співбесіду з ним і приймають остаточне рішення щодо одержаної оцінки. Випадків оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів до цього часу не було.

## **Які документи ЗВО містять політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності?**

Політика, стандарти та процедури дотримання академічної доброчесності містяться у "Кодексі академічної доброчесності та етики академічних взаємовідносин в Інституті мікробіології і вірусології ім. Д.К. Заболотного НАН України" ([https://imv.org.ua/wp-content/uploads/2025/03/Kodeks\\_akademichnoi-dobrochesnosti.pdf](https://imv.org.ua/wp-content/uploads/2025/03/Kodeks_akademichnoi-dobrochesnosti.pdf))

## **Які технологічні рішення використовуються на ОП як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності? Вкажіть посилання на репозиторій ЗВО, що містить кваліфікаційні роботи здобувачів вищої освіти ОП**

В ІМВ НАНУ для протидії порушенням академічної доброчесності практикується перевірка академічних текстів (дисертаційних робіт, статей, опублікованих у виданнях, які не увійшли до міжнародних баз даних Web of Science та Scopus, тощо) на ознаки плагіату з застосуванням технічних засобів перевірки (<https://www.turnitin.com/products/unicheck/>). На сайті Інституту створено репозитарій ІМВ НАН України (<https://imv.org.ua/repozytarii-instytutu/>), на сторінці якого наведено публікації співробітників Інституту, а також наведено дисертації випускників аспірантури 2021-2023 р.

## **Яким чином ЗВО популяризує академічну доброчесність серед здобувачів вищої освіти ОП?**

Наукові керівники аспірантів та викладачі спецкурсів звертають увагу аспірантів на необхідність ознайомлення з Законом України «Про академічну доброчесність», "Кодексом академічної доброчесності та етики академічних взаємовідносин в Інституті мікробіології і вірусології ім. Д.К. Заболотного НАН України" та з "Положенням про перевірку наукових робіт на академічний плагіат, які розміщені на сайті ІМВ НАНУ та наголошують на їх неухильному дотриманні. Шляхом спілкування з аспірантами Комісія з академічної доброчесності ІМВ НАН України популяризує принципи, викладені у зазначених документах, та надає приклади дотримання академічної доброчесності в Інституті відомими у світі фахівцями, для яких вони є надзвичайно важливими.

## **Яким чином ЗВО реагує на порушення академічної доброчесності? Наведіть приклади відповідних ситуацій щодо здобувачів вищої освіти відповідної ОП**

В Інституті здобувачам вищої освіти пояснюють, що порушення академічної доброчесності може мати наслідки: притягнення до повторного проходження оцінювання. У випадку недотримання зазначених принципів академічної доброчесності вони не зможуть опублікувати результати власних досліджень в журналах, а також порушення цих принципів унеможливить захист дисертаційної роботи. Випадків порушення принципів академічної доброчесності в Інституті взагалі та за час дії ОП не спостерігалось.

## **6. Людські ресурси**

### **Продемонструйте, що викладачі, залучені до реалізації освітньої програми, з огляду на їх кваліфікацію та/або професійний досвід спроможні забезпечити освітні компоненти, які вони реалізують у межах освітньої програми, з урахуванням вимог щодо викладачів, визначених законодавством**

При відборі претендента на роль викладача адміністрація та Вчена рада ІМВ НАН України користується наказом Мінекономіки України від 23.03.2021 № 610 «Про затвердження професійного стандарту на групу професій "Викладачі закладів вищої освіти», а також Постановою Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2015 р. № 1187 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності» із змінами. Враховується наявність підтвердження відповідності фаху, високого рівня професіоналізму, рейтингових публікацій у виданнях (Q1-Q4), внесених до наукометричних баз Scopus, Web of Science тощо. Необхідний рівень професіоналізму викладачів забезпечується шляхом залучення до навчального процесу провідних спеціалістів у певній галузі. Зокрема, д.б.н., с.н.с. Кириченко А.М. та д.б.н., с.н.с. Щербатенко І.С. викладають курс «Вірусологія» циклу професійної підготовки, д.б.н., проф. Коваленко О.Г. викладає курс «Віруси рослин», д.б.н., ст.н.с., член-кор. НАН України Товкач Ф.І. – «Віруси бактерій» та «Вірусоподібні частки та їх значення для сучасної медицини», к.б.н., ст.досл. Загородня С.Д. - «Віруси людини та тварин», «Основи біобезпеки при вірусних інфекціях», «Сучасні противірусні агенти та віротерапія» та «Методи ідентифікації вірусів», д.б.н., с.н.с. Лазаренко Л.М. - «Противірусний імунітет» та «Імунодіагностика, імунотерапія та імунопрофілактика вірусних інфекцій», к.б.н., ст.досл. Жолобак Н.М. - «Нанотехнології у вірусології» та «Цитопатологія вірусів», к.б.н., ст. досл. Артюх Л.О. - «Емерджентні віруси». Важливою умовою для залучення фахівців Інституту до освітнього процесу є досвід педагогічної діяльності у інших ЗВО.

### **Продемонструйте, що процедури конкурсного відбору викладачів є прозорими, недискримінаційними, дають можливість забезпечити потрібний рівень їхнього професіоналізму для успішної реалізації освітньої програми та послідовно застосовуються**

Відбір викладачів, задіяних в ОП, є прозорим і проводиться на відкритих засіданнях вченої ради з обговоренням кожної кандидатури та з урахуванням їх професіоналізму для успішної реалізації ОП. Участь у освітньому процесі в ІМВ НАНУ обов'язково зараховується у щорічному рейтинговому оцінюванні відповідного підрозділу Інституту.

## **Опишіть, із посиланням на конкретні приклади, яким чином заклад вищої освіти залучає роботодавців, їх організації, професіоналів-практиків та експертів галузі до реалізації освітнього процесу**

До робочої групи ОП «Вірусологія» залучено найкращих фахівців-вірусологів ІМВ НАНУ, а також представників потенційних роботодавців, а саме: заст. директора з науки та технологій ТОВ «Біофарма Плазма» Осипчука О., зав. каф. вірусології ННЦ «Інститут біології і медицини» КНУ д.б.н. Будзанівську І., зав. від. сигнальних систем клітини ІМБІГ НАНУ академіка Філоненка В. На ОП «Вірусологія» предмети викладають відомі в Україні вчені. Так, академік НАНУ Підгорський В., практик-біотехнолог, читає курс «Мікробна біотехнологія», а член-кор. НАНУ Товкач Ф., експерт у галузі бактеріофагії, - курси «Віруси бактерій» та «Вірусоподібні частки та їх значення для сучасної медицини». ЗВО МОНУ, які є потенційними роботодавцями, залучені до освітнього процесу як бази педагогічної практики. 2025 року під час з'їзду XVI ТМУ ім. С.В. Виноградського аспіранти мали можливість прослухати пленарні доповіді відомих фахівців – представників потенційних роботодавців (зав. каф. мікробіології і імунології ННЦ «Інститут біології і медицини» Сківки Л.; проф. каф. мікробіології, вірусології та імунології ТНМУ імені І.Я. Горбачевського МОЗУ Камишного О. тощо), а також поспілкуватися з ними під час роботи секції «Вірусологія». Позивно оцінили ОП «Вірусологія» зав. каф. клініко-лабораторної та морфофункціональної діагностики УЖНУ д.б.н. Кривцова М., проф. каф. вірусології ННЦ «Інститут біології та медицини» д.б.н. Шевченко Т., зав. лаб. імунології Інституту біохімії ім. О.В. Палладіна НАНУ член-кор. Колибо Д., керівники ТОВ ФЗ «Стада» Левицька С. та Мочичук В.

## **Яким чином ЗВО сприяє професійному розвитку викладачів ОП? Наведіть конкретні приклади такого сприяння**

Адміністрація ІМВ НАН України сприяє та всіляко підтримує бажання співробітників розвиватися у професійному плані. Це регламентується Положеннями про підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників ІМВ НАН України та про наукове стажування та академічну мобільність наукових працівників ІМВ НАН України. Так, серед викладачів ОП «Вірусологія» наразі д.б.н., ст.н.с. Кириченко А.М. стажується в Інституті біохімії та біофізики Польської академії наук (м. Варшава, Польща), а к.б.н. Кушкіна А.І. - в Лабораторії молекулярної біології бактеріофагів Інституту імунології і експериментальної терапії ім. Л. Хіршвельда (м. Вроцлав, Польща). В Інституті стимулюється публікаційна діяльність, враховуючи те, що наукові публікації у рейтингових журналах Q1-Q4, які індексуються базами Scopus/Web of Science, свідчать про рівень професійної кваліфікації співробітників. Вченою радою ІМВ НАН України прийнято рішення про матеріальне заохочення за публікації у журналах Q1, за умови, коли співробітник є першим автором у статті. Інститут активно підтримує участь науковців і викладачів у міжнародних та всеукраїнських симпозиумах, з'їздах, конференціях, що сприяє отриманню нових знань, обміну досвідом, встановленню творчих зв'язків. Інститут, як базова установа ТМУ ім. С.В. Виноградського, також виступає організатором з'їздів і конференцій. Підвищення кваліфікації науковців, задіяних у освітньому процесі, щорічно розглядається і затверджується Вченою радою.

## **Наведіть конкретні приклади заохочення розвитку викладацької майстерності**

Адміністрацією Інституту всебічно вітається викладання різних дисциплін науковцями Інституту на умовах сумісництва у провідних ЗВО. Наприклад, член-кор. НАНУ Товкач Ф.І. викладає спецкурс «Молекулярна мікробіологія», член-кор. НАНУ Лазаренко Л.М. веде лабораторні роботи зі спецкурсу «Імунологія» та викладає спецкурс «Нейроімунологія» на кафедрі мікробіології і загальної імунології КНУ ім. Тараса Шевченка., к.б.н., ст. досл. Жолобак Н.М. викладає спецкурси «Біологія клітини» і «Загальна мікробіологія та вірусологія» на кафедрі біотехнології, шкіри та хутра Київського національного університету технологій та дизайну. Крім того, викладачі беруть участь у міжнародних та вітчизняних з'їздах та конференціях, виступаючи з усними доповідями. Так, Товкач Ф.І. виступив з доповіддю «Бактеріофаги та їх практичне значення» на установчому з'їзді Асоціації Біотехнологів і біоінженерів України (17.11.2024 р., ТОВ «Біофарма Плазма», к.б.н., ст. досл. Загородня С.Д. взяла участь у міжнародному тренінгу у Центрі генної інженерії та біотехнології (м. Трієст, Італія) за напрямком «Виявлення вірусів та біозахист», виступила з пленарною доповіддю «Сучасні стратегії противірусного захисту» на XVI з'їзду ТМУ ім. С.В. Виноградського (2-6 червня 2025 р., м. Тернопіль).

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

### **Продемонструйте, яким чином навчально-методичне забезпечення, фінансові та матеріально-технічні ресурси (програмне забезпечення, обладнання, бібліотека, інша інфраструктура тощо) ОП забезпечують досягнення визначених ОП мети та програмних результатів навчання**

ОП «Вірусологія» надає аспірантам можливість навчатися та виконувати наукові дослідження у оснащених необхідним обладнанням лабораторіях, які відповідають санітарно-технічним та експлуатаційним нормам. Бюджетні надходження, отримані у встановленому законодавством порядку, дозволяють утримувати та розбудовувати матеріально-технічну та соціально-побутову інфраструктуру Інституту на нормальному рівні. Лабораторії вірусологічних підрозділів Інституту оснащені необхідними приладами - мікроскопами, рН-метрами, ультразвуковими дезінтеграторами, центрифугами, термостатами, ламінарними боксиами, термоциклерами, системами для вертикального та горизонтального електрофорезу, відео системи для гел-документації, роторними випаровувачами тощо, а також оргтехнікою. Аспіранти ОП «Вірусологія» для виконання досліджень і навчання користуються приладами Центру колективного користування ІМВ НАНУ, зокрема просвітлювальним електронним мікроскопом JEM-1400 з ТЕМ томографією та CCD-камерою (Jeol), який є вкрай необхідним для візуалізації вірусів

та їх структур. Фонд наукової бібліотеки ІМВ НАНУ налічує 125575 прим., в тому числі 37013 іноземних, електронний каталог складає 1166 прим. Всі відділи ІМВ НАНУ мають доступ до Інтернет та наукометричних баз даних. У актовій залі, де проводять навчальні заняття, встановлено нову бездротову конференційну мікрофонну систему SF-6600, а також ноутбук Lenovo IdeaPad Gaming 3 15IMH05 (81Y400EFRA). Отже, матеріально-технічна база Інституту повністю дозволяє реалізувати мету і результати навчання ОН «Вірусологія»

**Продемонструйте, яким чином заклад вищої освіти забезпечує доступ викладачів і здобувачів вищої освіти до відповідної інфраструктури та інформаційних ресурсів, потрібних для навчання, викладацької та/або наукової діяльності в межах освітньої програми, відповідно до законодавства**

В Інституті мікробіології і вірусології ім. Д.К.Заболотного НАН України створено освітнє середовище, яке в повній мірі задовольняє потреби та інтереси всіх учасників освітнього процесу (викладачів і аспірантів) шляхом використання всіх матеріально-технічних та інформаційних ресурсів і відповідної інфраструктури Інституту під час навчання, виконання досліджень, підготовки публікацій та написання дисертаційних робіт. Всі співробітники Інституту, аспіранти і докторанти мають можливість без перешкод користуватись його інфраструктурою. Під час роботи над дисертацією аспірант повідомляє керівника роботи про свої потреби та проблеми, які виникли у процесі навчання та виконання певних досліджень. Керівник дисертаційної роботи аспіранта може залучити інших співробітників Інституту (за їх згоди) для допомоги аспірантові (наприклад, для консультацій, у пошуку літературних джерел або програмного забезпечення, можливості користуватися необхідними приладами, оволодінні певними методиками тощо).

**Опишіть, яким чином освітнє середовище надає можливість задовольнити потреби та інтереси здобувачів вищої освіти, які навчаються за освітньою програмою, та є безпечним для їх життя, фізичного та ментального здоров'я**

Освітнє середовище ІМВ НАНУ є цілісною системою, спрямованою на задоволення потреб здобувачів вищої освіти. Наукові керівники прагнуть виховати власних учнів і готують наукову зміну. Аспіранти виконують дисертації в межах тем відділів, беруть участь у конкурсних проєктах, набувають фахових компетентностей і навичок командної роботи. Так, у відділі репродукції вірусів аспіранти Заремба Андрій і Заремба Поліна працювали над проєктом за пріоритетним напрямом «Розроблення нових хімічних речовин і матеріалів та фізико-хімічних процесів їх виробництва для базових галузей економіки та військово-промислового комплексу». Аспіранти займають наукові посади, що є елементом матеріального заохочення. Середовище забезпечує доступ до матеріально-технічної бази, електронних ресурсів і бібліотеки, стимулює виконання навчального плану та дисертаційних досліджень. Керівники допомагають у плануванні, аналізі результатів та написанні статей. Освітнє середовище виконує й соціальну функцію, виховуючи дисциплінованість і відповідальність. Щороку проводиться конференція молодих учених «Молодь та сучасні проблеми мікробіології і вірусології», участь у якій є обов'язковою. Після заходу учасники отримують сертифікати та премії. Участь у конференції розвиває комунікативні й соціальні навички. Середовище є безпечним для психічного здоров'я: підтримується дружня атмосфера, відсутня дискримінація. Для захисту життя в інституті облаштовано сховище.

**Опишіть, яким чином заклад вищої освіти забезпечує освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку, підтримку фізичного та ментального здоров'я здобувачів вищої освіти, які навчаються за освітньою програмою.**

ІМВ НАН України забезпечує освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку відкритого доступу до інформації на сайті Інституту, а також інформаційних стендах. Підтримка передбачає інформування учасників освітнього процесу засобами електронного листування та через Viber-групу Інституту. Всі освітні компоненти знаходяться у вільному доступі на сайті Інституту у вкладці «Освіта» (<https://imv.org.ua/osvitniadiialnist/>). Також на сайті розміщується інформація про всі події і заходи, що проводяться в Інституті. Права та обов'язки аспірантів доводяться до їх відома не тільки в електронній, але й в усній формі. Механізми соціальної підтримки реалізуються через профспілку ІМВ НАН України, до якої добровільно може вступити кожен бажаючий. В ІМВ НАН України активно працює рада молодих дослідників, яка об'єднує молодих вчених та аспірантів у віці до 35 і тісно контактує з адміністрацією Інституту та Вченою радою. Голова РМД входить до складу Вченої ради і виражає законні інтереси молодих вчених та аспірантів. Профспілка та адміністрація Інституту для збереження фізичного і ментального здоров'я аспірантів вживає відповідних заходів, в тому числі, і заходів протидії різним формам психологічного насильства та соціопатії. Нещодавно на сайті Інституту створено вкладку «Турбота про психоемоційний стан» (<https://imv.org.ua/mental-health-imvnanu/>), де зібрано інформацію щодо збереження ментального здоров'я людини.

**Яким чином ЗВО створює достатні умови для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами? Наведіть посилання на конкретні приклади створення таких умов на ОП (якщо такі були)**

У Правилах прийому до аспірантури Інститут немає обмежень щодо прийому до аспірантури осіб з особливими освітніми потребами. Але враховуючи специфіку проведення експериментальних досліджень в Інституті здобувачі повинні надати медичну довідку за формою 086-о. В той же час в Інституті створено умови для осіб з обмеженими можливостями: в обох корпусах Інституту працюють ліфти, один із входів до Інституту оснащений пандусом, ширина коридорів та дверних проходів до лабораторій дозволяють пересування на інвалідному візку, ряд туалетів оснащений поручнями. Наразі здобувачі з особливими освітніми потребами в Інституті відсутні

**Продемонструйте наявність унормованих антикорупційних політик, процедур реагування на випадки цькування, дискримінації, сексуального домагання, інших конфліктних ситуацій, які є доступними для всіх учасників освітнього процесу та яких послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми**

Політика Інституту і його Адміністрації в цілому направлена на беззаперечне підтримання середовища, вільного від дискримінації, сексуальних домагань, булінгу, цькування, проявів соціопатії, приниження честі та гідності особи. Скарги щодо проявів неетичної поведінки розглядає Комісія, персональний склад якої затверджується згідно із наказом директора Інституту. Доступність політик і процедур щодо врегулювання конфліктних ситуацій забезпечується розміщенням конкретної інформації на сайті ІМВ НАНУ. Вся політика улагоджування конфліктних ситуацій в Інституті регулюються відповідними положеннями (<https://imv.org.ua/osvitnia-diialnist/zabezpechennia-osvitnyoi-diialnosti/>), розробленими для забезпечення рівних можливостей реалізації прав і свобод усіх викладачів і здобувачів. У питаннях протидії корупції Інститут керується ЗУ «Про запобігання корупції», «Положенням про боротьбу з корупцією в ІМВ НАН України», в якому описано основні заходи, спрямовані на запобігання, виявлення і протидію корупції. Під час реалізації ОП скарги, пов'язані із різними випадками дискримінації, сексуальних домагань або корупції, не надходили.

## **8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми**

**Яким документом ЗВО регулюються процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП? Наведіть посилання на цей документ, оприлюднений у відкритому доступі на своєму вебсайті**

Вченою радою Інституту обговорено та затверджено "Положення про розроблення, затвердження, моніторинг та удосконалення освітніх програм в Інституті мікробіології і вірусології ім. Д.К. Заболотного НАН України" та «Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освітнього процесу здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти в Інституті мікробіології і вірусології ім. Д.К. Заболотного НАН України». Ці положення розташовані на вебсайті Інституту за посиланням <https://imv.org.ua/osvitnia-diialnist/zabezpechennia-osvitnyoi-diialnosti/>. Для розробки ОП створюється проектна група, яку очолює гарант ОП. Проект ОП розглядає та затверджує Вчена рада Інституту. Моніторинг ОП проводить гарант ОП та проектна група за відповідною спеціальністю не рідше одного разу на 2-3 роки, у разі потреби щорічно. Моніторинг ОП спрямований на визначення відповідності результатів навчання за ОП, меті програми, а також потребам здобувачів ступеня доктора філософії та інших зацікавлених сторін. Моніторинг ОП передбачає оцінювання відповідності ОП стандарту вищої освіти, останнім тенденціям та досягненням в галузі біології, новим трендам розвитку суспільства та стратегії розвитку Інституту; врахування потреб здобувачів та всіх стейкхолдерів; оцінювання спроможності здобувачів у повному обсязі виконати ОП та досягти всіх програмних результатів навчання та компетентностей. Моніторинг ОП здійснюється з використанням таких методів: усного та письмового опитування здобувачів, викладачів та потенційних роботодавців щодо змін змісту дисциплін, які викладаються, а також включення до навчального плану нових дисциплін; аналізу результатів оцінювання навчальних та наукових досягнень здобувачів; порівняння ОП з аналогічними програмами провідних вітчизняних та закордонних закладів вищої освіти. Оновлена та удосконала програма підготовки докторів філософії в новій редакції обговорюється, затверджується на засіданні Вченої ради ІМВ НАНУ та затверджується директором Інституту.

**Яким чином та з якою періодичністю відбувається перегляд ОП? Які зміни були внесені до ОП за результатами останнього перегляду, чим вони були обґрунтовані?**

Згідно з "Положенням про розроблення, затвердження, моніторинг та удосконалення освітніх програм в Інституті мікробіології і вірусології ім. Д.К. Заболотного НАН України" (<https://imv.org.ua/wpcontent/uploads/2025/03/POLOZhENNIA-pro-osvitni-prohramy-IMV-NAN-Ukrainy.pdf>) перегляд ОП відбувається кожні 2-3 роки, чи щорічно, у разі потреби. Відповідно до Наказу МОН України № 88-л від 05.05.2017 р. "Про ліцензування освітньої діяльності" Інститут отримав ліцензію на провадження освітньої діяльності на третьому рівні вищої освіти у галузі знань 09 Біологія. Для отримання ліцензії було розроблено та затверджено відповідну ОП зі спеціальності 091 Біологія, яка об'єднувала три дисципліни – мікробіологію, вірусологію та біотехнологію. У 2021 року з метою акредитації було створено І проектну групу, яка переглянула існуючу освітню програму та розробила на її основі нову ОП "Вірусологія". В новій редакції ОП було внесено зміни до робочих програм окремих дисциплін з урахуванням останніх досягнень світової науки, а також наукових результатів, отриманих провідними фахівцями Інституту. Рішення про перегляд ОП ухвалила Вчена рада інституту за поданням гаранта ОП. У подальшому, у 2023 році змінився гарант програми та склад проектної групи і за ініціативи викладачів, здобувачів освіти, Вченої ради та роботодавців відбувся перегляд ОП «Вірусологія». Підставою для перегляду ОП були результати моніторингу сучасного стану вірусології, зокрема, глобальні зміни у класифікації та таксономії вірусів, огляд запитів ринку праці тощо. Останній перегляд ОП «Вірусологія» відбувся 2025 року з урахуванням зауважень ГЕР. Так, у проекті ОП «Вірусологія» на 2025-2026 р. збільшено кількість кредитів до 4 ЕКТС для педагогічної практики, відредаговано, оптимізовано та скорочено перелік компетентностей та програмних результатів навчання. Запропоновано нові дисципліни для реалізації права на академічну мобільність. Зміни торкнулись і педагогічного складу: до викладання дисципліни «Методологія, організація та технологія наукових досліджень» залучено к.с.-г.н. Богдана М.М, який повністю переробив і оновив програму. Крім того, до проведення практичних занять з дисципліни «Мікробіологія» залучено к.б.н. Тугая А.В. Подальший моніторинг ОП здійснюватиметься гарантом ОП та членами робочої групи за результатами чергового опитування здобувачів освіти, випускників і роботодавців, а також можливих зауважень під час акредитації.

## **Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, як здобувачі вищої освіти залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості, а їх пропозиції беруться до уваги під час перегляду ОП**

Основним інструментом залучення здобувачів вищої освіти до процесу перегляду та вдосконалення ОП є опитування, результати якого обговорюються на засіданнях робочої групи і виносяться на розгляд Вченої ради Інституту. Крім того участь аспірантської молоді у засіданнях робочої групи ОП «Вірусологія» є обов'язковою. Висловлені побажання та пропозиції здобувачів вищої освіти щодо якості освітньої діяльності за ОП вважаються необхідною підставою для її перегляду. На початку опанування кожного спеціалізованого курсу аспіранти мають можливість висловити викладачеві свої побажання щодо поглибленого вивчення певної теми. З урахуванням цих побажань, за потреби, коригується зміст лекційних, семінарських та практичних занять. Наприклад, на засіданні робочої групи від 14.09.2023 р. аспірантка Заремба П. висловила побажання здобувачів розширити робочу програму дисципліни "Вірусологія" сучасними даними щодо класифікації та характеристики вірусів згідно рішення Міжнародного комітету з таксономії вірусів від березня 2023 р. (MSL № 38). Аспірантка Дубова І. пожелала надати право аспірантам обирати дисципліни вільного вибору з інших ОП. Участь здобувачів вищої освіти у процесі періодичного перегляду ОП для забезпечення її якості регламентується Положеннями «Про розроблення, затвердження, моніторинг та удосконалення освітніх програм в ІМВ НАН України» та «Про моніторинг стейкхолдерів щодо оцінювання якості реалізації освітньо-наукових програм» (<https://imv.org.ua/osvitnia-diialnist/zabezpechennia-osvitnyoi-diyalnosti/>).

## **Яким чином студентське самоврядування бере участь у процедурах внутрішнього забезпечення якості ОП?**

В ІМВ НАНУ активно працює Рада молодих дослідників (РМД), яка об'єднує молодих науковців та аспірантів у віці до 35 років. Рада сприяє творчому росту аспірантів і молодих учених і підвищенню їх наукового рівня, координує дослідницьку діяльність молодих науковців та аспірантів Інституту, налагоджує зв'язки між молодими вченими мікробіологами, вірусологами і біотехнологами. Голова Ради молодих вчених є членом Вченої ради Інституту і представляє у ній інтереси молоді. Процедуру опитування аспірантів було вдосконалено. Для цього створено Google-форми «Опитування аспірантів щодо ОП та освітнього процесу» та «Опитування аспірантів щодо якості навчальних дисциплін їх викладання», які розміщено на сайті Інституту (<https://imv.org.ua/osvitnia-diialnist/opytuvannia-zdobuvachiv-osvity/>); опитування є анонімним. Наслідки опитувань враховуються у процедурах забезпечення якості ОП, а представники молоді запрошуються на засідання робочої групи ОП.

## **Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, як роботодавці безпосередньо або через свої об'єднання залучені до періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості**

Одним із важливих потенційних роботодавців для випускників аспірантури є заклади вищої освіти МОН та МОЗ України. В Інституті поширена практика укладання договорів про науково-технічне та творче співробітництво. Так, на основі угоди з ННЦ «Інститут біології і медицини» КНУ ім. Тараса Шевченка передбачено тісну співпрацю науковців Інституту з кафедрами ННЦ. Завідувач кафедри вірусології, проф. Будзанівська І.Г., консулює ІМВ НАНУ щодо організації освітнього процесу у сфері теоретичної та практичної вірусології. Член-кореспондент НАН України, проректор з наукової роботи Одеського національного університету ім. І.І. Мечникова Іваниця В.О. надає постійну консультативну допомогу робочій групі ОП «Вірусологія». Академік НАН України Філоненко В.В., завідувач відділу сигнальних систем клітини Інституту молекулярної біології і генетики, ділиться досвідом щодо організації освітнього процесу. В обговоренні ОП «Вірусологія» брали участь виробничники – представники ПП «Індар» (Хейломський О.Б.) і ТОВ «Біофарма Плазма» (Осипчук О.С.). Члени робочої групи, гарант ОП, працівники профільних кафедр та виробничники є членами Товариства мікробіологів України ім. С.М. Виноградського, де на з'їздах обговорюються проблеми педагогічного процесу. У 2025 році на базі Тернопільського національного медичного університету ім. І.Я. Горбачевського успішно відбувся черговий з'їзд ТМУ, що зібрав понад 100 провідних науковців у галузі мікробіології та вірусології.

## **Опишіть практику збирання, аналізу та врахування інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування випускників ОП (зазначте в разі проходження акредитації вперше)**

Наразі аспіранти за ОП «Вірусологія» навчаються на II, III та IV курсах аспірантури, тому моніторинг їх кар'єрного росту та траєкторії працевлаштування буде здійснено у майбутньому. При цьому зазначимо, що Інститут має потребу у молодих спеціалістах, а більшість майбутніх випускників аспірантури, за їх словами, планують залишитися працювати в Інституті.

## **Продемонструйте, що система забезпечення якості закладу вищої освіти забезпечує вчасне реагування на результати моніторингу освітньої програми та/або освітньої діяльності з реалізації освітньої програми, зокрема здійсненого через опитування заінтересованих сторін**

Координація роботи з моніторингу якості ОП входить до компетенції заступників директора Інституту з наукової роботи із залученням Ради молодих дослідників Інституту. Для цього створено Google-форми «Опитування аспірантів щодо ОП та освітнього процесу» та «Опитування аспірантів щодо якості навчальних дисциплін їх викладання», розміщені на сайті Інституту за посиланням <https://imv.org.ua/osvitnia-diialnist/opytuvannia-zdobuvachiv-osvity/>. Вона охоплює питання як якості безпосередньо ОП, так і викладачів, задіяних у програмі. Результати моніторингу вказують на те, що здобувачі в цілому задоволені освітнім процесом та спектром навчальних дисциплін. Є деякі зауваження, пов'язані з розкладом занять, що виникли як результат форс-мажорних обставин, і

які знаходяться на контролі представників адміністрації та будуть усунені. Систематична робота з усіма зацікавленими сторонами щодо забезпечення якості освіти в ІМВ НАН України дозволяє вчасно реагувати на будь-які виклики в зміні змісту ОП та їх реалізації.

**Продемонструйте, що результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти беруться до уваги під час удосконалення ОП. Яким чином зауваження та рекомендації з останньої акредитації та акредитації інших ОП були ураховані під час удосконалення цієї ОП?**

З метою вдосконалення освітньо-наукової програми «Вірусологія» за рекомендаціями ГЕР визначено такі заходи: збільшення кредитів на педагогічну практику; запровадження практики у промислових та біотехнологічних лабораторіях; реалізація кейсів зарахування здобутків неформальної освіти; стимулювання участі здобувачів та НПП у міжнародних програмах мобільності, проєктах і грантах; уніфікація вимог до навчально-методичного забезпечення, оновлення робочих програм та рекомендованих джерел; нові підходи до анкетування; популяризація академічної доброчесності; оновлення профілів НПП; активізація співпраці з роботодавцями та створення Ради роботодавців; тренінги з підтримки ментального здоров'я; конкретизація періодичності перегляду ОНП; оприлюднення проєктів ОНП на сайті ІМВ; оновлення регламентуючих документів.

У стислі терміни після акредитації реалізовано:

1. до обговорення ОП залучено всіх аспірантів; після захисту дисертацій Заремба Андрій і Поліна увійдуть до робочої групи;
2. програму та положення про педагогічну практику перероблено, кредити збільшено до 4 ЄКТС (<https://imv.org.ua/osvitalia-diiialnist/osvitalia-naukovi-programy/>, <https://imv.org.ua/osvitalia-diiialnist/zabezpechennia-osvitalnoii-diiialnosti/>);
3. ведуться переговори щодо практики на підприємствах («Діапрофмед», «Біофарма Плазма»);
4. перероблено Положення про порядок визнання результатів навчання, набутих у неформальній/інформальній освіті (<https://imv.org.ua/osvitalia-diiialnist/zabezpechennia-osvitalnoii-diiialnosti/>), готується його практична реалізація;
5. аспіранти Заремба Андрій і Поліна подали заявки до Mitacs Globalink Research Award, Заремба П. виграла грант і стажується в Університеті Альберти (Канада); вони також отримали грант конкурсу НАНУ на дослідження SARS-CoV-2;
6. у робочих програмах оновлено компетентності та джерела;
7. створено нові Google-форми для опитувань (<https://imv.org.ua/osvitalia-diiialnist/opytuvannia-zdobuvachiv-osvitalnoii/>);
8. додано вкладку щодо законодавства у сфері академічної доброчесності (<https://imv.org.ua/akademichna-dobrocheshnist-normativni-dokumenty/>);
9. профілі НПП оновлюються з урахуванням нових публікацій;
10. розглядається проведення семінарів за участі роботодавців;
11. створено вкладку «Турбота про психоемоційний стан» (<https://imv.org.ua/mental-health-imvnanu/>);
12. у новому Положенні визначено періодичність перегляду освітніх компонентів (кожні 2–3 роки, за потреби щорічно);
13. перероблено «Положення Про Порядок підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук» ([https://imv.org.ua/wp-content/uploads/2026/02/Polozhennia\\_pro\\_aspiranturu\\_dokoranturu\\_IMVNaNU.pdf](https://imv.org.ua/wp-content/uploads/2026/02/Polozhennia_pro_aspiranturu_dokoranturu_IMVNaNU.pdf)), інші документи оновлюються.

**Опишіть, яким чином учасники академічної спільноти залучені до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП**

Усі викладачі та керівники дисертаційних робіт є співробітниками Інституту мікробіології і вірусології ім. Д.К. Заболотного НАН України, а отже учасниками академічної спільноти. До обговорення нового проєкту ОП «Вірусологія» залучено завідувача відділу сигнальних систем клітини Інституту молекулярної біології і генетики НАН України, академіка НАН України Філоненка В.В., який робив слушні зауваження щодо організації освітнього процесу. Рецензентом нового варіанту ОП «Вірусологія» виступив Завідувач лабораторії імунології Інституту біохімії ім. О.В. Палладіна НАН України д.б.н, проф., член-кореспондент НАН України Килибо Д.С. Реалізація програми забезпечення якості освіти передбачає проведення моніторингу, аналізу, обговорення, консультацій, тематичних дискусій, опитування тощо. Набутий досвід стає підґрунтям для вдосконалення відповідних компонентів ОП.

**Продемонструйте, що в академічній спільноті закладу вищої освіти формується культура якості освіти**

ІМВ НАН України системно формує культуру якості освіти, що базується з однієї сторони на давніх традиціях Інституту, закладених його засновником академіком Д.К. Заболотним та відомими вірусологами проф. Г.О. Ручком та член-кор. НАН України С.М. Московцем, а з другого боку - на досягненнях відомих наукових шкіл, які підтримуються в Інституті. ІМВ НАН України забезпечує стандарти освіти, які використовують сучасні досягнення біологічної науки. Культура якості освіти обумовлена тим, що ІМВ НАН України є єдиним в країні академічним закладом, який займається фундаментальними і прикладними дослідженнями в галузі загальної, медичної і ветеринарної вірусології. ІМВ НАН України традиційно характеризується високим рівнем культури в загальному сенсі, який вкладає поважливе ставлення співробітників один до одного у колективі, культура спілкування, взаємодопомога. Інститут зберігає науково-історичну спадщину, доказом чого є підтримання музею-садиби Д.К. Заболотного у с. Заболотне Вінницької області. ІМВ НАН України організує екскурсії до музею, в тому числі і для молоді. Бібліотека готує тематичні стенди, присвячені видатним вченим, що прославили Інститут своїми науковими досягненнями. Це розширює кругозір та позитивно впливає на виховання молоді.

## 9. Прозорість і публічність

### **Якими документами ЗВО регулюються права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу? Яким чином забезпечується їх доступність для учасників освітнього процесу?**

Права та обов'язки учасників освітнього процесу регулюються Статутом Інституту, колективним договором, "Положенням про організацію освітнього процесу в ІМВ НАНУ", Концепцією освітньої діяльності на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти, "Положенням про гаранта освітньої програми", "Положенням про проєктні групи освітньої програми" (<https://imv.org.ua/osvitnia-diialnist/zabezpechennia-osvitnyoii-diyalnosti/>), "Положенням про Порядок підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук ІМВ НАН України" ([https://imv.org.ua/wp-content/uploads/2026/02/Polozhennia\\_pro\\_aspiranturu\\_dokoranturu\\_IMVNANU.pdf](https://imv.org.ua/wp-content/uploads/2026/02/Polozhennia_pro_aspiranturu_dokoranturu_IMVNANU.pdf)), УГО Дою про підготовку аспіранта (докторанта) за рахунок державного замовлення, правилами внутрішнього трудового розпорядку Інституту. Доступність та обізнаність для учасників освітнього процесу забезпечується розміщенням інформації на сайті Інституту, а також в процесі спілкування з адміністрацією та профспілкою Інституту.

### **Наведіть посилання на вебсторінку, яка містить інформацію про оприлюднення ЗВО відповідного проєкту освітньої програми для отримання зауважень та пропозицій заінтересованих сторін (стейкхолдерів).**

Відповідна інформація міститься у вкладці «Освіта» у розділі «Освітньо-наукові програми» <https://imv.org.ua/osvitnia-diialnist/osvitnio-naukovi-programy/>.

### **Наведіть посилання на оприлюднену у відкритому доступі на своєму вебсайті інформацію про освітню програму (освітню програму у повному обсязі, навчальні плани, робочі програми навчальних дисциплін, можливості формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів вищої освіти) в обсязі, достатньому для інформування відповідних заінтересованих сторін та суспільства**

Відповідна інформація міститься у вкладці «Освіта» у розділі «Освітньо-наукові програми» <https://imv.org.ua/osvitnia-diialnist/osvitnio-naukovi-programy/>  
<https://imv.org.ua/osvitnia-diialnist/zabezpechennia-osvitnyoii-diyalnosti/proiekt-osvitnyo-naukovoyi-programy/>.  
Навчальний план – за посиланням <https://imv.org.ua/osvitnia-diialnist/zabezpechennia-osvitnyoii-diyalnosti/>

## 10. Навчання через дослідження

### **Продемонструйте, що зміст освітньо-наукової (освітньо-творчої) програми забезпечує повноцінну підготовку аспірантів (ад'юнктів) до розв'язання комплексних проблем у галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності за відповідною спеціальністю (спеціальностями) та/або галузю знань (галузями знань), володіння методологією наукової та педагогічної діяльності**

Зміст ОП «Вірусологія» забезпечує комплексну підготовку фахівців у галузі знань 09 Біологія за спеціальністю 091 Біологія та біохімія. Структура програми побудована чітко й логічно. На початковому етапі аспіранти вивчають дисципліни циклу спеціальної підготовки (іноземна мова, філософія науки і культури, методологія, організація та технологія наукових досліджень), що сприяє формуванню загальних компетентностей і розвитку комунікативних навичок. Обов'язкові предмети вибору інституту – «Мікробіологія», «Вірусологія», «Біотехнологія» – забезпечують набуття загальних і фахових компетентностей, формують широкий науковий світогляд, уявлення про біорізноманітність живої природи, структуру біосфери та функціонування біологічних систем. Педагогічна практика дозволяє аспірантам виявити викладацькі здібності, розвинути навички ораторського мистецтва та опанувати методологію педагогічної діяльності у вищій школі. Предмети вільного вибору спрямовані на поглиблене вивчення окремих аспектів вірусології, що забезпечує формування спеціалізованих компетентностей і досягнення відповідних результатів навчання. Усі освітні компоненти сприяють набуттю компетентностей у сфері етики, біоетики, академічної доброчесності. Виконання експериментальної частини дисертаційної роботи забезпечує оволодіння методами класичних вірусологічних досліджень і сучасними вузькоспеціалізованими методиками. Успішний публічний захист дисертації після завершення аспірантури підтверджує підготовку висококваліфікованого спеціаліста – біолога та вірусолога.

### **Продемонструйте, що наукова (освітньо-творча) діяльність аспірантів (ад'юнктів) відповідає напрямку досліджень (творчості) наукових (творчих) керівників**

Дотичність напрямів досліджень аспірантів та їх керівників підтверджується участю у виконанні НДР та публікаціями. Роботи Заремби П. «Пошук нових противірусних агентів, спрямованих на різні етапи репродукції вірусу грипу» та Заремби А. «Структуроорієнтована розробка і пошук таргетних антивірусних сполук проти вірусу Епштейна-Барр та SARS-CoV-2» відповідають напрямку досліджень к.б.н. Загородньої С.Д., керівника тем «Інноваційні стратегії використання натуральних продуктів широкого спектру дії для боротьби з гострими респіраторними та персистентними вірусними інфекціями» та «Закономірності впливу хімічних, природних і фізичних вірусінактивуючих агентів на біологічні процеси в системі вірус-клітина».

Дисертація Дубової І. «Вплив наноцерію на процеси вірус-клітинної взаємодії» узгоджується з напрямом досліджень к.б.н. Жолобак Н.М., яка в рамках теми «Фундаментальні основи впливу імуномодуляторів, пробіотиків та наноматеріалів на патогенетичні механізми розвитку вірусних та мікробних захворювань» досліджує молекулярні механізми взаємодії вірус-клітина на різних моделях, а також застосування наночасток діоксиду церію для у профілактиці і лікуванні інфекцій.

Дисертація Щукіна Ю. «Моніторинг вірусного інфекційного процесу та його обмежень у рослин методом ПЛР» виконується під керівництвом д.б.н. Коваленка О.Г., відповідального виконавця теми «Регуляція взаємодії між вірусами та рослинами за допомогою біогенних чинників, безпечних для довкілля», який вивчає екологію вірусів, патогенез та імунітет рослин.

**Продемонструйте здатність закладу освіти сформувати разові спеціалізовані вчені ради (разові спеціалізовані ради з присудження ступеня доктора мистецтва) для атестації аспірантів (ад'юнктів), які навчаються на відповідній освітній програмі**

ІМВ НАН України утворює разові ради відповідно до Порядку присудження ступеня доктора філософії, затвердженого Постановою КМУ від 12.01.2022 № 44 (зі змінами). Інформація про спеціалізовані ради доступна за посиланням: <https://imv.org.ua/struktura/>. За останні роки створено дві ради для захисту дисертацій аспірантів: Гаврилюк О.А. (2022, <https://imv.org.ua/struktura/council/havtyliuk/>) та Дімової М.І. (2023, <https://imv.org.ua/struktura/council/dimova/>).

Наразі аспірант Заремба А.А., що навчається за ОП «Вірусологія», отримав позитивний відгук відділу щодо дисертації та подав заяву про формування разової ради. У висновку рекомендовано створити раду у складі:

- Кириченко А.М., д.б.н., ст. досл. (03.00.06 – вірусологія), зав. лабораторії вірусів рослин ІМВ НАНУ – голова ради; Опоненти:
- Жолобак Н.М., к.б.н., ст. досл. (03.00.06 – вірусологія), ст.н.с. відділу проблем інтерферону та імуномодуляторів ІМВ НАНУ;
- Вакала С.Є., к.б.н. (03.00.04 – біохімія), провідний науковець у галузі машинного навчання/штучного інтелекту, відділ розробки ліків, Ogion Pharma, Фінляндія;
- Задорожна В.І., д.м.н., проф. (14.02.03 – соціальна медицина), член-кор. НАМН України, директор Інституту епідеміології та інфекційних хвороб ім. Л.В. Громашевського НАМНУ;
- Нипорко О.Ю., к.б.н., доц. (03.00.11 – цитологія, клітинна біологія, гістологія), зав. кафедри молекулярної біотехнології та біоінформатики Інституту високих технологій КНУ ім. Тараса Шевченка.

**Опишіть, як заклад вищої освіти організаційно та матеріально забезпечує можливості для виконання наукових досліджень (творчих проєктів) і апробації їх результатів відповідно до тематики аспірантів (ад'юнктів) (проведення регулярних конференцій, семінарів, колоквиумів, концертів, спектаклів, майстер-класів, персональних виставок, публічних виступів, надання доступу до використання лабораторій, обладнання, інформаційних та обчислювальних ресурсів тощо).**

Всі здобувачі ІМВ НАН України мають вільний доступ до наявного у відділах лабораторного устаткування, комп'ютерів, мережі Інтернет, бібліотеки. Аспіранти Інституту виконують дисертаційні роботи у рамках відомчої, а також програмно-цільової та конкурсної тематики відділу, до якого вони прикріплені. Всі аспіранти працюють у відділах на 0,5 ставки на посадах провідного інженера або молодшого наукового співробітника і є відповідальними виконавцями тем. ІМВ НАНУ є засновником і видавцем «Мікробіологічного журналу», який входить до категорії А фахових журналів, індексується у Scopus і згідно з Scimago Journal and Country Rank відноситься до категорії Q4. Аспіранти мають можливість безоплатно та оперативно публікувати результати своїх досліджень в цьому виданні. Щорічно в листопаді в Інституті проводиться Науково-практична Конференція молодих дослідників «Молодь і сучасні проблеми мікробіології і вірусології», яку зареєстровано в МОН, а кожні 5 років Товариство мікробіологів України ім. С.М. Виноградського проводить з'їзд, в якому обов'язково беруть участь аспіранти Інституту.

**Опишіть, як заклад вищої освіти забезпечує можливості для залучення аспірантів (ад'юнктів) до міжнародної академічної спільноти за спеціальністю, зокрема через виступи на конференціях, публікації, концерти, спектаклі, майстер-класи, персональні виставки, публічні виступи, участь у спільних дослідницьких (творчих мистецьких) проєктах тощо**

Інститут інформує аспірантів та здобувачів про міжнародні заходи, публікуючи оголошення на офіційному сайті Інституту, сторінці Facebook та у Viber-групі. В ІМВ НАН України розроблено «Положення про академічну мобільність здобувачів вищої освіти ІМВ НАН України» ([https://imv.org.ua/wpcontent/uploads/2025/03/Polozhe\\_pro\\_akademichnu\\_mobilnist.pdf](https://imv.org.ua/wpcontent/uploads/2025/03/Polozhe_pro_akademichnu_mobilnist.pdf)). В Інституті підписано ряд міжнародних договорів з університетами та науковими інституціями Литви, Іспанії, Болгарії, Німеччини, Польщі, Чехії тощо. Аспіранти мають потенційну можливість долучитися до співробітництва з даними організаціями за рахунок грантової підтримки. Наразі на факультеті фармації та фармацевтичних наук Університету Альберти (Канада) за канадською програмою дослідницьких грантів Mitacs Globalink Research Award (GRA) стажується аспірантка ІV Курсу Заремба П. Аспіранти беруть участь у закордонних конференціях on- та offline. Наприклад, 2025 р. на міжнародній онлайн конференції «The 1st International Electronic Conference on Medicinal Chemistry and Pharmaceutics» (1-30 листопада 2025 р) Заремба Андрій і Поліна представили презентацію із загальною назвою «In silico identification of a new potential drug-binding pocket on the surface of the receptor-binding domain of the SARS-CoV-2 S-glycoprotein» [<https://sciforum.net/paper/view/25643>].

**Опишіть наявну практику участі наукових (творчих) керівників аспірантів (ад'юнктів) у дослідницьких (творчих мистецьких) проєктах, результати яких регулярно публікуються,**

## **презентуються та/або практично впроваджуються.**

Керівники аспірантів є керівниками або відповідальними виконавцями відомчої та конкурсної тематики ІМВ НАНУ. Так, кер. аспірантів Заремби Поліни і Заремби Андрія Загородня С.Д., зав. від. репродукції вірусів, - керівник проекту «Дослідження антивірусної активності синтезованих сполук *in vitro* і *in vivo* проти вірусів грипу, аденовірусу та модельних систем SARS-CoV-2» (0123U101371, КПК 6541230); відомчих фундаментальних тем «Закономірності впливу хімічних, природних та фізичних вірусінактивуючих агентів на біологічні процеси в системі вірус-клітина» (0120U000222) та «Інноваційні стратегії застосування природних препаратів широкого спектру дії для боротьби з гострими респіраторними і персистентними вірусними інфекціями та модулювання захисних систем клітин» (0125U000643). Кер. аспірантки Дубової І. Жолобак Н.М., ст.н.с. від. проблем інтерферону і імуномодуляторів, - відп. виконавець фундаментальної теми «Фундаментальні основи впливу імуномодуляторів, пробіотиків та наноматеріалів на патогенетичні механізми розвитку вірусних та мікробних захворювань» (0123U102047). Кер. аспіранта Щукіна Ю. Коваленко О.Г., пр.н.с. лаб. вірусів рослин, - відп. виконавець фундаментальних тем «Вірусні інфекції дикої флори як чинники продуктивності рослин в агробіоценозах» (0120U00022) та «Регуляція взаємодії між вірусами та рослинами за допомогою біогенних чинників, безпечних для довкілля», (0125U000535), а також прикладної теми «Регуляція взаємодії між вірусами та рослинами за допомогою біогенних чинників, безпечних для довкілля» (0125U000536).

## **Опишіть, як заклад вищої освіти забезпечує дотримання академічної доброчесності у професійній діяльності наукових (творчих) керівників та аспірантів (ад'юнктів)**

Дотримання академічної доброчесності науковими та науково-педагогічними працівниками передбачає посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей; дотримання норм авторського права; надання достовірної інформації про застосовані методи і отримані результати власних досліджень, а також джерела використаної інформації і власну наукову та (або) науково-педагогічну діяльність. Дотримання академічної доброчесності аспірантами та здобувачами ступеня доктора філософії та доктора наук передбачає самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання; адекватні посилення на джерела використаної інформації (ідеї, розробки, твердження, відомості); дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права; надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, науково-педагогічної) діяльності, використані методи досліджень і джерела інформації. На сайті Інституту створено вкладку <https://imv.org.ua/akademichna-dobrochesnist-normatyvni-dokumenty/> з нормативними документами щодо академічної доброчесності та етики академічних взаємовідносин. Моніторинг дотримання академічної доброчесності відбувається вже на етапі підготовки до публікації статей та дисертаційної роботи, які мають обов'язково бути перевіреними на плагіат.

## **Опишіть, як заклад вищої освіти вживає заходів для унеможливлення здійснення наукового (творчого) керівництва особами, які вчинили порушення академічної доброчесності**

В Інституті мікробіології і вірусології ім. Д.К. Заболотного НАН України не зафіксовано випадків порушення академічної доброчесності. Керівники аспірантів не є особами, щодо яких рішенням НАЗЯВО встановлено факт порушення академічної доброчесності.

## **11. Перспективи подальшого розвитку ОП**

### **Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?**

Авторський колектив розробників ОП «Вірусологія» включає високо професійних і досвідчених спеціалістів в галузі вірусологічної науки, здатних передати свої багаторічні навички роботи в зазначеній області біологічних знань. Основна концептуальна траєкторія ОП проходить через всю програму і виражена в інтегральній компетентності (ІК1): Здатність продукувати нові ідеї, розв'язувати комплексні проблеми у певній галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності, застосовувати методологію наукової та педагогічної діяльності, а також проводити власне наукове дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення. Слабка сторона Освітньої програми, на погляд авторів, пов'язана з об'єктивними причинами. Сучасна вірусологічна наука, хоч і швидко розвивається, включає велике різноманіття вірусів і їх похідних, оцінити кількість яких і тих процесів в яких вони задіяні на даний час не є можливим. Тому в програмі є багато «білих плям», які будуть заповнюватися в майбутньому. З іншого боку, поки що немає освітніх стандартів в біологічній галузі, що утруднює процес створення подібних програм і буде вимагати тісної співпраці між МОН і НАН України.

### **Якими є перспективи розвитку ОП упродовж найближчих 3 років? Які конкретні заходи ЗВО планує здійснити задля реалізації цих перспектив?**

Велике різноманіття вірусів і їх задіяність у таких процесах, як епідемії і пандемії, що являють загрозу для здоров'я людства, а також небезпеку для тваринництва і рослинництва, диктують удосконалення ОП "Вірусологія". В перспективі для удосконалення та систематизації програми, а також у науково-дослідній діяльності, планується ширше застосовувати сучасні інформаційні технології, зокрема штучний інтелект та електронні бази даних. У найближчі три роки планується розширити спектр програм вільного вибору аспірантів курсами з сучасної таксономії та класифікації вірусів, геноміки, протеоміки та біоінформатики. Планується залучити до викладання курсів молодих випускників аспірантури; більш широко залучити до читання лекцій і проведення семінарів виробничників - потенційних роботодавців. Планується систематизувати колекції вірусів з метою їх доступності для

аспірантів. Крім того, з урахуванням зауважень ГЕР, плануємо запровадити проходження ознайомчої практики на профільних біотехнологічних підприємствах. Для підвищення кваліфікації всіх учасників освітнього процесу планується проводити навчальні семінари з біоінформатики, статистики, академічної етики тощо з залученням фахівців. Плануємо покращити роботу з опитування учасників освітнього процесу та більш активно і вчасно реагувати на висловлені зауваження та побажання.

### **Запевнення**

Запевняємо, що уся інформація, наведена у відомостях та доданих до них матеріалах, є достовірною.

Гарантуємо, що ЗВО за запитом експертної групи надасть будь-які документи та додаткову інформацію, яка стосується освітньої програми та/або освітньої діяльності за цією освітньою програмою.

Надаємо згоду на опрацювання та оприлюднення цих відомостей про самооцінювання та усіх доданих до них матеріалів у повному обсязі у відкритому доступі.

Додатки:

*Таблиця 1.* Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

*Таблиця 2.* Зведена інформація про викладачів ОП

*Таблиця 3.* Матриця відповідності програмних результатів навчання, освітніх компонентів, методів навчання та оцінювання

\*\*\*

Шляхом підписання цього документа запевняю, що я належним чином уповноважений на здійснення такої дії від імені закладу вищої освіти та за потреби надам документ, який посвідчує ці повноваження.

*Документ підписаний кваліфікованим електронним підписом/кваліфікованою електронною печаткою.*

Інформація про КЕП

**ПІБ: Співак Микола Якович**

Дата: 19.03.2026 р.

**Таблиця 1.** Інформація про освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	Вид освітнього компонента	Силабус або інші навчально-методичні матеріали		Якщо освітній компонент потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення, наведіть відомості щодо нього*
		Назва файла	Хеш файла	
ОК02 Філософія науки та культури	навчальна дисципліна	<i>Робоча програма філософія науки та культури.pdf</i>	Fbzd9gmeB2x3x5MD3oxq6CTVy7aR/HNDBOvOPAx4SPc=	Центр гуманітарної освіти Національної академії наук України
ДВА11 Вірусоподібні частки та їх значення для сучасної медицини	навчальна дисципліна	<i>Робоча програма вірусоподібні частки_2025.pdf</i>	Qe/TQz7DeL/bskOp08apoEAqFoHcK+RiPTIaoMxiSpw=	1. Лабораторний посуд; 2. Витяжні та сушильні шафи; 3. Термостати 2ч-450, ТВ-80, ТВ3-25, ТВВ-25, ТВ3-25, ТН-03, ТС-80М, ТС-80м-2, У-15, УТ-4, ультратермостати У-4, И-10; 4. Ампліфікатор Mastercycler Personal; 6. Прибори для вертикального та горизонтального електрофорезу; 7. Ваги торсіонні ВТ-500, ВЛ-1000; 8. Іономери И-130, ЭВ-74, 121; 9. Колориметри КФО, мікроколориметри МКФ-1; 10. Мікроструйувач МЛ-1; 11. Мікроскопи МБС-9, МРТ-3, стереоскопічний, 12. Мікронасоси ММЦ; -336В, насоси вакуумні; 13. Мікроцентрифуги, центрифуги РС-6М, РС-6, ОПН-8, Т-320; 14. Опромінювач комбінований, 15. Прилад для зберігання вірусів; 16. Транслюмінатори; 17. Шейкери; 18. Холодильники для зберігання культур; 19. Мультимедійний проектор Acer DLP Projecteur(model No QSV1410), призначений для показу презентацій та навчання; 20. Мультимедійний проектор Acer DLP Proector (model No DNX 0711), призначений для показу презентацій та навчання. 21. Мультимедійний проектор Epson LCD Projector (model No EMP-TW10), призначений для показу презентацій та навчання; 22. Конференційна система SF-6600 Emiter-S бездротова (мікрофон), 10%, 1 шт.; 23. Ноутбуки Samsung (model NP-R60), HP Pavillion 9700, ігровий ноутбук Lenovo Gaming3 15IMH (81Y 400EFRA) Chameleon Blue; 24. Бездротовий презентер з лазерною указкою Logitech
ДВА10 Сучасні противірусні агенти та віротерапія	навчальна дисципліна	<i>Робоча програма Сучасні противірусні агенти та віротерапія 2025.pdf</i>	qyFwIEad3V2uge9xr dYtkr3SM9+zKB4rE ST3wRnPsLs=	1. Лабораторний посуд; 2. Витяжні та сушильні шафи (WSU 100); 3. Термостати ТС-1/80 СІУ; 4. Ламінарні шафи BABCOC-BSH; 5. CO2-інкубатор ThermoScientific Midi40, США; 6. Баня водяна-термостаWB-5, Grantinshrn cats, (Латвія); 7. Інвертоскоп монокуляр «Біолам» (ЛОМО); 8. Мікроскопи біологічний XSP-139; люмінесцентний МЛ-2; 9. Система для проведення ПЛР (полімеразної ланцюгової реакції) з детекцією в режимі реального часу QuantStudio 3, 96-well, 02 mL, Life Technologies, США; 10. Камери для горизонтального

				<p>електрофорезу (Хелікон, Росія); для вертикального електрофорезу (Cleaver, Великобританія); 11. Система для переносу білків та нуклеїнових кислот «Semi-dry blotter» (США); 12. Терези електронні аналітичні LF224R (Японія); 13. рН-метр Мі151; 14. Аналізатор фотометричний імуноферментний Multiscan FCThermo Scientific (США); 15. Спектрофотометр UNICO-1205, США; 16. Дозатори піпеткові з регульованим об'ємом дози (Eppendorf research plus, Німеччина); 17. Акумулятор ENERLIGHT LiFePO4 25.6V 104Ah, 10%, 1 шт.; 18. Мультимедійний проектор Acer DLP Projecteur(model No QSV1410), призначений для показу презентацій та навчання; 19. Мультимедійний проектор Acer DLP Proector (model No DNХ 0711), призначений для показу презентацій та навчання; 20. Мультимедійний проектор Epson LCD Projector (model No EMP-TW10), призначений для показу презентацій та навчання; 21. Конференційна система SF-6600 Emitter-S бездротова (мікрофон), 10%, 1 шт.; 5. Ноутбуки Samsung (model NP-R60), HP Pavillion 9700, ігровий ноутбук Lenovo Gaming3 15IMH (81Y 400EFRA) Chameleon Blue; 23. Бездротовий презентер з лазерною указкою Logitech</p>
ОК01 Іноземна мова професійного спрямування для підготовки аспірантів до рівня загальноєвропейського стандарту володіння мовою С1	навчальна дисципліна	<i>Іноземна мова програма.pdf</i>	eNauwPZQSUP2z+jy mqqLuHM6OErUluS VJpovJqKTuDs=	Центр наукових досліджень та викладання іноземних мов Національної академії наук України
ДВА09 Емерджентні віруси	навчальна дисципліна	<i>Робоча програма Емерджентні віруси програма 2025.pdf</i>	ANRqoYJywka//Qzq kOOCE824jwyEj8me DfZsDbNy4Vc=	<p>1. Лабораторний посуд; 2. Витяжні та сушильні шафи (WSU 100); 3. Термостати TC-1/80 СІУ; 4. Ламінарні шафи BABCOC-BSH; 5. CO2-інкубатор ThermoScientific Midi40, США; 6. Баня водяна-термостаWB-5, Grantinshrcats, (Латвія); 7. Інвертоскоп монокуляр «Біолам» (ЛОМО); 8. Мікроскопи біологічний XSP-139; люмінесцентний МЛ-2; 9. Система для проведення ПЛР (полімеразної ланцюгової реакції) з детекцією в режимі реального часу QuantStudio 3, 96-well, 02 mL, Life Technologies, США; 10. Камери для горизонтального електрофорезу (Хелікон, Росія); для вертикального електрофорезу (Cleaver, Великобританія); 11. Система для переносу білків та нуклеїнових кислот «Semi-dry blotter» (США); 12. Терези електронні аналітичні LF224R (Японія); 13. рН-метр Мі151; 14. Аналізатор фотометричний імуноферментний Multiscan FCThermo Scientific (США); 15. Спектрофотометр UNICO-1205, США; 16. Дозатори піпеткові з</p>

				<p>регульованим об'ємом дози (Eppendorf research plus, Німеччина); 17. Акумулятор ENERLIGHT LiFePO4 25.6V 104Ah, 10%, 1 шт.; 18. Мультимедійний проектор Acer DLP Projecteur(model No QSV1410), призначений для показу презентацій та навчання; 19. Мультимедійний проектор Acer DLP Proector (model No DNX 0711), призначений для показу презентацій та навчання; 20. Мультимедійний проектор Epson LCD Projector (model No EMP-TW10), призначений для показу презентацій та навчання; 21. Конференційна система SF-6600 Emiter-S бездротова (мікрофон), 10%, 1 шт.; 5. Ноутбуки Samsung (model NP-R60), HP Pavillion 9700, ігровий ноутбук Lenovo Gaming3 15IMH (81Y 400EFRA) Chameleon Blue; 23. Бездротовий презентер з лазерною указкою Logitech</p>
<p>ДВА08 Основи біобезпеки при вірусних інфекціях</p>	<p>навчальна дисципліна</p>	<p>Робоча програма Біобезпека 2025.pdf</p>	<p>OmsxiXuYsjnvcGga ZotyHiwCEdsom2mt gqrTZwEFbw=</p>	<p>1. Лабораторний посуд; 2. Витяжні та сушильні шафи (WSU 100); 3. Термостати TC-1/80 СІУ; 4. Ламінарні шафи BABCOC-BSH; 5. CO2-інкубатор ThermoScientific Midi40, США; 6. Баня водяна-термостаWB-5, Grantinshrnecats, (Латвія); 7. Інвертоскоп монокуляр «Біолам» (ЛОМО); 8. Мікроскопи біологічний XSP-139; люмінесцентний МЛІ-2; 9. Система для проведення ПЛР (полімеразної ланцюгової реакції) з детекцією в режимі реального часу QuantStudio 3, 96-well, 02 mL, Life Technologies, США; 10. Камери для горизонтального електрофорезу (Хелікон, Росія); для вертикального електрофорезу (Cleaver, Великобританія); 11. Система для переносу білків та нуклеїнових кислот «Semi-dry blotter» (США); 12. Терези електронні аналітичні LF224R (Японія); 13. рН-метр Мі151; 14. Аналізатор фотометричний імуноферментний Multiskan FCThermo Scientific (США); 15. Спектрофотометр UNICO-1205, США; 16. Дозатори піпеткові з регульованим об'ємом дози (Eppendorf research plus, Німеччина); 17. Акумулятор ENERLIGHT LiFePO4 25.6V 104Ah, 10%, 1 шт.; 18. Мультимедійний проектор Acer DLP Projecteur(model No QSV1410), призначений для показу презентацій та навчання; 19. Мультимедійний проектор Acer DLP Proector (model No DNX 0711), призначений для показу презентацій та навчання; 20. Мультимедійний проектор Epson LCD Projector (model No EMP-TW10), призначений для показу презентацій та навчання; 21. Конференційна система SF-6600 Emiter-S бездротова (мікрофон), 10%, 1 шт.; 5. Ноутбуки Samsung (model NP-R60), HP Pavillion 9700, ігровий ноутбук Lenovo Gaming3 15IMH (81Y 400EFRA) Chameleon</p>

				<p>Blue; 23. Бездротовий презентер з лазерною указкою Logitech</p> <p>15. Мультимедійний проектор Acer DLP Projecteur(model No QSV1410), призначений для показу презентацій та навчання; 16. Мультимедійний проектор Acer DLP Proector (model No DNX 0711), призначений для показу презентацій та навчання; 17. Мультимедійний проектор Epson LCD Projector (model No EMP-TW10), призначений для показу презентацій та навчання; 18. Конференційна система SF-6600 Emitter-S бездротова (мікрофон), 10%, 1 шт.; 19. Ноутбуки Samsung (model NP-R60), HP Pavilion 9700, ігровий ноутбук Lenovo Gaming3 15IMH (81Y 400EFRA) Chameleon Blue; 20. Бездротовий презентер з лазерною указкою Logitech</p>
ДВА07 Цитопатологія вірусів	навчальна дисципліна	Робоча програма Цитопатологія вірусів 2025.pdf	hl7howEKIFJ9emHwKwLJaJ11mThCjrTTIjUo3nJvkYw=	<p>1. Лабораторний посуд; 2. Витяжні та сушильні шафи СП-50; 3. Термостати ТК-37, ТС-80, сухо повітряний ТС-1/80СПУ; 4. Прибори для вертикального електрофорезу, міні-камера для горизонтального електрофорезу; 5. Ваги AXIS AN-50, AD50/0.0005, електронні аналітичні RADWAG XA52/X, торсіонні Т-125; 6. Мікроскопи XS-3330, ХД-30, біноклярний люмінесцентний Микмед-2, Биолом, Биопол П-1, стереоскопічний, Amplival, цифровий XS-3330 LED MICROmed, модифікований, 10%, 1 шт.; 7. Центрифуги MiniSpin plus, ОПН-3-02, МПВ-310, ОПН-3, -5, -8, 310, мікроцентрифуга; 8. Роторний випаровувач у комплекті Hei-VAP Precision HL/HB/G3; 9. Двостадійний діафрагмовий вакуумний насос Ratavac Varjo; 10. Апарат для підрахунку колоній, 11. Бокси ламінарні УОБР, ЛБ-1; 12. Планиетний рідер; 13. Холодильники для зберігання реактивів, препаратів і культур; 14. Зарядна станція Energizer 1800Вт (1536Вт/є)АС, 10%, 1 шт.; 15. Мультимедійний проектор Acer DLP Projecteur(model No QSV1410), призначений для показу презентацій та навчання; 16. Мультимедійний проектор Acer DLP Proector (model No DNX 0711), призначений для показу презентацій та навчання; 17. Мультимедійний проектор Epson LCD Projector (model No EMP-TW10), призначений для показу презентацій та навчання; 18. Конференційна система SF-6600 Emitter-S бездротова (мікрофон), 10%, 1 шт.; 19. Ноутбуки Samsung (model NP-R60), HP Pavilion 9700, ігровий ноутбук Lenovo Gaming3 15IMH (81Y 400EFRA) Chameleon Blue; 20. Бездротовий презентер з лазерною указкою Logitech</p>

ДВА06 Нанотехнології у вірусології	навчальна дисципліна	Робоча програма Нанотехнології у вірусології_2025.pdf	z5qH+hBRx+UwkP7 Qghtb/m8SATy39Et dN+sHHFe1uWU=	<p>1. Лабораторний посуд; 2. Витяжні та сушильні шафи СІ-50; 3. Термостати ТК-37, ТС-80, сухо повітряний ТС-1/80СПУ; 4. Прибори для вертикального електрофорезу, міні-камера для горизонтального електрофорезу; 5. Ваги AXIS AN-50, AD50/0.0005, електронні аналітичні RADWAG XA52/X, торсіонні Т-125; 6. Мікроскопи XS-3330, ХД-30, бінокулярний люмінесцентний Микмед-2, Биолам, Биопол П-1, стереоскопічний, Amprival, цифровий XS-3330 LED MICROmed, модифікований, 10%, 1 шт.; 7. Центрифуги MiniSpin plus, ОПН-3-02, МПВ-310, ОПН-3, -5, -8, 310, мікроцентрифуга; 8. Роторний випаровувач у комплекті Hei-VAP Precision HL/НВ/G3; 9. Двостадійний діафрагмовий вакуумний насос Ratavac Varjo; 10. Апарат для підрахунку колоній; 11. Бокси ламінарні УОБР, ЛБ-1; 12. Планишетний рідер; 13. Холодильники для зберігання реактивів, препаратів і культур; 14. Зарядна станція Energizer 1800Вт (1536Вт/г)АС, 10%, 1 шт.; 15. Мультимедійний проектор Acer DLP Projecteur(model No QSV1410), призначений для показу презентацій та навчання; 16. Мультимедійний проектор Acer DLP Proector (model No DNX 0711), призначений для показу презентацій та навчання; 17. Мультимедійний проектор Epson LCD Projector (model No EMP-TW10), призначений для показу презентацій та навчання; 18. Конференційна система SF-6600 Emitter-S бездротова (мікрофон), 10%, 1 шт.; 19. Ноутбуки Samsung (model NP-R60), HP Pavillion 9700, ігровий ноутбук Lenovo Gaming3 15IMH (81Y 400EFRA) Chameleon Blue; 20. Бездротовий презентер з лазерною указкою Logitech</p>
ДВА05 Імунодіагностика, імунотерапія та імунопрофілактика вірусних інфекцій	навчальна дисципліна	РІІ_Імунодіагностика_імунотерапія_імунопрофілактика_вірусних_інфекцій_2025.pdf	9KXuXwEFJA+BjLH xhPdDNkYsLXL8/oF +E8B72vBOzhY=	<p>1. Лабораторний посуд; 2. Витяжні та сушильні шафи СІ-50; 3. Термостати ТК-37, ТС-80, сухо повітряний ТС-1/80СПУ; 4. Прибори для вертикального електрофорезу, міні-камера для горизонтального електрофорезу; 5. Ваги AXIS AN-50, AD50/0.0005, електронні аналітичні RADWAG XA52/X, торсіонні Т-125; 6. Мікроскопи XS-3330, ХД-30, бінокулярний люмінесцентний Микмед-2, Биолам, Биопол П-1, стереоскопічний, Amprival, цифровий XS-3330 LED MICROmed, модифікований, 10%, 1 шт.; 7. Центрифуги MiniSpin plus, ОПН-3-02, МПВ-310, ОПН-3, -5, -8, 310, мікроцентрифуга; 8. Роторний випаровувач у комплекті Hei-VAP Precision HL/НВ/G3; 9. Двостадійний діафрагмовий вакуумний насос Ratavac Varjo; 10. Апарат для підрахунку колоній; 11. Бокси ламінарні УОБР, ЛБ-1;</p>

				<p>12. Планшетний рідер; 13. Холодильники для зберігання реактивів, препаратів і культур. 14. Зарядна станція Energizer 1800Вт (1536Вт/г)АС, 10%, 1 шт.; 15. Мультимедійний проектор Acer DLP Projecteur(model No QSV1410), призначений для показу презентацій та навчання; 16. Мультимедійний проектор Acer DLP Proector (model No DNX 0711), призначений для показу презентацій та навчання; 17. Мультимедійний проектор Epson LCD Projector (model No EMP-TW10), призначений для показу презентацій та навчання; 18. Конференційна система SF-6600 Emiteer-S бездротова (мікрофон), 10%, 1 шт.; 19. Ноутбуки Samsung (model NP-R60), HP Pavillion 9700, ігровий ноутбук Lenovo Gaming3 15IMH (81Y 400EFRA) Chameleon Blue; 20. Бездротовий презентер з лазерною указкою Logitech</p>
ДВА04 Протівірусний імунітет	навчальна дисципліна	Робоча програма Протівірусний імунітет_2025.pdf	q6YGLf1CMnJjWc+p JIZ8jEODO2JYbrO5 excWу8z+VKE=	<p>1. Лабораторний посуд; 2. Витяжні та сушильні шафи СП-50; 3. Термостати ТК-37, ТС-80, сухо повітряний ТС-1/80СПУ; 4. Прибори для вертикального електрофорезу, міні-камера для горизонтального електрофорезу; 5. Ваги AXIS AN-50, AD50/0.0005, електронні аналітичні RADWAG XA52/X, торсіонні Т-125; 6. Мікроскопи XS-3330, ХД-30, бінокулярний люмінесцентний Микмед-2, Биолам, Биопол П-1, стереоскопічний, Amprival, цифровий XS-3330 LED MICROmed, модифікований, 10%, 1 шт. 7. Центрифуги MiniSpin plus, ОПН-3-02, МПВ-310, ОПН-3, -5, -8, 310, мікроцентрифуга; 8. Роторний випаровувач у комплекті Hei-VAP Precision HL/HB/G3; 9. Двостадійний діафрагмовий вакуумний насос Ratavac Varjo, 10. Апарат для підрахунку колоній; 11. Бокси ламінарні УОБР, ЛБ-1; 12. Планшетний рідер; 13. Холодильники для зберігання реактивів, препаратів і культур. 14. Зарядна станція Energizer 1800Вт (1536Вт/г)АС, 10%, 1 шт.; 15. Мультимедійний проектор Acer DLP Projecteur(model No QSV1410), призначений для показу презентацій та навчання; 16. Мультимедійний проектор Acer DLP Proector (model No DNX 0711), призначений для показу презентацій та навчання; 17. Мультимедійний проектор Epson LCD Projector (model No EMP-TW10), призначений для показу презентацій та навчання; 18. Конференційна система SF-6600 Emiteer-S бездротова (мікрофон), 10%, 1 шт.; 19. Ноутбуки Samsung (model NP-R60), HP Pavillion 9700, ігровий ноутбук Lenovo Gaming3 15IMH (81Y 400EFRA) Chameleon Blue; 20. Бездротовий презентер з</p>

<p>ДВА12 Методи ідентифікації вірусів</p>	<p>навчальна дисципліна</p>	<p>Робоча програма Методи ідентифікації вірусів 2025.pdf</p>	<p>czJjn58yLzK0mTAIY NOQ750BAMjMXx/ LgbHPc+5JZJg=</p>	<p>лазерною указкою Logitech 1. Лабораторний посуд; 2. Витяжні та сушильні шафи (WSU 100); 3. Термостати TC-1/80 СІУ; 4. Ламінарні шафи ВАВСОС-BSH; 5. CO2-інкубатор ThermoScientific Midi40, США; 6. Баня водяна-термостаWB-5, Grantinshrn cats, (Латвія); 7. Інвертоскоп монокуляр «Біолам» (ЛОМО); 8. Мікроскопи біологічний XSP-139; люмінесцентний МЛ-2; 9. Система для проведення ПЛР (полімеразної ланцюгової реакції) з детекцією в режимі реального часу QuantStudio 3, 96-well, 02 mL, Life Technologies, США; 10. Камери для горизонтального електрофорезу (Хелікон, Росія); для вертикального електрофорезу (Cleaver, Великобританія); 11. Система для переносу білків та нуклеїнових кислот «Semi-dry blotter» (США); 12. Терези електронні аналітичні LF224R (Японія); 13. рН-метр М1151; 14. Аналізатор фотометричний імуноферментний Multiskan FC Thermo Scientific (США); 15. Спектрофотометр UNICO-1205, США; 16. Дозатори піпеткові з регульованим об'ємом дози (Eppendorf research plus, Німеччина); 17. Акумулятор ENERLIGHT LiFePO4 25.6V 104Ah, 10%, 1 шт.; 18. Мультимедійний проектор Acer DLP Projecteur(model No QSV1410), призначений для показу презентацій та навчання; 19. Мультимедійний проектор Acer DLP Proector (model No DNX 0711), призначений для показу презентацій та навчання; 20. Мультимедійний проектор Epson LCD Projector (model No EMP-TW10), призначений для показу презентацій та навчання; 21. Конференційна система SF-6600 Emitter-S бездротова (мікрофон), 10%, 1 шт.; 5. Ноутбуки Samsung (model NP-R60), HP Pavilion 9700, ігровий ноутбук Lenovo Gaming3 15IMH (81Y 400EFRA) Chameleon Blue; 23. Бездротовий презентер з лазерною указкою Logitech</p>
<p>ДВА03 Віруси людини та тварин</p>	<p>навчальна дисципліна</p>	<p>Робоча програма Віруси людини та тварин_2025.pdf</p>	<p>rXHFvV1+zqVW9L5/ I67qAeJ1Ymd8fX4hu gGmHfM7sEk=</p>	<p>1. Лабораторний посуд; 2. Витяжні та сушильні шафи (WSU 100); 3. Термостати TC-1/80 СІУ; 4. Ламінарні шафи ВАВСОС-BSH; 5. CO2-інкубатор ThermoScientific Midi40, США; 6. Баня водяна-термостаWB-5, Grantinshrn cats, (Латвія); 7. Інвертоскоп монокуляр «Біолам» (ЛОМО); 8. Мікроскопи біологічний XSP-139; люмінесцентний МЛ-2; 9. Система для проведення ПЛР (полімеразної ланцюгової реакції) з детекцією в режимі реального часу QuantStudio 3, 96-well, 02 mL, Life Technologies, США; 10. Камери для горизонтального електрофорезу (Хелікон, Росія); для вертикального електрофорезу (Cleaver,</p>

				<p>Великобританія);</p> <p>11. Система для переносу білків та нуклеїнових кислот «Semi-dry blotter» (США); 12. Терези електронні аналітичні LF224R (Японія); 13. рН-метр М1151; 14. Аналізатор фотометричний імуноферментний Multiscan FC Thermo Scientific (США); 15. Спектрофотометр UNICO-1205, США; 16. Дозатори піпеткові з регульованим об'ємом дози (Eppendorf research plus, Німеччина)</p> <p>17. Акумулятор ENERLIGHT LiFePO4 25.6V 104Ah, 10%, 1 шт.; 18. Мультимедійний проектор Acer DLP Projecteur(model No QSV1410), призначений для показу презентацій та навчання.; 19. Мультимедійний проектор Acer DLP Proector (model No DNX 0711), призначений для показу презентацій та навчання; 20. Мультимедійний проектор Epson LCD Projector (model No EMP-TW10), призначений для показу презентацій та навчання; 21. Конференційна система SF-6600 Emiter-S бездротова (мікрофон), 10%, 1 шт; 22. Ноутбуки Samsung (model NP-R60), HP Pavillion 9700, ігровий ноутбук Lenovo Gaming3 15IMH (81Y 400EFRA) Chameleon Blue; 23. Бездротовий презентер з лазерною указкою Logitech</p>
ДВА01 Віруси рослин	навчальна дисципліна	Робоча програма Віруси_рослин_2025.pdf	cSiM/AoxZIFoBWh8 glRe3wGHaCzf5j2u mAUc/Xf/2oY=	<p>1. Лабораторний посуд; 2. Витяжні та сушильні шафи; 3. Термостати сух., ультратермостат И-10; 4. Прибори для електрофорезу ЭГАС-2/500, міні-камера для електрофорезу SE-1; 5. Ваги AXIS A 500, торсіонні BT-250; 6. Транслюмінатор ЕСХ-20С, 7. Шейкер, 8. Бокс 8БП1-0С; 9. Насос вакуумний, мікронасос; 10. Іономери ЭВ-74; 11. Колектори фракцій Т-301Б, КМФ-120; 12. Мікроскопи МБИ-3, МБС-9; 13. Центрифуги ОПН-8, ОПН-8с; 14. Холодильники для зберігання реактивів, препаратів, культур; 15. Мультимедійний проектор Acer DLP Projecteur(model No QSV1410), призначений для показу презентацій та навчання; 16 Мультимедійний проектор Acer DLP Proector (model No DNX 0711), призначений для показу презентацій та навчання; 17. Мультимедійний проектор Epson LCD Projector (model No EMP-TW10), призначений для показу презентацій та навчання: 18.. Конференційна система SF-6600 Emiter-S бездротова (мікрофон), 10%, 1 шт; 19. Ноутбуки Samsung (model NP-R60), HP Pavillion 9700, ігровий ноутбук Lenovo Gaming3 15IMH (81Y 400EFRA) Chameleon Blue; 20. Бездротовий презентер з лазерною указкою Logitech</p>
ДВА02 Віруси бактерій	навчальна дисципліна	Робоча_програма_Віруси_бактерій_2025.pdf	11rYqCRolk+YPbXfO g41/ZFHCOMdHcuB njRAIj9IlaQ=	<p>1. Лабораторний посуд; 2. Витяжні та сушильні шафи; 3. Термостати 2ц-450, ТВ-80, ТВ3-25, ТВВ-25, ТВ3-25, ТН-03, ТС-80М, ТС-80м-2, У-15, УТ-4,</p>

				<p>ультратермостати У-4, И-10; 4. Ампліфікатор Mastercycler Personal; 6. Прибори для вертикального та горизонтального електрофорезу; 7. Ваги торсіонні ВТ-500, ВЛ-1000; 8. Іономери И-130, ЭВ-74, 121; 9. Колориметри КФО; мікроколориметри МКФ-1; 10. Мікрострушувач МЛ-1; 11. Мікроскопи МБС-9, МРТ-3, стереоскопічний; 12. Мікронасоси ММЦ, Т-336В, насоси вакуумні; 13. Мікроцентрифуги, центрифуги РС-6М, РС-6, ОПН-8, Т-320; 14. Опромінювач комбінований; 15. Прилад для зберігання вірусів; 16. Трансілюмінатори; 17. Шейкери; 18. Холодильники для зберігання культур; 19. Мультимедійний проектор Acer DLP Projecteur(model No QSV1410), призначений для показу презентацій та навчання.; 20. Мультимедійний проектор Acer DLP Proector (model No DNX 0711), призначений для показу презентацій та навчання; 21. Мультимедійний проектор Epson LCD Projector (model No EMP-TW10), призначений для показу презентацій та навчання. 22. Конференційна система SF-6600 Emitter-S бездротова (мікрофон), 10%, 1 шт; 23. Ноутбуки Samsung (model NP-R60), HP Pavillion 9700, ігровий ноутбук Lenovo Gaming3 15IMH (81Y 400EFRA) Chameleon Blue; 24. Бездротовий презентер з лазерною указкою Logitech</p>
ДВІоз Мікробна біотехнологія	навчальна дисципліна	Мікробна_біотехнологія_РІП_2025.pdf	SjSL7ZcjmMakqFckT SQBzLKg59sHsR6wp fSYmJwIbc8=	<p>1. Лабораторний посуд; 2. Шафи витяжні; 3. Термостати та ультратермостати; 4. Ламінарні бокси БП-4, УОБГ; 5. Центрифуги ЦЛР-1, К-23, К-26Д, МРВ-310,340, Z-Z-301, ОТР-102К, MiniSpin Plus (Eppendorf), Fuge/Vortex FV-2400; ОПН-8; 6. Мікроскопи МБИ-6, МЛ-2, "Zeiss", "Ergoval", тринокулярний XSP-139 TP; 7. Камера КХС-212, 8. Іонометри И-120, И-130, 150М, 150МА, Н-8314; Consort R305 та електроди до них; 9. Ультразвукові дезінтегратори УЗДН-2Т, УД-20; 10. Колектор фракцій; 11. Рефрактометр РЛ-3; 12. Мікроколориметри МКМФ-1; 13. Фотоколориметр КФК; 14. Полярограф ЛП-7; 15. Ампліфікатор Mastercycler Personal 16. Ферментери лабораторні БИОР-0,25; 17. Ваги аналітичні Vibra HTR-220 CE, WAA-210, AXIS A-500, AXIS A-2500, OHAUS Adventure Pro; 18. Випарювачі роторні, вакуумні насоси тощо; 19. Газовий хроматограф; 20. Аналізатор нафтопродуктів АН-2; 21. Камери для електрофорезу; 22. Сублімаційна сушка; 23. Холодильники та морозильники для зберігання культур; 24. 25. Мультимедійний проектор Acer DLP Projecteur(model No QSV1410),</p>

				<p>призначений для показу презентацій та навчання; 26. Мультимедійний проектор Acer DLP Proector (model No DNX 0711), призначений для показу презентацій та навчання; 27. Мультимедійний проектор Epson LCD Projector (model No EMP-TW10), призначений для показу презентацій та навчання; 28. Конференційна система SF-6600 Emitter-S бездротова (мікрофон), 10%, 1 шт.; 29. Ігровий ноутбук Lenovo Gaming3 15IMN (81Y 400EFRA) Chameleon Blue; 30. Бездротовий презентер з лазерною указкою Logitech</p>
ДВІ02 Вірусологія	навчальна дисципліна	ВІРУСОЛОГІЯ_РІІ 2025_.pdf	4e6ZCTkOPGc6jncP4 Do8UjXGVA7bN/AJ WwEmqBYK1iE=	<p>1. Лабораторний посуд; 2. Витяжні та сушильні шафи; 3. Термостати сух., ультратермостат И-10; 4. Прибори для електрофорезу ЭГАС-2/500, міні-камера для електрофорезу SE-1; 5. Ваги AXIS A 500, торсіонні BT-250; 6. Трансілюмінатор ЕСХ-20С; 7. Шейкер; 8. Бокс 8БП1-0С; 9. Насос вакуумний, мікронасос; 10. Іономери ЭВ-74; 11. Колектори фракцій Т-301Б, КМФ-120; 12. Мікроскопи МБИ-3, МБС-9; 13. Центрифуги ОПН-8, ОПН-8с; 14. Холодильники для зберігання реактивів, препаратів, культур. 14. Мультимедійний проектор Acer DLP Projecteur(model No QSV1410), призначений для показу презентацій та навчання; 15., Мультимедійний проектор Acer DLP Proector (model No DNX 0711), призначений для показу презентацій та навчання; 16. Мультимедійний проектор Epson LCD Projector (model No EMP-TW10), призначений для показу презентацій та навчання; 17. Конференційна система SF-6600 Emitter-S бездротова (мікрофон), 10%, 1 шт.; 18. Ноутбуки Samsung (model NP-R60), HP Pavilion 9700, ігровий ноутбук Lenovo Gaming3 15IMN (81Y 400EFRA) Chameleon Blue, 19. Бездротовий презентер з лазерною указкою Logitech</p>
ДВІ01 Мікробіологія	навчальна дисципліна	Мікробіологія_РІІ 2025.pdf	rCqjJ8pQHGn4NFxy YnujMIUdNBmHOI pZAjсJmMdqxc=	<p>1. Лабораторний посуд; 2. Витяжні та сушильні шафи (WSU 100); 3. Термостати ТВЗ-25, УН-8, ТС1/80 СПУ, ТС-80, ТС-80М, ТВН-5, ЭЛ. суш., ЛП-103, 2Ц-450, У-10, ТЗЦ, суховий, ультратермостат УТ-15; 4.Апарати: для вст. сировини, ПЭФ-1, для пер. рід., для струшування АВУ-6с; 5. Баня водяна; 6. Ваги техніч.1 кл.1-10, ВЛК-500МГ,ВЛТК-500, ТорсМОН.WT-250, BT-500, АДВ-200, аналітичні, електронні А-250, ВЛР-200, електронні RADWAG PS 210/0/1 (0.001 г/0,02), аптечні , аналітичні - 200, ВЛА-200, торсійні, технічні; 7. Важки до 500, техн.; 8. Вар. піпетки; 9. Гомогенізатор; 10. Пальники та штативи Бунзена; 11. Герометр психрометричний</p>

				<p>ВІТ-1; 12. Дозатори піпеткові; 13. Електричний млин МРП – 3; 14. Електроди ЭВЛ-1М3.1, ЭСЛ-63-07 рП</p> <p>15. Електрична магнітна мішалка; 16. Іономери И-160, ЭВ-74; 17. Колориметр; 18. Луни на підст, -бінокляр,; 19. Люксметр Ю-116; 20 Мікроскопи: біологічний, Микмед-2/90550215/, МБС-10-2, Zeiss, універсальний, МИК-1 інфр., МБС-1, люмінесцентний, «Биолом-Б», МС-51, поляризаційний, МБИ-3, МУФ-3, МБС-2, МБС-9, Кретр Wetzlar, Laboval, біноклярний, Reichert; 21. Об'єктиви 40, 20; 22. Конденсатор темного поля; 23. Ноутбук Dell Vostro 3520 Carbon Black, 10%, 1 шт.23; 24. Мультимедійний проектор Acer DLP Projecteur(model No QSV1410), призначений для показу презентацій та навчання. 25. Мультимедійний проектор Acer DLP Proector (model No DNX 0711), призначений для показу презентацій та навчання. 26. Мультимедійний проектор Epson LCD Projector (model No EMP-TW10), призначений для показу презентацій та навчання. 27. Конференційна система SF-6600 Emiter-S бездротова (мікрофон), 10%, 1 шт.</p>
ОК04 Науково-педагогічна практика	практика	Робоча програма Пед_практика_2025 (1).pdf	S3XQfvJoDkMF2xBbeXqr/PN9V2GMzzPkD2QanJ2+qIk=	<p>1. МТЗ бази проходження практики; 2. Мультимедійний проектор Acer DLP Projecteur(model No QSV1410), призначений для показу презентацій та навчання; 2. Мультимедійний проектор Acer DLP Proector (model No DNX 0711), призначений для показу презентацій та навчання; 3. мультимедійний проектор Epson LCD Projector (model No EMP TW10), призначений для показу презентацій та навчання; Конференційна система SF-6600 Emiter-S бездротова (мікрофон), 10%, 1 шт., призначена для показу презентацій та навчання, 5. Ноутбуки Samsung (model NPR60) та HP Pavillion 9700, Ноутбук ігровий Lenovo Gaming 3 15IMH (81Y400EFRA) Chameleon Blue, 10%, 1 шт. ; 6. Бездротовий презентер з лазерною указкою Logitech; 7. Комплекти кабелів для підключення проекторів та мікрофонів, радіомікрофони; 8. Екрани стаціонарні; 8. WiFi роутер (для підключення до інтернету); 9. Дошки для маркерів та крейди</p>
ОК03 Методологія, організація та технологія наукових досліджень	навчальна дисципліна	Робоча програма Методологія_наук ових_досліджень_2025 (2).pdf	CYL1BkWoEу+uLtwYReUTYfLeKs9Njhl/91fM7zkFpcY=	<p>1. Мультимедійний проектор Acer DLP Projecteur(model No QSV1410), призначений для показу презентацій та навчання; 2. Мультимедійний проектор Acer DLP Proector (model No DNX 0711), призначений для показу презентацій та навчання; 3. Мультимедійний проектор Epson LCD Projector (model No EMP TW10), призначений для показу презентацій та навчання;</p>

Конференційна система SF-6600 Emitter-S бездротова (мікрофон), 10%, 1 шт., призначена для показу презентацій та навчання, 5. Ноутбуки Samsung (model NPR60) та HP Pavilion 9700, Ноутбук ігровий Lenovo Gaming 3 15IMH (81Y400EFRA) Chameleon Blue, 10%, 1 шт. ; 6. Бездротовий презентер з лазерною указкою Logitech; 7. Комплекти кабелів для підключення проекторів та мікрофонів, радіомікрофони; 8. Екрани стаціонарні; 8. WiFi роутер (для підключення до інтернету); 9. Дошки для маркерів та крейди

\* наводяться відомості, як мінімум, щодо наявності відповідного матеріально-технічного забезпечення, його достатності для реалізації ОП; для обладнання/устаткування – також кількість, рік введення в експлуатацію, рік останнього ремонту; для програмного забезпечення – також кількість ліцензій та версія програмного забезпечення

**Таблиця 2.** Зведена інформація про відповідність НПП освітнім компонентам

<b>ID викладача</b>	<b>ПІБ</b>	<b>Посада</b>	<b>Структурний підрозділ</b>	<b>Кваліфікація викладача</b>	<b>Стаж</b>	<b>Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП</b>	<b>Обґрунтування відповідності освітньому компоненту (кваліфікація, професійний досвід, наукові публікації)</b>
6805	Товкач Федір Іванович	Завідувач відділу, Основне місце роботи	Відділ молекулярної генетики бактеріофагів	Диплом спеціаліста, Київський орденна Леніна державний університет ім. Т.Г. Шевченка, рік закінчення: 1976, спеціальність: Біофізика, Диплом доктора наук ДД 003013, виданий 02.07.2003, Аттестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 002843, виданий 09.04.2003	45	ДВА11 Вірусоподібні частинки та їх значення для сучасної медицини	Визначні публікації 1. Zlatohurska M., Faidiuk Y., Gorb T., Romaniuk L., Shenderovska N., Kropinski A.M., Kushkina A., Tovkach F. Identification of genes involved in EPS-degrading activity of Erwinia phages E105, TT10-27, and Key. FEBS Open Bio (United States, Wiley-Blackwell, <a href="https://doi.org/10.1002/2211-5463.13440">https://doi.org/10.1002/2211-5463.13440</a> , Q2 2. Zlatohurska M., Tetiana G., Liudmyla R., Shenderovska N., Faidiuk Y., Zhuminska G., Hubar Y., Hubar O., Andrew M. Kropinski, Kushkina A., Tovkach F. Broad-host-range lytic Erwinia phage Key with exopolysaccharide degrading activity. Virus Research, Vol.329, May 2023, 199088, <a href="https://doi.org/10.1016/j.virusres.2023.199088">https://doi.org/10.1016/j.virusres.2023.199088</a> , Q2 3. Romaniuk L., Zlatohurska M., Gorb T., Tovkach F. Study of Viable Bacteriophages During Activation of the Pseudolysogenic State of Pectobacterium carotovorum. Mikrobiolohichni Zhurnal. V, 86(1). P. 51-56.

<https://doi.org/10.15407/microbiolj86.01.051>, Q4

Навчальні (робочі програми) – авторський курс, методичні рекомендації

1. Віруси бактерій
2. Вірусоподібні частки
3. Молекулярна генетика і мікробіологія
4. Методичні рекомендації щодо практичних занять з дисциплін «Віруси бактерій»

«Вірусоподібні частки та їх значення для сучасної медицини»

Керівництво аспірантами/здобувачами

Керівник дисертації на здобуття наукового ступеня к.б.н. Златогурської М.А. «Структурна і функціональна організація геномів помірних фагів 49 і 59 *Erwinia horticola*», дата захисту 01.07.2020 р., спеціальність 03.00.06 – вірусологія.

Участь в атестації наукових кадрів

1. Член спеціалізованої Вченої ради Д 26.233.01 (наказ МОН України № 894 від 10.10.2022 р.) при ІМВ НАН України (2022-2025)»

Участь у науковій тематиці:

1. Керівник відомчих фундаментальних тем відділу молекулярної генетики бактеріофагів: «Динаміка трьохкомпонентної системи рослина-бактерія-бактеріофаг за різних екологічних станів» (2020-2024, № держ. реєстрації 0120U000223); «Сукцесія мікробно-вірусних угруповань деревних рослин як індикатор порушення рівноваги в екосистемах» (2025-2029, № держ. реєстрації 0125U000965)

Членство у редколегіях наукових журналів:

Член редколегії «Мікробіологічного журналу» (до 2022 р. – заступник головного редактора)

Членство у наукових товариствах

						Член товариства мікробіологів України ім. С.М. Виноградського	
192591	Загородня Світлана Дмитрівна	Завідувач відділу, Основне місце роботи	Відділ репродукції вірусів	Диплом спеціаліста, Київський університет ім. Т. Шевченка, рік закінчення: 1996, спеціальність: Вірусологія, Диплом кандидата наук ДК 017909, виданий 12.03.2003, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 000180, виданий 20.06.2019	27	ДВА10 Сучасні противірусні агенти та віротерапія	Визначні публікації: 1. Demchenko, S. Kobylinskiy, M. Iurzhenko, S. Riabov, A. Vashchuk, N. Rybalchenko, S. Zahorodnia, K. Naumenko, O. Demchenko, G. Adamus, M. Kowalczuk. Nanocomposites based on polylactide and silver nanoparticles and their antimicrobial and antiviral applications. Reactive and Functional Polymers. 2021. V. 170/ Art. 105096 <a href="https://doi.org/10.1016/j.reactfunctpolym.2021.105096">https://doi.org/10.1016/j.reactfunctpolym.2021.105096</a> , Q2 2. Sinelnikov S., Orel L., Kobrin L., Boiko V., Riabov V., Shtompel V., Povnitsa O., Zagorodnya S. Polymer matrices on the basis of polyacrylamide and $\beta$ -cyclodextrin containing pseudorotaxane for prolonged drug release: Synthesis and properties. Journal of Applied Polymer Science. 2021. V. 138, Iss. 23. Art. 50554. <a href="https://doi.org/10.1002/app.50554">https://doi.org/10.1002/app.50554</a> , Q2 3. M.M. Zahornyi, N.I. Tyschenko, T.F. Lobunets, O.F. Kolomys, V.V. Strelchuk, K.S. Naumenko, L.O. Biliavska, S.D. Zahorodnia, O.M. Lavrynenko, A.I. Ievtushenko. The Ag Influence on the Surface States of TiO <sub>2</sub> , Optical Activity and Its Cytotoxicity, Journal of Nano- and Electronic Physics 2021. Vol. 13 No 6, 06009(5pp). <a href="https://doi.org/10.21272/jnep.13(6).06009">https://doi.org/10.21272/jnep.13(6).06009</a> , Q4 4. Povnitsa O., Biliavska L., Pankivska Yu., Zagorodnya S., Borshevska M. Anti-adenovirus activity of the medical intranasal drugs Nazoferon. Mikrobiolohichnyi zhurnal. 2021. V. 83, N. 2. P. 73-81. <a href="https://doi.org/10.15407/microbiolj83.02.073">https://doi.org/10.15407/microbiolj83.02.073</a> , Q4 2022 5. V. Demchenko, N. Rybalchenko, S. Zahorodnia, S. Riabov, S. Kobylinskiy, A. Vashchuk, Y.

Mamunya, M.  
Iurzhenko, O.  
Demchenko, G.  
Adamus, Marek  
Kowalczuk.  
Preparation,  
characterization, and  
antimicrobial and  
antiviral properties of  
silver-containing  
nanocomposites based  
on polylactic  
acid–chitosan. ACS  
Applied Bio Materials.  
2022. V. 5, Iss. 6. P.  
2576–2585.  
<https://doi.org/10.1021/acsabm.2c00034>, Q1  
6. V. Demchenko, Y.  
Mamunya, S.  
Kobylinskyi, S. Riabov,  
K. Naumenko, S.  
Zahorodnia, O.  
Povnitsa, N.  
Rybalchenko, M.  
Iurzhenko, G. Adamus,  
M. Kowalczuk  
Structure-Morphology-  
Antimicrobial and  
Antiviral Activity  
Relationship in Silver-  
Containing  
Nanocomposites Based  
on Polylactide.  
Molecules . 2022, V. 27.  
Art, 3769.  
<https://doi.org/10.3390/molecules27123769>,  
Q1  
7. V. Demchenko, S.  
Kobylinskyi, M.  
Iurzhenko, S. Riabov, A.  
Vashchuk, N.  
Rybalchenko, S.  
Zahorodnia, K.  
Naumenko, O.  
Demchenko, G.  
Adamus, M. Kowalczuk.  
Nanocomposites based  
on Polylactide and  
Silver Nanoparticles  
and Their Antimicrobial  
and Antiviral  
Applications. Reactive  
and Functional  
Polymers. 2022. V. 170,  
Art. 105096.  
<https://doi.org/10.1016/j.reactfunctpolym.2021.105096>, Q1  
8. Chaika M,  
Zahorodnya S,  
Naumenko K,  
Pankivska Yu, Povnitsa  
O, Mukha Iu, Vityuk N,  
Dorovskih A, Lokshyn  
M, Lysenko V, Lozovski  
V, Rusinchuk N. Virus  
deformation or  
destruction: size-  
dependence of antiviral  
and virucidal activities  
of gold nanoparticles.  
Advances in Natural  
Sciences: Nanoscience  
and Nanotechnology.  
2022. V. 13, N 3. Art.  
035008.  
<https://doi.org/10.1088/2043-6262/ac879a>,  
Q2

9. O.M. Lavrynenko, M.M. Zahoranyi, V.V. Vember, O.Yu. Pavlenko, T.F. Lobunets, O.F. Kolomys, O.Yu. Povnitsa, L.O. Artiukh, K.S. Naumenko, S.D. Zahorodnia, I.L. Garmasheva. Nanocomposites based on cerium, lanthanum, and titanium oxides doped with silver for biomedical application. Condensed Matter (Switzerland, MDPI AG), 2022. V. 7, Iss. 3. Art. 10.3390/condmat7030045. <https://doi.org/10.3390/condmat7030045>, Q2

10. Artiukh L., Povnitsa O., Zagorodnia S., Pop C.V., Rizun N. Effect of coated silver nanoparticles on cancerous vs. healthy cells. Journal of Toxicology. 2022. V. 2022. Article ID 1519104. <https://doi.org/10.1155/2022/1519104>, Q2

11. L. Myroniuk, D. Myroniuk, V. Karpyna, O. Bykov, I. Garmasheva, O. Povnitsa, L. Artiukh, K. Naumenko, S. Zahorodnia, A. Ievtushenko. The Biological Activity of ZnO Nanostructures Doped by Mg and Co. Acta Physica Polonica A (Poland, Polish Academy of Sciences). Vol. 142 No. 5 (2022): Proceedings of the 50th International School & Conference on the Physics of Semiconductors "Jaszowiec 2022", P. 561-672. <https://doi.org/10.12693/APhysPolA.142.651>, Q4

12. Zaremba A., Zaremba P., Muchnyk F., Baranova G., Zahorodnia S. In silico identification of a viral surface glycoprotein site suitable for the development of low molecular weight inhibitors for various variants of the SARS-CoV-2. Mikrobiolohichni zhurnal. 2022. V. 84, N 1. P. 39-48. <https://doi.org/10.15407/microbiolj84.01.034>, Q4

13. Povnitsa O., Bilyavska L., Pankivska Yu., Likhanov A.,

Dorovskiyh A., Lysenko V., Lokshin M., Zahorodnia S. In vitro antiviral activity of leaf extracts Plantago major, Plantago lanceolata, Rubia idaeus. Mikrobiolohichniy zhurnal. 2022. V. 84, N 1. P. 49-62. <https://doi.org/10.15407/microbiolj84.01.044>, Q4

14. S. Zahorodnia, K. Naumenko, O. Zaychenko, P. Zaremba, G.V. Baranova, A. Holovan. Effect of metal nanoparticles on EBV-associated cell culture. Mikrobiolohichniy zhurnal. 2022. V. 84, N 5. P. 30-37. <https://doi.org/10.15407/microbiolj84.05.030>, Q4

15. Polina Z., Zaremba A., Naumenko K., Yelipashev M., Zahorodnia S. In vitro and in silico studies of the antiviral activity of polyhydrated fullerenes against influenza A (H1N1) virus. Scientific Reports. 2023. V. 13. Art. 10879. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-38128-3>, Q1

16. Zaremba A.A., Zaremba P.Y. & Zahorodnia S.D. In silico study of HASDI (high-affinity selective DNA intercalator) as a new agent capable of highly selective recognition of the DNA sequence. Scientific Reports 2023. V. 13. Art. 5395. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-32595-4>, Q1

17. Povnitsa, O., Zahorodnia, S., Artiukh, L., Zahornyi, M., & Ievtushenko, A. Photodynamic treatment of titanium dioxide nanoparticles is a convenient method of adenoviral inactivation. Mikrobiolohichniy Zhurnal. 2023. V. 85, N 3. P. 61–70. <https://doi.org/10.15407/microbiolj85.03.061>, Q4

18. Karpyna V.A., Myroniuk L.A., Myroniuk D. V., Bugaiova M.E., Petrosian L.I., Bykov O.I., Olifan O.I., Strelchuk V.V.,

Kolomys O.F.,  
Romanyuk V.R.,  
Naumenko K.S.,  
Artiukh L.O., Povnitsa  
O.Y., Zahorodnia S.D.,  
Ievtushenko A.I.  
Photocatalysis and  
optical properties of  
ZnO nanostructures  
grown by MOCVD on  
Si, Au/Si and Ag/Si  
wafers. Chemistry,  
Physics and Technology  
of Surface. 2023. V. 14,  
N. 1. P. 83-92.  
<https://doi.org/10.15407/hftp14.01.083>, Q4  
19. Zahornyi M.M.,  
Lavrynenko O.M.,  
Pavlenko O.Yu.,  
Povnitsa O.Yu., Artiukh  
L.O., Naumenko K.S.,  
Zahorodnia S.D.,  
Ievtushenko A.I. The  
antiviral activity of  
cerium and lanthanum  
nanooxides modified  
with silver. Chemistry,  
Physics and Technology  
of Surface. 2023. V. 14,  
N. 2. P. 262-272.  
<https://doi.org/10.15407/hftp14.02.262>, Q4  
20. Karpyna V.A.,  
Myroniuk L.A.,  
Myroniuk D. V.,  
Bugaiova M.E.,  
Petrosian L.I., Bykov  
O.I., Olifan O.I.,  
Strelchuk V.V.,  
Kolomys O.F.,  
Romanyuk V.R.,  
Naumenko K.S.,  
Artiukh L.O., Povnitsa  
O.Y., Zahorodnia S.D.,  
Ievtushenko A.I.  
Photocatalysis and  
optical properties of  
ZnO nanostructures  
grown by MOCVD on  
Si, Au/Si and Ag/Si  
wafers. Chemistry,  
Physics and Technology  
of Surface. 2023. V. 14,  
N. 1. P. 83-92.  
<https://doi.org/10.15407/hftp14.01.083>, Q4  
21. Naumenko K.,  
Zahorodnia S., Pop  
C.V., Rizun N. Antiviral  
activity of silver  
nanoparticles against  
the influenza A virus.  
Journal of Virus  
Eradication. Vol. 9,  
Issue 2, June 2023,  
100330  
<https://doi.org/10.1016/j.jve.2023.100330>, Q2  
22. Iatsenko A., Sych  
O., Synytsia A.,  
Zaremba P.,  
Zahorodnia S.,  
Nikolenko A., Tomila  
T., Bykov O. Structure  
and properties of  
biogenic hydroxyapatite  
bioceramics modified  
by graphene-like  
structures. Applied  
Nanoscience. 2023. V.

13. P. 7477–7483,  
<https://doi.org/10.1007/s13204-023-02927-x>, Q2

23. Ievtushenko A., Dzhagan V., Khyzhun O., Baibara O., Bykov O., Zahorni M., Yukhymchuk V., Valakh M., Zahn D.R.T., Naumenko K. The effect of Ag doping on the structure, optical, and electronic properties of ZnO nanostructures deposited by atmospheric pressure MOCVD on Ag/Si substrates. *Semiconductor Science and Technology*, Vol. 38, Num. 7, 075008 <https://doi.org/10.1088/1361-6641/acd6b2>, Q2

24. Zaremba A., Zaremba Polina., Zahorodnia S. De novo designed inhibitor has high affinity to four variants of the RBD of S-glycoprotein of SARS-CoV-2 – an in silico study. *Journal of Biomolecular Structure and Dynamics*, 2023 Nov;41(19):9389-9397. <https://doi.org/10.1080/07391102.2022.2141886>, Q2

25. Yavorovsky O.P., Riabovol V.M., Zinchenko T.O., Zahorni M.M., Ragulya A.V., Tyschenko N.I., Povnitsa O.Yu., Artiukh L.O., Zahorodnia S.D., Ostapiv D.D. Comparative toxicological-hygienic assessment, structural-morphological, physicochemical characteristics, and virucidal properties of new nanopowder materials TiO<sub>2</sub> and TiO<sub>2</sub>@Ag. *Medicni perspektivi*. 2024. V. 29, N 1. P. 180-192. <https://doi.org/10.26641/2307-0404.2024.1.301212>, Q4

26. Zaremba P., Zaremba A., Siry S., Zahorodnia S. Antiviral activity of low-molecular-weight fluorinated compounds against Influenza A (H1N1) Virus. *Mikrobiolohichni Zhurnal*. 2024. V. 86, N 2. P. 51-64. <https://doi.org/10.15407/microbiolj86.02.051>, Q4

27. V. Demchenko, Y. Mamunya, I. Sytnyk, M. Iurzhenko, N.

Rybalchenko, S.  
Zahorodnia, O.  
Demchenko, S.  
Rushkovsky, D.  
Kunyskyi, D. Zeng, V.  
Talaniuik, & M. Musiol.  
Wound Dressing  
Cryogel Materials Based  
on Poly(vinyl alcohol),  
Hyaluronic Acid, and  
Ag<sub>2</sub>O Nanoparticles.  
ACS Applied Materials  
& Interfaces, 2025. V.  
17, 38. P. 53312 –  
53326.  
<https://doi.org/10.1021/acsami.5c14960>, Q1  
28. Demchenko, V.,  
Zaremba, P.,  
Rybalchenko, N.,  
Zahorodnia, S., Artiukh,  
L., Rybalchenko, T.,  
Demchenko, O., Sytnyk,  
I., Zeng, D.,  
Kobylinskyi, S.,  
Goncharenko, L., &  
Iurzenko, M.  
Structural peculiarities  
of the silver-containing  
nanocomposites based  
on carboxymethyl  
cellulose-chitosan  
polyelectrolyte  
complexes and their  
antimicrobial and  
antiviral applications.  
Scientific Reports.  
2025. V. 15, N. 1. P. 1-  
15.  
<https://doi.org/10.1038/s41598-025-18932-9>,  
Q1  
29. Zaremba A.,  
Zaremba P. &  
Zahorodnia S. In silico  
development of HASDI-  
G2 as a novel agent for  
selective recognition of  
the DNA sequence.  
Scientific Reports.  
2025. V.15. Article No  
8577.  
<https://doi.org/10.1038/s41598-025-89967-1>,  
Q1  
30. A. Zaremba, P.  
Zaremba, S.  
Zahorodnia. A thorough  
insight into the life  
cycle of the Epstein-  
Barr virus from the  
molecular to the  
organismal level.  
Current Research in  
Microbial Sciences.  
2025. V.9. Article No  
100505,  
<https://doi.org/10.1016/j.crmicr.2025.100505>,  
Q1  
31. O.I. Guzyr, L.M.  
Potikha, S.V. Shishkina,  
V.N. Fetyukhin, Yu.G.  
Shermolovich, Ju.P.  
Bas, I.B. Kulyk, P.Yu.  
Zaremba, S.D.  
Zahorodnia. Synthesis,  
structure, and antiviral  
activity 4(6)-β-d-  
glucopyranosylamino-  
2-R-1,3-benzothiazoles.

Carbohydrate Research, 2025. V. 558, Article No 109700, <https://doi.org/10.1016/j.carres.2025.109700>, Q2

Навчальні (робочі програми) – авторський курс, методичні рекомендації

Навчальні (робоча програма «Віруси людини і тварин», «Основи біобезпеки при вірусних інфекціях», «Методи ідентифікації вірусів» - авторські курси

Участь у науковій тематиці:

1. Керівник проекту «Прогнозування біоактивності та створення сучасних підходів до синтезу гетероциклічних сполук для потреб фармацевтичної промисловості». Розділ 3. Дослідження антивірусної активності синтезованих сполук *in vitro* і *in vivo* проти вірусів грипу, аденовірусу та модельних систем SARS-CoV-2» (2023-2024, № держ. реєстрації 0123U101371), що виконувався за пріоритетним напрямом «Розроблення нових хімічних речовин і матеріалів та фізико-хімічних процесів їх виробництва для базових галузей економіки та військово-промислового комплексу» на 2023-2024 рр.

2. Керівник фундаментальних тем відділу репродукції вірусів «Закономірності впливу хімічних, природних та фізичних вірусінактивуючих агентів на біологічні процеси в системі вірус-клітина» (2020-2024, № держ. реєстрації 0120U000222) «Інноваційні стратегії застосування природних препаратів широкого спектру дії для боротьби з гострими респіраторними і персистентними вірусними інфекціями та модулювання захисних систем

							<p>клітин» (20205-2029, № держ. реєстрації 0125U000643)  3. Керівник прикладної теми відділу «Оптимізація умов взаємодії біологічних об'єктів з наноструктурними матеріалами як основа вивчення їх біобезпеки» (2025-2027, № держ. реєстрації 0125U000646)  Членство у редколегіях журналів:  Член редколегії «Мікробіологічного журналу»  Керівництво аспірантами/здобувачами  Керівник дисертації «Антиаденовірусний потенціал речовин синтетичного та природного походження» Паньківської Ю.Б. на здобуття наукового ступеня к.б.н. (захист відбувся 24.12.2020)  Керівник аспірантів Заремби А.А., Заремби П.Ю.  Участь у атестації наукових кадрів:  1. Член разової спеціалізованої вченої ради (опонент), створеної для захисту дисертації «Біорізноманіття вірусів бактерій, поширених на Аргентинських островах, Антарктида» Головань В.В. на здобуття наукового ступеня доктора філософії  2. Член разової спеціалізованої ради (опонент), створеної для захисту дисертації «Аналіз повного геному вірусів грипу для раннього етіологічного прогнозування епідемій в Україні» Золотарьової О.Ю. на здобуття наукового ступеня доктора філософії  Членство у наукових товариствах:  Віцепрезидент Товариства мікробіологів України ім. С.М. Виноградського</p>
192591	Загородня Світлана Дмитрівна	Завідувач відділу, Основне місце роботи	Відділ репродукції вірусів	Диплом спеціаліста, Київський університет ім. Т. Шевченка, рік закінчення: 1996, спеціальність:	27	ДВА12 Методи ідентифікації вірусів	<p>Визначні публікації:  1. Demchenko, S. Kobylynskiy, M. Iurzhenko, S. Riabov, A. Vashchuk, N. Rybalchenko, S. Zahorodnia, K. Naumenko, O.</p>

Вірусологія,  
Диплом  
кандидата наук  
ДК 017909,  
виданий  
12.03.2003,  
Атестат  
старшого  
наукового  
співробітника  
(старшого  
дослідника) АС  
000180,  
виданий  
20.06.2019

Demchenko, G.  
Adamus, M. Kowalczuk.  
Nanocomposites based  
on polylactide and  
silver nanoparticles and  
their antimicrobial and  
antiviral applications.  
Reactive and Functional  
Polymers. 2021. V. 170/  
Art. 105096  
<https://doi.org/10.1016/j.reactfunctpolym.2021.105096>, Q2  
2. Sinelnikov S., Orel L.,  
Kobrin L., Boiko V.,  
Riabov V., Shtompel V.,  
Povnitsa O.,  
Zagorodnya S. Polymer  
matrices on the basis of  
polyacrylamide and  $\beta$ -  
cyclodextrin containing  
pseudorotaxane for  
prolonged drug release:  
Synthesis and  
properties. Journal of  
Applied Polymer  
Science. 2021. V. 138,  
Iss. 23. Art. 50554.  
<https://doi.org/10.1002/app.50554>, Q2  
3. M.M. Zahornyi, N.I.  
Tyschenko, T.F.  
Lobunets, O.F.  
Kolomys, V.V.  
Strelchuk, K.S.  
Naumenko, L.O.  
Biliavska, S.D.  
Zahorodnia, O.M.  
Lavrynenko, A.I.  
Ievtushenko. The Ag  
Influence on the  
Surface States of TiO<sub>2</sub>,  
Optical Activity and Its  
Cytotoxicity, Journal of  
Nano- and Electronic  
Physics 2021. Vol. 13 No  
6, 06009(5pp).  
[https://doi.org/10.21272/jnep.13\(6\).06009](https://doi.org/10.21272/jnep.13(6).06009), Q4  
4. Povnitsa O.,  
Biliavska L., Pankivska  
Yu., Zagorodnya S.,  
Borshchevska M. Anti-  
adenovirus activity of  
the medical intranasal  
drugs Nazoferon.  
Mikrobiolohichni  
zhurnal. 2021. V. 83, N.  
2. P. 73-81.  
<https://doi.org/10.15407/microbiolj83.02.073>,  
Q4  
2022  
5. V. Demchenko, N.  
Rybalchenko, S.  
Zahorodnia, S. Riabov,  
S. Kobylinskiy, A.  
Vashchuk, Y.  
Mamunya, M.  
Iurzhenko, O.  
Demchenko, G.  
Adamus, Marek  
Kowalczuk.  
Preparation,  
characterization, and  
antimicrobial and  
antiviral properties of  
silver-containing  
nanocomposites based  
on polylactic  
acid-chitosan. ACS

Applied Bio Materials.  
2022. V. 5, Iss. 6. P.  
2576–2585.  
[mhttps://doi.org/10.1021/acsabm.2c00034](https://doi.org/10.1021/acsabm.2c00034), Q1

6. V. Demchenko, Y. Mamunya, S. Kobylinskyi, S. Riabov, K. Naumenko, S. Zahorodnia, O. Povnitsa, N. Rybalchenko, M. Iurzhenko, G. Adamus, M. Kowalczuk  
Structure-Morphology-Antimicrobial and Antiviral Activity Relationship in Silver-Containing Nanocomposites Based on Polylactide. *Molecules* . 2022, V. 27. Art, 3769.  
<https://doi.org/10.3390/molecules27123769>, Q1

7. V. Demchenko, S. Kobylinskyi, M. Iurzhenko, S. Riabov, A. Vashchuk, N. Rybalchenko, S. Zahorodnia, K. Naumenko, O. Demchenko, G. Adamus, M. Kowalczuk.  
Nanocomposites based on Polylactide and Silver Nanoparticles and Their Antimicrobial and Antiviral Applications. *Reactive and Functional Polymers*. 2022. V. 170, Art. 105096.  
<https://doi.org/10.1016/j.reactfunctpolym.2021.105096>, Q1

8. Chaika M, Zahorodnya S, Naumenko K, Pankivska Yu, Povnitsa O, Mukha Iu, Vityuk N, Dorovskih A, Lokshyn M, Lysenko V, Lozovski V, Rusinchuk N. Virus deformation or destruction: size-dependence of antiviral and virucidal activities of gold nanoparticles. *Advances in Natural Sciences: Nanoscience and Nanotechnology*. 2022. V. 13, N 3. Art. 035008.  
<https://doi.org/10.1088/2043-6262/ac879a>, Q2

9. O.M. Lavrynenko, M.M. Zahornyi, V.V. Vember, O.Yu. Pavlenko, T.F. Lobunets, O.F. Kolomys, O.Yu. Povnitsa, L.O. Artiukh, K.S. Naumenko, S.D. Zahorodnia, I.L. Garmasheva.  
Nanocomposites based on cerium, lanthanum, and titanium oxides

doped with silver for biomedical application. Condensed Matter (Switzerland, MDPI AG), 2022. V. 7, Iss. 3. Art. 10.3390/condmat7030045. <https://doi.org/10.3390/condmat7030045>, Q2

10. Artiukh L., Povnitsa O., Zagorodnia S., Pop C.V., Rizun N. Effect of coated silver nanoparticles on cancerous vs. healthy cells. Journal of Toxicology. 2022. V. 2022. Article ID 1519104. <https://doi.org/10.1155/2022/1519104>, Q2

11. L. Myroniuk, D. Myroniuk, V. Karpyna, O. Bykov, I. Garmasheva, O. Povnitsa, L. Artiukh, K. Naumenko, S. Zahorodnia, A. Ievtushenko. The Biological Activity of ZnO Nanostructures Doped by Mg and Co. Acta Physica Polonica A (Poland, Polish Academy of Sciences). Vol. 142 No. 5 (2022): Proceedings of the 50th International School & Conference on the Physics of Semiconductors "Jaszowiec 2022", P. 561-672. <https://doi.org/10.12693/APhysPolA.142.651>, Q4

12. Zaremba A., Zaremba P., Muchnyk F., Baranova G., Zahorodnia S. In silico identification of a viral surface glycoprotein site suitable for the development of low molecular weight inhibitors for various variants of the SARS-CoV-2. Mikrobiolohichniy zhurnal. 2022. V. 84, N 1. P. 39-48. <https://doi.org/10.15407/microbiolj84.01.034>, Q4

13. Povnitsa O., Bilyavska L., Pankivska Yu., Likhanov A., Dorovskiyh A., Lysenko V., Lokshin M., Zahorodnia S. In vitro antiviral activity of leaf extracts Plantago major, Plantago lanceolata, Rubia idaeus. Mikrobiolohichniy zhurnal. 2022. V. 84, N 1. P. 49-62. <https://doi.org/10.15407/microbiolj84.01.044>,

Q4  
14. S. Zahorodnia, K. Naumenko, O. Zaychenko, P. Zaremba, G.V. Baranova, A. Holovan. Effect of metal nanoparticles on EBV-associated cell culture. Mikrobiolohichnyi zhurnal. 2022. V. 84, N 5. P. 30-37. <https://doi.org/10.15407/microbiolj84.05.030>, Q4

15. Polina Z., Zaremba A., Naumenko K., Yelipashev M., Zahorodnia S. In vitro and in silico studies of the antiviral activity of polyhydrated fullerenes against influenza A (H1N1) virus. Scientific Reports. 2023. V. 13. Art. 10879. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-38128-3>, Q1

16. Zaremba A.A., Zaremba P.Y. & Zahorodnia S.D. In silico study of HASDI (high-affinity selective DNA intercalator) as a new agent capable of highly selective recognition of the DNA sequence. Scientific Reports 2023. V. 13. Art. 5395. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-32595-4>, Q1

17. Povnitsa, O., Zahorodnia, S., Artiukh, L., Zahornyi, M., & Ievtushenko, A. Photodynamic treatment of titanium dioxide nanoparticles is a convenient method of adenoviral inactivation. Mikrobiolohichnyi Zhurnal. 2023. V. 85, N 3. P. 61–70. <https://doi.org/10.15407/microbiolj85.03.061>, Q4

18. Karpyna V.A., Myroniuk L.A., Myroniuk D. V., Bugaiova M.E., Petrosian L.I., Bykov O.I., Olifan O.I., Strelchuk V.V., Kolomys O.F., Romanyuk V.R., Naumenko K.S., Artiukh L.O., Povnitsa O.Y., Zahorodnia S.D., Ievtushenko A.I. Photocatalysis and optical properties of ZnO nanostructures grown by MOCVD on Si, Au/Si and Ag/Si wafers. Chemistry, Physics and Technology

of Surface. 2023. V. 14, N. 1. P. 83-92. <https://doi.org/10.15407/hftp14.01.083>, Q4

19. Zahornyi M.M., Lavrynenko O.M., Pavlenko O.Yu., Povnitsa O.Yu., Artiukh L.O., Naumenko K.S., Zahorodnia S.D., Ievtushenko A.I. The antiviral activity of cerium and lanthanum nanooxides modified with silver. Chemistry, Physics and Technology of Surface. 2023. V. 14, N. 2. P. 262-272. <https://doi.org/10.15407/hftp14.02.262>, Q4

20. Karpyna V.A., Myroniuk L.A., Myroniuk D. V., Bugaiova M.E., Petrosian L.I., Bykov O.I., Olifan O.I., Strelchuk V.V., Kolomys O.F., Romanyuk V.R., Naumenko K.S., Artiukh L.O., Povnitsa O.Y., Zahorodnia S.D., Ievtushenko A.I. Photocatalysis and optical properties of ZnO nanostructures grown by MOCVD on Si, Au/Si and Ag/Si wafers. Chemistry, Physics and Technology of Surface. 2023. V. 14, N. 1. P. 83-92. <https://doi.org/10.15407/hftp14.01.083>, Q4

21. Naumenko K., Zahorodnia S., Pop C.V., Rizun N. Antiviral activity of silver nanoparticles against the influenza A virus. Journal of Virus Eradication. Vol. 9, Issue 2, June 2023, 100330 <https://doi.org/10.1016/j.jve.2023.100330>, Q2

22. Iatsenko A., Sych O., Synytsia A., Zaremba P., Zahorodnia S., Nikolenko A., Tomila T., Bykov O. Structure and properties of biogenic hydroxyapatite bioceramics modified by graphene-like structures. Applied Nanoscience. 2023. V. 13. P. 7477-7483, <https://doi.org/10.1007/s13204-023-02927-x>, Q2

23. Ievtushenko A., Dzhagan V., Khyzhun O., Baibara O., Bykov O., Zahornyi M., Yukhymchuk V., Valakh M., Zahn D.R.T., Naumenko K. The effect of Ag doping on the structure, optical, and

electronic properties of ZnO nanostructures deposited by atmospheric pressure MOCVD on Ag/Si substrates. *Semiconductor Science and Technology*, Vol. 38, Num. 7, 075008 <https://doi.org/10.1088/1361-6641/acd6b2>, Q2

24. Zaremba A., Zaremba Polina., Zahorodnia S. De novo designed inhibitor has high affinity to four variants of the RBD of S-glycoprotein of SARS-CoV-2 – an in silico study. *Journal of Biomolecular Structure and Dynamics*, 2023 Nov;41(19):9389-9397. <https://doi.org/10.1080/07391102.2022.2141886>, Q2

25. Yavorovsky O.P., Riabovol V.M., Zinchenko T.O., Zahornyi M.M., Ragulya A.V., Tyschenko N.I., Povnitsa O.Yu., Artiukh L.O., Zahorodnia S.D., Ostapiv D.D. Comparative toxicological-hygienic assessment, structural-morphological, physicochemical characteristics, and virucidal properties of new nanopowder materials TiO<sub>2</sub> and TiO<sub>2</sub>@Ag. *Medicni perspektivi*. 2024. V. 29, N 1. P. 180-192. <https://doi.org/10.26641/2307-0404.2024.1.301212>, Q4

26. Zaremba P., Zaremba, A., Siry S., Zahorodnia S. Antiviral activity of low-molecular-weight fluorinated compounds against Influenza A (H<sub>1</sub>N<sub>1</sub>) Virus. *Mikrobiolohichni Zhurnal*. 2024. V. 86, N 2. P. 51-64. <https://doi.org/10.15407/microbiolj86.02.051>, Q4

27. V. Demchenko, Y. Mamunya, I. Sytnyk, M. Iurzenko, N. Rybalchenko, S. Zahorodnia, O. Demchenko, S. Rushkovsky, D. Kunytskyi, D. Zeng, V. Talaniuk, & M. Musiol. Wound Dressing Cryogel Materials Based on Poly(vinyl alcohol), Hyaluronic Acid, and Ag<sub>2</sub>O Nanoparticles. *ACS Applied Materials & Interfaces*, 2025. V.

17, 38. P. 53312 – 53326.  
<https://doi.org/10.1021/acsami.5c14960>, Q1

28. Demchenko, V., Zaremba, P., Rybalchenko, N., Zahorodnia, S., Artiukh, L., Rybalchenko, T., Demchenko, O., Sytnyk, I., Zeng, D., Kobylinskyi, S., Goncharenko, L., & Iurzhenko, M. Structural peculiarities of the silver-containing nanocomposites based on carboxymethyl cellulose-chitosan polyelectrolyte complexes and their antimicrobial and antiviral applications. *Scientific Reports*. 2025. V. 15, N. 1. P. 1-15.  
<https://doi.org/10.1038/s41598-025-18932-9>, Q1

29. Zaremba A., Zaremba P. & Zahorodnia S. In silico development of HASDI-G2 as a novel agent for selective recognition of the DNA sequence. *Scientific Reports*. 2025. V.15. Article No 8577.  
<https://doi.org/10.1038/s41598-025-89967-1>, Q1

30. A. Zaremba, P. Zaremba, S. Zahorodnia. A thorough insight into the life cycle of the Epstein-Barr virus from the molecular to the organismal level. *Current Research in Microbial Sciences*. 2025. V.9. Article No 100505,  
<https://doi.org/10.1016/j.crmicr.2025.100505>, Q1

31. O.I. Guzyr, L.M. Potikha, S.V. Shishkina, V.N. Fetyukhin, Yu.G. Shermolovich, Ju.P. Bas, I.B. Kulyk, P.Yu. Zaremba, S.D. Zahorodnia. Synthesis, structure, and antiviral activity 4(6)- $\beta$ -d-glucopyranosylamino-2-R-1,3-benzothiazoles. *Carbohydrate Research*, 2025. V. 558, Article No 109700,  
<https://doi.org/10.1016/j.carres.2025.109700>, Q2

Навчальні (робочі програми) – авторський курс, методичні рекомендації  
Навчальні (робоча) програми «Віруси

людини і тварин», «Основи біобезпеки при вірусних інфекціях», «Методи ідентифікації вірусів» - авторські курси  
Участь у науковій тематиці:  
1. Керівник проекту «Прогнозування біоактивності та створення сучасних підходів до синтезу гетероциклічних сполук для потреб фарміндустрії. Розділ 3. Дослідження антивірусної активності синтезованих сполук in vitro і in vivo проти вірусів грипу, аденовірусу та модельних систем SARS-CoV-2» (2023-2024, № держ. реєстрації 0123U101371), що виконувався за пріоритетним напрямом «Розроблення нових хімічних речовин і матеріалів та фізико-хімічних процесів їх виробництва для базових галузей економіки та військово-промислового комплексу» на 2023-2024 рр.  
2. Керівник фундаментальних тем відділу репродукції вірусів «Закономірності впливу хімічних, природних та фізичних вірусінактивуючих агентів на біологічні процеси в системі вірус-клітина» (2020-2024, № держ. реєстрації 0120U000222) «Інноваційні стратегії застосування природних препаратів широкого спектру дії для боротьби з гострими респіраторними і персистентними вірусними інфекціями та модулювання захисних систем клітин» (20205-2029, № держ. реєстрації 0125U000643)  
3. Керівник прикладної теми відділу «Оптимізація умов взаємодії біологічних об'єктів з наноструктурними матеріалами як основа вивчення їх біобезпеки» (2025-2027, № держ.

						<p>реєстрації 0125U000646) Членство у редколегіях журналів: Член редколегії «Мікробіологічного журналу» Керівництво аспірантами/здобувач ами Керівник дисертації «Антиаденовірусний потенціал речовин синтетичного та природного походження» Паньківської Ю.Б. на здобуття наукового ст упеня к.б.н. (захист відбувся 24.12.2020) Керівник аспірантів Заремби А.А., Заремби П.Ю. Участь у атестації наукових кадрів: 1. Член разової спеціалізованої вченої ради (опонент), створеної для захисту дисертації «Біорізноманіття вірусів бактерій, поширених на Аргентинських островах, Антарктида» Головань В.В. на здобуття наукового ступеня доктора філософії 2. Член разової спеціалізованої ради (опонент), створеної для захисту дисертації «Аналіз повного геному вірусів грипу для раннього етіологічного прогнозування епідемій в Україні» Золотарьової О.Ю. на здобуття наукового ступеня доктора філософії Членство у наукових товариствах: Віцепрезидент Товариства мікробіологів України ім. С.М. Виноградського</p>	
500417	Артюх Любов Олексіївна	старший науковий співробітни к, Основне місце роботи	Відділ репродукції вірусів	Диплом магістра, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2010, спеціальність: 070401 Мікробіологія та вірусологія, Диплом кандидата наук ДК 032121, виданий 15.12.2015, Атестат	16	ДВА09 Емерджентні ві руси	Визначні публікації 1. М.М. Zahornyi, N.I. Tyschenko, T.F. Lobunets, O.F. Kolomys, V.V. Strelchuk, K.S. Naumenko, L.O. Biliavska, S.D. Zahorodnia, O.M. Lavrynenko, A.I. Ievtushenko. The Ag Influence on the Surface States of TiO <sub>2</sub> , Optical Activity and Its Cytotoxicity, Journal of Nano- and Electronic Physics 2021. Vol. 13 No 6, 06009(5pp). <a href="https://doi.org/10.2127">https://doi.org/10.2127</a>

старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 001529, виданий 26.06.2024

2/jnep.13(6).06009, Q4  
2. Povnitsa O., Biliavska L., Pankivska Yu., Zagorodnya S., Borshchevska M. Anti-adenovirus activity of the medical intranasal drugs Nazoferon. Mikrobiolohichnyi zhurnal. 2021. V. 83, N. 2. P. 73-81. <https://doi.org/10.15407/microbiolj83.02.073>, Q4  
2022  
3. O.M. Lavrynenko, M.M. Zahornyi, V.V. Vember, O.Yu. Pavlenko, T.F. Lobunets, O.F. Kolomys, O.Yu. Povnitsa, L.O. Artiukh, K.S. Naumenko, S.D. Zahorodnia, I.L. Garmasheva. Nanocomposites based on cerium, lanthanum, and titanium oxides doped with silver for biomedical application. Condensed Matter. 2022. V. 7, Iss. 3. Art. 10.3390/condmat7030045. <https://doi.org/10.3390/condmat7030045>, Q2  
4. Artiukh L., Povnitsa O., Zagorodnia S., Pop C.V., Rizun N. Effect of coated silver nanoparticles on cancerous vs. healthy cells. Journal of Toxicology. 2022. V. 2022. Article ID 1519104. <https://doi.org/10.1155/2022/1519104>, Q2  
5. L. Myroniuk, D. Myroniuk, V. Karpyna, O. Bykov, I. Garmasheva, O. Povnitsa, L. Artiukh, K. Naumenko, S. Zahorodnia, A. Ievtushenko. The Biological Activity of ZnO Nanostructures Doped by Mg and Co. Acta Physica Polonica A (Poland, Polish Academy of Sciences). Vol. 142 No. 5 (2022): Proceedings of the 50th International School & Conference on the Physics of Semiconductors "Jaszowiec 2022", P. 561-672. <https://doi.org/10.12693/APhysPolA.142.651>, Q4  
6. Povnitsa O., Bilyavska L., Pankivska Yu., Likhanov A., Dorovskiyh A., Lysenko V., Lokshin M., Zahorodnia S. In vitro antiviral activity of leaf extracts Plantago

major, *Plantago lanceolata*, *Rubia idaeus*.  
Mikrobiolohichnyi zhurnal. 2022. V. 84, N 1. P. 49-62.  
<https://doi.org/10.15407/microbiolj84.01.044>, Q4

7. Povnitsa, O., Zahorodnia, S., Artiukh, L., Zahornyi, M., & Ievtushenko, A. Photodynamic treatment of titanium dioxide nanoparticles is a convenient method of adenoviral inactivation. *Mikrobiolohichnyi Zhurnal*. 2023. V. 85, N 3. P. 61–70.  
<https://doi.org/10.15407/microbiolj85.03.061>, Q4

8. Karpyna V.A., Myroniuk L.A., Myroniuk D. V., Bugaiova M.E., Petrosian L.I., Bykov O.I., Olifan O.I., Strelchuk V.V., Kolomys O.F., Romanyuk V.R., Naumenko K.S., Artiukh L.O., Povnitsa O.Y., Zahorodnia S.D., Ievtushenko A.I. Photocatalysis and optical properties of ZnO nanostructures grown by MOCVD on Si, Au/Si and Ag/Si wafers. *Chemistry, Physics and Technology of Surface*. 2023. V. 14, N. 1. P. 83-92.  
<https://doi.org/10.15407/hftp14.01.083>, Q4

9. Zahornyi M.M., Lavrynenko O.M., Pavlenko O.Yu., Povnitsa O.Yu., Artiukh L.O., Naumenko K.S., Zahorodnia S.D., Ievtushenko A.I. The antiviral activity of cerium and lanthanum nanooxides modified with silver. *Chemistry, Physics and Technology of Surface*. 2023. V. 14, N. 2. P. 262-272.  
<https://doi.org/10.15407/hftp14.02.262>, Q4

10. Karpyna V.A., Myroniuk L.A., Myroniuk D. V., Bugaiova M.E., Petrosian L.I., Bykov O.I., Olifan O.I., Strelchuk V.V., Kolomys O.F., Romanyuk V.R., Naumenko K.S., Artiukh L.O., Povnitsa O.Y., Zahorodnia S.D., Ievtushenko A.I. Photocatalysis and optical properties of ZnO nanostructures grown by MOCVD on

Si, Au/Si and Ag/Si wafers. Chemistry, Physics and Technology of Surface. 2023. V. 14, N. 1. P. 83-92. <https://doi.org/10.15407/hftp14.01.083>, Q4

11. Yavorovsky O.P., Riabovol V.M., Zinchenko T.O., Zahorni M.M., Ragulya A.V., Tyschenko N.I., Povnitsa O.Yu., Artiukh L.O., Zahorodnia S.D., Ostapiv D.D. Comparative toxicological-hygienic assessment, structural-morphological, physicochemical characteristics, and virucidal properties of new nanopowder materials TiO<sub>2</sub> and TiO<sub>2</sub>@Ag. *Medicni perspektivi*. 2024. V. 29, N 1. P. 180-192. <https://doi.org/10.26641/2307-0404.2024.1.301212>, Q4

12. Demchenko, V., Zaremba, P., Rybalchenko, N., Zahorodnia, S., Artiukh, L., Rybalchenko, T., Demchenko, O., Sytnyk, I., Zeng, D., Kobylinskyi, S., Goncharenko, L., & Iurzhenko, M. Structural peculiarities of the silver-containing nanocomposites based on carboxymethyl cellulose-chitosan polyelectrolyte complexes and their antimicrobial and antiviral applications. *Scientific Reports*. 2025. V. 15, N. 1. P. 1-15. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-18932-9>, Q1

Участь у науковій тематиці:

1. Відповідальний виконавець проєкту «Прогнозування біоактивності та створення сучасних підходів до синтезу гетероциклічних сполук для потреб фарміндустрії. Розділ 3. Дослідження активності синтезованих сполук in vitro і in vivo проти вірусів грипу, аденовірусу та модельних систем SARS-CoV-2» (2023-2024, № держ. реєстрації 0123U101371), що виконувався за

							<p>пріоритетним напрямом «Розроблення нових хімічних речовин і матеріалів та фізико-хімічних процесів їх виробництва для базових галузей економіки та військово-промислового комплексу» на 2023-2024 рр.</p> <p>2. Відповідальний виконавець фундаментальних тем відділу репродукції вірусів «Закономірності впливу хімічних, природних та фізичних вірусінактивуєючих агентів на біологічні процеси в системі вірус-клітина» (2020-2024, № держ. реєстрації 0120U000222) «Інноваційні стратегії застосування природних препаратів широкого спектру дії для боротьби з гострими респіраторними і персистентними вірусними інфекціями та модулювання захисних систем клітин» (20205-2029, № держ. реєстрації 0125U000643)</p> <p>3. Відповідальний виконавець прикладної теми відділу «Оптимізація умов взаємодії біологічних об'єктів з наноструктурними матеріалами як основа вивчення їх біобезпеки» (2025-2027, № № держ. реєстрації 0125U000646)</p> <p>Участь у атестації наукових кадрів: Опонент дисертації «Емерджентні вірусні інфекції коропа (<i>Cyprinus carpio</i>) та райдужної форелі (<i>Oncorhynchus mykiss</i>)» Майстренко М.І. на здобуття наукового ступеня к.б.н. (дата захисту 11.05.2021)</p> <p>Членство у наукових товариствах Член Товариства мікробіологів України ім. С.М. Виноградського</p>
192591	Загородня Світлана Дмитрівна	Завідувач відділу, Основне місце роботи	Відділ репродукції вірусів	Диплом спеціаліста, Київський університет ім. Т. Шевченка,	27	ДВА08 Основи біобезп еки при інфек ціях	Визначні публікації: 1. Demchenko, S. Kobylynskyi, M. Iurzhenko, S. Riabov, A. Vashchuk, N.

рік закінчення:  
1996,  
спеціальність:  
Вірусологія,  
Диплом  
кандидата наук  
ДК 017909,  
виданий  
12.03.2003,  
Атестат  
старшого  
наукового  
співробітника  
(старшого  
дослідника) АС  
000180,  
виданий  
20.06.2019

Rybalchenko, S.  
Zahorodnia, K.  
Naumenko, O.  
Demchenko, G.  
Adamus, M. Kowalczuk.  
Nanocomposites based  
on polylactide and  
silver nanoparticles and  
their antimicrobial and  
antiviral applications.  
Reactive and Functional  
Polymers. 2021. V. 170/  
Art. 105096  
<https://doi.org/10.1016/j.reactfunctpolym.2021.105096>, Q2  
2. Sinelnikov S., Orel L.,  
Kobrin L., Boiko V.,  
Riabov V., Shtompel V.,  
Povnitsa O.,  
Zagorodnya S. Polymer  
matrices on the basis of  
polyacrylamide and  $\beta$ -  
cyclodextrin containing  
pseudorotaxane for  
prolonged drug release:  
Synthesis and  
properties. Journal of  
Applied Polymer  
Science. 2021. V. 138,  
Iss. 23. Art. 50554.  
<https://doi.org/10.1002/app.50554>, Q2  
3. M.M. Zahornyi, N.I.  
Tyschenko, T.F.  
Lobunets, O.F.  
Kolomys, V.V.  
Strelchuk, K.S.  
Naumenko, L.O.  
Biliavska, S.D.  
Zahorodnia, O.M.  
Lavrynenko, A.I.  
Ievtushenko. The Ag  
Influence on the  
Surface States of TiO<sub>2</sub>,  
Optical Activity and Its  
Cytotoxicity, Journal of  
Nano- and Electronic  
Physics 2021. Vol. 13 No  
6, 06009(5pp).  
[https://doi.org/10.21272/jnep.13\(6\).06009](https://doi.org/10.21272/jnep.13(6).06009), Q4  
4. Povnitsa O.,  
Biliavska L., Pankivska  
Yu., Zagorodnya S.,  
Borshchevska M. Anti-  
adenovirus activity of  
the medical intranasal  
drugs Nazoferon.  
Mikrobiolohichni  
zhurnal. 2021. V. 83, N.  
2. P. 73-81.  
<https://doi.org/10.15407/microbiolj83.02.073>,  
Q4  
2022  
5. V. Demchenko, N.  
Rybalchenko, S.  
Zahorodnia, S. Riabov,  
S. Kobylinskyi, A.  
Vashchuk, Y.  
Mamunya, M.  
Iurzhenko, O.  
Demchenko, G.  
Adamus, Marek  
Kowalczuk.  
Preparation,  
characterization, and  
antimicrobial and  
antiviral properties of  
silver-containing

nanocomposites based on polylactic acid–chitosan. *ACS Applied Bio Materials*. 2022. V. 5, Iss. 6. P. 2576–2585. <https://doi.org/10.1021/acsabm.2c00034>, Q1

6. V. Demchenko, Y. Mamunya, S. Kobylinskyi, S. Riabov, K. Naumenko, S. Zahorodnia, O. Povnitsa, N. Rybalchenko, M. Iurzhenko, G. Adamus, M. Kowalczyk. Structure-Morphology-Antimicrobial and Antiviral Activity Relationship in Silver-Containing Nanocomposites Based on Polylactide. *Molecules*. 2022, V. 27. Art, 3769. <https://doi.org/10.3390/molecules27123769>, Q1

7. V. Demchenko, S. Kobylinskyi, M. Iurzhenko, S. Riabov, A. Vashchuk, N. Rybalchenko, S. Zahorodnia, K. Naumenko, O. Demchenko, G. Adamus, M. Kowalczyk. Nanocomposites based on Polylactide and Silver Nanoparticles and Their Antimicrobial and Antiviral Applications. *Reactive and Functional Polymers*. 2022. V. 170, Art. 105096. <https://doi.org/10.1016/j.reactfunctpolym.2021.105096>, Q1

8. Chaika M, Zahorodnya S, Naumenko K, Pankivska Yu, Povnitsa O, Mukha Iu, Vityuk N, Dorovskih A, Lokshyn M, Lysenko V, Lozovski V, Rusinchuk N. Virus deformation or destruction: size-dependence of antiviral and virucidal activities of gold nanoparticles. *Advances in Natural Sciences: Nanoscience and Nanotechnology*. 2022. V. 13, N 3. Art. 035008. <https://doi.org/10.1088/2043-6262/ac879a>, Q2

9. O.M. Lavrynenko, M.M. Zahornyi, V.V. Vember, O.Yu. Pavlenko, T.F. Lobunets, O.F. Kolomys, O.Yu. Povnitsa, L.O. Artiukh, K.S. Naumenko, S.D. Zahorodnia, I.L. Garmasheva.

Nanocomposites based on cerium, lanthanum, and titanium oxides doped with silver for biomedical application. Condensed Matter (Switzerland, MDPI AG), 2022. V. 7, Iss. 3. Art. 10.3390/condmat7030045. <https://doi.org/10.3390/condmat7030045>, Q2

10. Artiukh L., Povnitsa O., Zagorodnia S., Pop C.V., Rizun N. Effect of coated silver nanoparticles on cancerous vs. healthy cells. Journal of Toxicology. 2022. V. 2022. Article ID 1519104. <https://doi.org/10.1155/2022/1519104>, Q2

11. L. Myroniuk, D. Myroniuk, V. Karpyna, O. Bykov, I. Garmasheva, O. Povnitsa, L. Artiukh, K. Naumenko, S. Zahorodnia, A. Ievtushenko. The Biological Activity of ZnO Nanostructures Doped by Mg and Co. Acta Physica Polonica A (Poland, Polish Academy of Sciences). Vol. 142 No. 5 (2022): Proceedings of the 50th International School & Conference on the Physics of Semiconductors "Jaszowiec 2022", P. 561-672. <https://doi.org/10.12693/APhysPolA.142.651>, Q4

12. Zaremba A., Zaremba P., Muchnyk F., Baranova G., Zahorodnia S. In silico identification of a viral surface glycoprotein site suitable for the development of low molecular weight inhibitors for various variants of the SARS-CoV-2. Mikrobiolohichniy zhurnal. 2022. V. 84, N 1. P. 39-48. <https://doi.org/10.15407/microbiolj84.01.034>, Q4

13. Povnitsa O., Bilyavska L., Pankivska Yu., Likhanov A., Dorovskiyh A., Lysenko V., Lokshin M., Zahorodnia S. In vitro antiviral activity of leaf extracts Plantago major, Plantago lanceolate, Rubia idaeus. Mikrobiolohichniy zhurnal. 2022. V. 84, N

1. P. 49-62.  
<https://doi.org/10.15407/microbiolj84.01.044>, Q4

14. S. Zahorodnia, K. Naumenko, O. Zaychenko, P. Zaremba, G.V. Baranova, A. Holovan. Effect of metal nanoparticles on EBV-associated cell culture. Mikrobiolohichnyi zhurnal. 2022. V. 84, N 5. P. 30-37.  
<https://doi.org/10.15407/microbiolj84.05.030>, Q4

15. Polina Z., Zaremba A., Naumenko K., Yelipashev M., Zahorodnia S. In vitro and in silico studies of the antiviral activity of polyhydrated fullerenes against influenza A (H1N1) virus. Scientific Reports. 2023. V. 13. Art. 10879.  
<https://doi.org/10.1038/s41598-023-38128-3>, Q1

16. Zaremba A.A., Zaremba P.Y. & Zahorodnia S.D. In silico study of HASDI (high-affinity selective DNA intercalator) as a new agent capable of highly selective recognition of the DNA sequence. Scientific Reports 2023. V. 13. Art. 5395.  
<https://doi.org/10.1038/s41598-023-32595-4>, Q1

17. Povnitsa, O., Zahorodnia, S., Artiukh, L., Zahornyi, M., & Ievtushenko, A. Photodynamic treatment of titanium dioxide nanoparticles is a convenient method of adenoviral inactivation. Mikrobiolohichnyi Zhurnal. 2023. V. 85, N 3. P. 61–70.  
<https://doi.org/10.15407/microbiolj85.03.061>, Q4

18. Karpyna V.A., Myroniuk L.A., Myroniuk D. V., Bugaiova M.E., Petrosian L.I., Bykov O.I., Olifan O.I., Strelchuk V.V., Kolomys O.F., Romanyuk V.R., Naumenko K.S., Artiukh L.O., Povnitsa O.Y., Zahorodnia S.D., Ievtushenko A.I. Photocatalysis and optical properties of ZnO nanostructures grown by MOCVD on

Si, Au/Si and Ag/Si wafers. Chemistry, Physics and Technology of Surface. 2023. V. 14, N. 1. P. 83-92. <https://doi.org/10.15407/hftp14.01.083>, Q4

19. Zahornyi M.M., Lavrynenko O.M., Pavlenko O.Yu., Povnitsa O.Yu., Artiukh L.O., Naumenko K.S., Zahorodnia S.D., Ievtushenko A.I. The antiviral activity of cerium and lanthanum nanooxides modified with silver. Chemistry, Physics and Technology of Surface. 2023. V. 14, N. 2. P. 262-272. <https://doi.org/10.15407/hftp14.02.262>, Q4

20. Karpyna V.A., Myroniuk L.A., Myroniuk D. V., Bugaiova M.E., Petrosian L.I., Bykov O.I., Olifan O.I., Strelchuk V.V., Kolomys O.F., Romanyuk V.R., Naumenko K.S., Artiukh L.O., Povnitsa O.Y., Zahorodnia S.D., Ievtushenko A.I. Photocatalysis and optical properties of ZnO nanostructures grown by MOCVD on Si, Au/Si and Ag/Si wafers. Chemistry, Physics and Technology of Surface. 2023. V. 14, N. 1. P. 83-92. <https://doi.org/10.15407/hftp14.01.083>, Q4

21. Naumenko K., Zahorodnia S., Pop C.V., Rizun N. Antiviral activity of silver nanoparticles against the influenza A virus. Journal of Virus Eradication. Vol. 9, Issue 2, June 2023, 100330 <https://doi.org/10.1016/j.jve.2023.100330>, Q2

22. Iatsenko A., Sych O., Synytsia A., Zarembo P., Zahorodnia S., Nikolenko A., Tomila T., Bykov O. Structure and properties of biogenic hydroxyapatite bioceramics modified by graphene-like structures. Applied Nanoscience. 2023. V. 13. P. 7477-7483, <https://doi.org/10.1007/s13204-023-02927-x>, Q2

23. Ievtushenko A., Dzhagan V., Khyzhun O., Baibara O., Bykov O., Zahornyi M., Yukhymchuk V., Valakh M., Zahn D.R.T.,

Naumenko K. The effect of Ag doping on the structure, optical, and electronic properties of ZnO nanostructures deposited by atmospheric pressure MOCVD on Ag/Si substrates. *Semiconductor Science and Technology*, Vol. 38, Num. 7, 075008 <https://doi.org/10.1088/1361-6641/acd6b2>, Q2

24. Zaremba A., Zaremba Polina., Zahorodnia S. De novo designed inhibitor has high affinity to four variants of the RBD of S-glycoprotein of SARS-CoV-2 – an in silico study. *Journal of Biomolecular Structure and Dynamics*, 2023 Nov;41(19):9389-9397. <https://doi.org/10.1080/07391102.2022.2141886>, Q2

25. Yavorovsky O.P., Riabovol V.M., Zinchenko T.O., Zahornyi M.M., Ragulya A.V., Tyschenko N.I., Povnitsa O.Yu., Artiukh L.O., Zahorodnia S.D., Ostapiv D.D. Comparative toxicological-hygienic assessment, structural-morphological, physicochemical characteristics, and virucidal properties of new nanopowder materials TiO<sub>2</sub> and TiO<sub>2</sub>@Ag. *Medicni perspektivi*. 2024. V. 29, N 1. P. 180-192. <https://doi.org/10.26641/2307-0404.2024.1.301212>, Q4

26. Zaremba P., Zaremba, A., Siry S., Zahorodnia S. Antiviral activity of low-molecular-weight fluorinated compounds against Influenza A (H1N1) Virus. *Mikrobiolohichni Zhurnal*. 2024. V. 86, N 2. P. 51-64. <https://doi.org/10.15407/microbiolj86.02.051>, Q4

27. V. Demchenko, Y. Mamunya, I. Sytnyk, M. Iurzenko, N. Rybalchenko, S. Zahorodnia, O. Demchenko, S. Rushkovsky, D. Kunytskyi, D. Zeng, V. Talaniuk, & M. Musiol. Wound Dressing Cryogel Materials Based on Poly(vinyl alcohol), Hyaluronic Acid, and

Ag2O Nanoparticles. ACS Applied Materials & Interfaces, 2025. V. 17, 38. P. 53312 – 53326.  
<https://doi.org/10.1021/acsami.5c14960>, Q1

28. Demchenko, V., Zaremba, P., Rybalchenko, N., Zahorodnia, S., Artiukh, L., Rybalchenko, T., Demchenko, O., Sytnyk, I., Zeng, D., Kobylinskyi, S., Goncharenko, L., & Iurzhenko, M. Structural peculiarities of the silver-containing nanocomposites based on carboxymethyl cellulose-chitosan polyelectrolyte complexes and their antimicrobial and antiviral applications. Scientific Reports. 2025. V. 15, N. 1. P. 1-15.  
<https://doi.org/10.1038/s41598-025-18932-9>, Q1

29. Zaremba A., Zaremba P. & Zahorodnia S. In silico development of HASDI-G2 as a novel agent for selective recognition of the DNA sequence. Scientific Reports. 2025. V.15. Article No 8577.  
<https://doi.org/10.1038/s41598-025-89967-1>, Q1

30. A. Zaremba, P. Zaremba, S. Zahorodnia. A thorough insight into the life cycle of the Epstein-Barr virus from the molecular to the organismal level. Current Research in Microbial Sciences. 2025. V.9. Article No 100505,  
<https://doi.org/10.1016/j.crmicr.2025.100505>, Q1

31. O.I. Guzyr, L.M. Potikha, S.V. Shishkina, V.N. Fetyukhin, Yu.G. Shermolovich, Ju.P. Bas, I.B. Kulyk, P.Yu. Zaremba, S.D. Zahorodnia. Synthesis, structure, and antiviral activity 4(6)- $\beta$ -d-glucopyranosylamino-2-R-1,3-benzothiazoles. Carbohydrate Research, 2025. V. 558, Article No 109700,  
<https://doi.org/10.1016/j.carres.2025.109700>, Q2

Навчальні (робочі програми) – авторський курс, методичні

рекомендації  
Навчальні (робоча)  
програми «Віруси  
людини і тварин»,  
«Основи біобезпеки  
при вірусних  
інфекціях», «Методи  
ідентифікації вірусів»  
- авторські курси  
Участь у науковій  
тематиці:  
1. Керівник проекту  
«Прогнозування  
біоактивності та  
створення сучасних  
підходів до синтезу  
гетероциклічних  
сполук для потреб  
фармації. Розділ  
3. Дослідження  
антивірусної  
активності  
синтезованих сполук  
in vitro і in vivo проти  
вірусів грипу,  
аденовірусу та  
модельних систем  
SARS-CoV-2» (2023-  
2024, № держ.  
реєстрації  
0123U101371), що  
виконувався за  
пріоритетним  
напрямом  
«Розроблення нових  
хімічних речовин і  
матеріалів та фізико-  
хімічних процесів їх  
виробництва для  
базових галузей  
економіки та  
військово-  
промислового  
комплексу» на 2023-  
2024 рр.  
2. Керівник  
фундаментальних тем  
відділу репродукції  
вірусів  
«Закономірності  
впливу хімічних,  
природних та  
фізичних  
вірусінактивуючих  
агентів на біологічні  
процеси в системі  
вірус-клітина» (2020-  
2024, № держ.  
реєстрації  
0120U000222)  
«Інноваційні стратегії  
застосування  
природних препаратів  
широкого спектру дії  
для боротьби з  
гострими  
респіраторними і  
персистентними  
вірусними інфекціями  
та модулювання  
захисних систем  
клітин» (20205-2029,  
№ держ. реєстрації  
0125U000643)  
3. Керівник  
прикладної теми  
відділу «Оптимізація  
умов взаємодії  
біологічних об'єктів з  
наноструктурними  
матеріалами як основа

						<p>вивчення їх біобезпеки» (2025-2027, № держ. реєстрації 0125U000646)</p> <p>Членство у редколегіях журналів: Член редколегії «Мікробіологічного журналу»</p> <p>Керівництво аспірантами/здобувачами</p> <p>Керівник дисертації «Антиаденовірусний потенціал речовин синтетичного та природного походження»</p> <p>Паньківської Ю.Б. на здобуття наукового ступеня к.б.н. (захист відбувся 24.12.2020)</p> <p>Керівник аспірантів Заремби А.А., Заремби П.Ю.</p> <p>Участь у атестації наукових кадрів:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Член разової спеціалізованої вченої ради (опонент), створеної для захисту дисертації «Біорізноманіття вірусів бактерій, поширених на Аргентинських островах, Антарктида» Головань В.В. на здобуття наукового ступеня доктора філософії</li> <li>2. Член разової спеціалізованої ради (опонент), створеної для захисту дисертації «Аналіз повного геному вірусів грипу для раннього етіологічного прогнозування епідемій в Україні» Золотарьової О.Ю. на здобуття наукового ступеня доктора філософії</li> </ol> <p>Членство у наукових товариствах: Віцепрезидент Товариства мікробіологів України ім. С.М. Виноградського</p>	
443626	Жолобак Надія Михайлівна	старший науковий співробітник, Основне місце роботи	Відділ проблем інтерферону і імунomodulatory рів	Диплом спеціаліста, Київський державний університет ім. Т.Г. Шевченка, рік закінчення: 1987, спеціальність: Біологія, Диплом кандидата наук ДК 011727, виданий 04.07.2001, Атестат старшого	30	ДВА07 Цитопатологія вірусів	<p>Визначні публікації</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anton L. Popov, Nadia M. Zholobak, Alexander B. Shcherbakov, Taisiya O. Kozlova, Danil D. Kolmanovich, Artem M. Ermakov, Nelli R. Popova, Nikita N. Chukavin, Ernest A. Bazikyan, Vladimir K. Ivanov. The Strong Protective Action of Se3+/F-Combined Treatment on Tooth Enamel and Epithelial Cells by Nanomaterials.</li> </ol>

наукового  
співробітника  
(старшого  
дослідника) АС  
000181,  
виданий  
20.06.2019

Nanomaterials. 2022.  
V. 12, N. 7. P. 3034.  
<https://doi.org/10.3390/nano12173034>, Q1  
2. O.O. Honcharova,  
O.P. Dmytrenko, A.I.  
Lesiuk, M.P. Kulish,  
O.L. Pavlenko, A.P.  
Naumenko, I.Yu.  
Doroshenko, N.M.  
Zholobak, M.I. Kaniuk.  
Binding parameters  
and conjugation  
mechanisms in the  
solutions of BSA with  
antioxidant CeO<sub>2</sub>  
nanoparticles.  
Molecular Crystals and  
Liquid Crystals . 2023.  
V. 750. P. 144-154.  
<https://doi.org/10.1080/15421406.2022.2073044>, Q3  
3. Cheban Larisa M.,  
Shcherbakov Alexander  
B., Zholobak Nadiya  
M., Marchenko  
Mikhailo M. The  
specificity of changes in  
key performance  
indicators of green  
algae of the family.  
Scenedesmaceae under  
the influence of cerium.  
Nova Biotechnologica et  
Chimica 2023. V. 21, N.  
2. P. e954.  
<https://doi.org/10.36547/nbc.954>, Q4  
4. Dupkalová D., Kosto  
Y., Kalinovykh V.,  
Deineko A., Franchi S.,  
Nováková J.,  
Matolínová I., Skála T.,  
Prince K. C., Fučíková  
A., Shcherbakov A. B.,  
Zholobak N. M., Tsud  
N. Histidine-and  
glycine-functionalized  
cerium oxide  
nanoparticles:  
physicochemical  
properties and antiviral  
activity. Applied Surface  
Science, 2023. V. 636,  
Art. 157793.  
<https://doi.org/10.1016/j.apsusc.2023.157793>,  
Q1  
5. Ovcharenko O.,  
Zholobak N., Rudas V.,  
and Kuchuk N.. Plant  
Systems as Platforms  
for the Production of  
Interferon Alpha and its  
Application. Cytology  
and Genetics. 2025.  
Vol. 59. P. 622–633.  
<https://doi.org/10.3103/S0095452725060088>,  
Q3  
6. Zholobak N.M.,  
Dubova I.V., Deineko  
A., Kalinovykh V.,  
Nováková J.,  
Matolínová I., Tsud N.  
A PVP-stabilized cerium  
oxide–platinum  
nanocomposite  
synthesized in TEG:  
pro-/antioxidant

activities. Nanoscale Advances. 2025. Vol. 7, N 6. P. 1686–1697. <https://doi.org/10.1039/D4NA00857J>, Q1 7. Ovcharenko O., Zholobak N., Rudas V., and Kuchuk N.. Plant Systems as Platforms for the Production of Interferon Alpha and its Application. Cytology and Genetics. 2025. Vol. 59. P. 622–633. <https://doi.org/10.3103/S0095452725060088>, Q3

Участь у науковій тематиці:  
Відповідальний виконавець проекту «Розроблення нових засобів медичного призначення на основі біологічно активних речовин та наноматеріалів для профілактики та лікування вірусних інфекцій» (2022, № держ. реєстрації 0122U002584) за пріоритетним для держави напрямом наукових досліджень і науково-технічних (експериментальних) розробок Відділення біохімії, фізіології і молекулярної біології НАН України на 2022

1. Відповідальний виконавець проекту НФДУ «Розроблення ефективного антимікробного та ранозагоювального біопрепарату для профілактики і лікування гнійно-запальних ран шкіри та слизових оболонок» (2023-2024, № держ. реєстрації 0123U102912);
2. Відповідальний виконавець фундаментальних відомчих тем відділу проблем інтерферону і імуномодуляторів: «Механізми функціонування систем інтерферону та цитокінів за інфекційних та неінфекційних патологічних станів, перебіг яких супроводжується розвитком запальної реакції організму» (2018-2022, № держ. реєстрації 0118U000216) «Фундаментальні основи впливу імуномодуляторів, пробіотиків та наноматеріалів на

						<p>патогенетичні механізми розвитку вірусних та мікробних захворювань» (2023-2027, № держ. реєстрації 0123U102047)  Керівництво аспірантами  Керівник аспірантки Дубової І.В.  Членство у наукових товариствах  Член Товариства мікробіологів України ім. С.М.</p>
443626	Жолобак Надія Михайлівна	старший науковий співробітник, Основне місце роботи	Відділ проблем інтерферону і імуномодуляторів	<p>Диплом спеціаліста, Київський державний університет ім. Т.Г. Шевченка, рік закінчення: 1987, спеціальність: Біологія, Диплом кандидата наук ДК 011727, виданий 04.07.2001, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 000181, виданий 20.06.2019</p>	30	<p>ДВА06 Нанотехнології у вірусології</p> <p>Виноградського Визначні публікації  1. Anton L. Popov, Nadia M. Zholobak, Alexander B. Shcherbakov, Taisiya O. Kozlova, Danil D. Kolmanovich, Artem M. Ermakov, Nelli R. Popova, Nikita N. Chukavin, Ernest A. Bazikyan, Vladimir K. Ivanov. The Strong Protective Action of Ce3+/F-Combined Treatment on Tooth Enamel and Epithelial Cells by Nanomaterials. <i>Nanomaterials</i>. 2022. V. 12, N. 7. P. 3034. <a href="https://doi.org/10.3390/nano12173034">https://doi.org/10.3390/nano12173034</a>, Q1  2. O.O. Honcharova, O.P. Dmytrenko, A.I. Lesiuk, M.P. Kulish, O.L. Pavlenko, A.P. Naumenko, I.Yu. Doroshenko, N.M. Zholobak, M.I. Kaniuk. Binding parameters and conjugation mechanisms in the solutions of BSA with antioxidant CeO2 nanoparticles. <i>Molecular Crystals and Liquid Crystals</i>. 2023. V. 750. P. 144-154. <a href="https://doi.org/10.1080/15421406.2022.2073044">https://doi.org/10.1080/15421406.2022.2073044</a>, Q3  3. Cheban Larisa M., Shcherbakov Alexander B., Zholobak Nadiya M., Marchenko Mikhailo M. The specificity of changes in key performance indicators of green algae of the family Scenedesmaceae under the influence of cerium. <i>Nova Biotechnologica et Chimica</i> 2023. V. 21, N. 2. P. e954. <a href="https://doi.org/10.36547/nbc.954">https://doi.org/10.36547/nbc.954</a>, Q4  4. Dupkalová D., Kosto Y., Kalinovykh V., Deineko A., Franchi S., Nováková J., Matolínová I., Skála T., Prince K. C., Fučíková A., Shcherbakov A. B., Zholobak N. M., Tsud</p>

N. Histidine-and glycine-functionalized cerium oxide nanoparticles: physicochemical properties and antiviral activity. Applied Surface Science, 2023. V. 636, Art. 157793. <https://doi.org/10.1016/j.apsusc.2023.157793>, Q1

5. Ovcharenko O., Zholobak N., Rudas V., and Kuchuk N.. Plant Systems as Platforms for the Production of Interferon Alpha and its Application. Cytology and Genetics. 2025. Vol. 59. P. 622–633. <https://doi.org/10.3103/S0095452725060088>, Q3

6. Zholobak N.M., Dubova I.V., Deineko A., Kalinovykh V., Nováková J., Matolínová I., Tsud N. A PVP-stabilized cerium oxide–platinum nanocomposite synthesized in TEG: pro-/antioxidant activities. Nanoscale Advances. 2025. Vol. 7, N 6. P. 1686–1697. <https://doi.org/10.1039/D4NA00857J>, Q1

7. Ovcharenko O., Zholobak N., Rudas V., and Kuchuk N.. Plant Systems as Platforms for the Production of Interferon Alpha and its Application. Cytology and Genetics. 2025. Vol. 59. P. 622–633. <https://doi.org/10.3103/S0095452725060088>, Q3

Участь у науковій тематиці:  
Відповідальний виконавець проєкту «Розроблення нових засобів медичного призначення на основі біологічно активних речовин та наноматеріалів для профілактики та лікування вірусних інфекцій» (2022, № держ. реєстрації 0122U002584) за пріоритетним для держави напрямом наукових досліджень і науково-технічних (експериментальних) розробок Відділення біохімії, фізіології і молекулярної біології НАН України на 2022  
1. Відповідальний виконавець проєкту НФДУ «Розроблення ефективного антимікробного та ранозагоювального

							<p>біопрепарату для профілактики і лікування гнійно-запальних ран шкіри та слизових оболонок» (2023-2024, № держ. реєстрації 0123U102912);</p> <p>2. Відповідальний виконавець фундаментальних відомчих тем відділу проблем інтерферону і імуномодуляторів: «Механізми функціонування систем інтерферону та цитокінів за інфекційних та неінфекційних патологічних станів, перебіг яких супроводжується розвитком запальної реакції організму» (2018-2022, № держ. реєстрації 0118U000216)</p> <p>«Фундаментальні основи впливу імуномодуляторів, пробіотиків та наноматеріалів на патогенетичні механізми розвитку вірусних та мікробних захворювань» (2023-2027, № держ. реєстрації 0123U102047)</p> <p>Керівництво аспірантами Керівник аспірантки Дубової І.В. Членство у наукових товариствах Член Товариства мікробіологів України ім. С.М. Виноградського</p>
112900	Співак Микола Якович	Директор, Основне місце роботи	Адміністративно-управлінський підрозділ	<p>Диплом спеціаліста, Ужгородський державний університет, рік закінчення: 1970, спеціальність: Біологія, Диплом доктора наук ДТ 000144, виданий 16.12.1988, Атестат професора ПР 019920, виданий 20.03.1992</p>	55	<p>ДВА05 Імунодіагностика, імунотерапія та імунопрофілактика вірусних і інфекцій</p>	<p>Визначні публікації: Статті: 1. Bubnov R., Neporada K., Spivak, M., The Oral Health For Profiling Patients With Metabolic Syndrome And Prediabetic Conditions, Metabolism: Clinical and Experimental. 2021.V.116, Suppl. 154643. <a href="https://doi.org/10.1016/j.metabol.2020.154643">https://doi.org/10.1016/j.metabol.2020.154643</a>, Q1 2. Lazarenko L.M., Babenko L.P., Gichka S.G., Sakhno L.O., Demchenko O.M., Bubnov R.V., Sichel L.M., Spivak M.Y. Assessment of the safety of Lactobacillus casei IMV B-7280 probiotic strain on a mouse model. Probiotics and antimicrobial proteins.</p>

2021. V.13. P. 1644-1657.  
<https://doi.org/10.1007/s12602-021-09789-1>, Q2  
стаття  
3. A.Y. Horlov, V.H. Serdiuk, O.K. Kiselova, A.O. Shevchuk, O.I. Melnykova, O.M. Chumak, Y.I. Horlov, O.A. Shevchuk, M.Ya. Spivak. Comparative analysis of the analytical sensitivity of elisa test system dia®-sars-cov-2-ag-r with rapid tests for viral antigen SARS-CoV-2 detection. Mikrobiologichnyi Zhurnal. 2021. V. 83, N 3. P. 66-71.  
<https://doi.org/10.15407/microbiolj83.03.066>, Q4  
5. D.I. Zabolotny, O.F. Melnykov, M.Ya. Spivak, L.D. Kryvohatska, A.U. Gorlov, V.G. Serdiuk, I.V. Faraon, T.V. Sydorenko, M.D. Tymchenko, L.P. Babenko, A.O. Shevchuk, Experimental intranasal immunization against respiratory viruses, Mikrobiologichnyi Zhurnal. 2021. V. 83, N 5. P. 82-89.  
<https://doi.org/10.15407/microbiolj83.05.082>, Q4  
6. S. Rybalko, O. Demchenko, D. Starosyla, O. Deriabin, L. Rudenko, O. Shcherbakov, L. Babenko, R. Bubnov, M. Spivak, Nanoceria can inhibit the reproduction of transmissible gastroenteritis virus: consideration for use to prevent and treat coronavirus disease, Mikrobiologichnyi Zhurnal. 2021. V. 83, N 5. P. 67-75.  
<https://doi.org/10.15407/microbiolj83.05.067>, Q4  
7. Stanislav Derevianko, Anatolii Vasylichenko, Volodymyr Kaplunenko, Maxym Kharchuk, Oleksandr Demchenko, Mykola Spivak. Antiviral Properties of Cerium Nanoparticles. Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis. 2022. V. 70, N 3. P. 187-204.  
<https://doi.org/10.11118>

/actaun.2022.014, Q4  
8. Sakhno L.A., L.P. Babenko, L.M. Lazarenko, V.G. Korotych, V.V. Sarnatskaya, E.A. Snezhkova, M.Ya Spivak, V.G. Nikolaev. Efficacy of dispersed fibrous carbon sorbent in treatment of malignant fungating wounds. Experimental Oncology. Experimental Oncology. 2021. V. 43, N 4. P. 359–364. <https://doi.org/10.32471/exp-oncology.2312-8852.vol-43-no-4.16757>, Q4  
9. Babenko L.P., Tymoshok N.O., Safronova L.A., Demchenko O.M., Zaitseva G.M., Lazarenko L.M., Spivak M.J. Antimicrobial and therapeutic effect of probiotics in cases of experimental purulent wounds. Biosystems Diversity. 2022. V. 30, N 1. P. 22-23. <https://doi.org/10.15421/012203>, Q4  
10. Starovoitova S., Demchenko O., Bila V., Spivak M. The Role of Intestinal Microbiota and Its Recovery in COVID-19. Mikrobiolohichni Zhurnal. 2022. V. 84, N 1. P. 63-71. <https://doi.org/10.15407/microbiolj84.01.057>, Q4  
11. Hanzha V.V., Rozumna N.M., Kravenska Y.V., Spivak M.Y., Lukyanetz E.A. The effect of cerium dioxide nanoparticles on the viability of hippocampal neurons in Alzheimer's disease modeling. Frontiers in Cellular Neuroscience, 2023. Vol.17. Art. 1131168. <https://doi.org/10.3389/fncel.2023.1131168>, Q1  
12. Mykhailshyn, H., Klumnyuk, S., Spivak, M., Sverstiuk, A., & Lazarenko, L. (2023). The Effect of Probiotic Therapy on the Vagina Microbiota and the Humoral Link of Immunity in Bacterial Vaginosis. Mikrobiolohichni Zhurnal. 2023. V. 85, N. 3. P. 32–47. <https://doi.org/10.15407/microbiolj85.03.032>, Q4  
13. Buzun, A., Stegnyy, B., Paliy, A., Spivak, M., Bogach, M., Stegnyy,

M., Kuzminov, A., & Pavlichenko, O. (2023). Experimental Epizotology of Low-Virulent Variants of African Swine Fever Virus. *Mikrobiolohichni Zhurnal*. 2023. V. 85, N. 3. P. 71–87. <https://doi.org/10.15407/microbiolj85.03.070>, Q4

-

14. Shayenko, Z., Akimov, O., Neporada, K., Ligonenko, O., & Spivak, M. (2023). The influence of nanodispersed cerium oxide on the development of oxidative stress and the production of nitric oxide in patients with type 2 diabetes mellitus. *International journal of endocrinology*. 2023.V. 19, N 3 P. 183–187. <https://doi.org/10.22141/2224-0721.19.3.2023.1269>

15. Rudenko A.V., Romashchenko O.V., Romanenko A.M., Spivak M.Y., Yakovenko L.F., Mitchenko M.V. Dependence of the development of histological changes in the tissues of the fallopian tubes in adolescent girls and young women with inflammatory genital disease on the taxonomic affiliation of pathogens. *Clinical and Preventive Medicine*, 2023. No 5. P. 53-61. <https://doi.org/10.31612/2616-4868.5.2023.08>

16. Kondro M.M., Verveha B.M., Gutyj B.V., Beregova T.V., Spivak M.Y. Mitochondrial dysfunction of the inner membrane of hepatocytes in the development of glutamate-induced steatohepatosis and its correction. *Regulatory Mechanisms in Biosystems*. 2023. V. 15, N 2. P. 212-218. <https://doi.org/10.15421/022431>, Q4

17. Starovoitova, S., & Spivak, M. Probiotics in pain regulation: mechanisms and evidence from preclinical and clinical studies. *Mikrobiolohichni Zhurnal*. 2025. Vol. 87, N 5. P. 102-116. <https://doi.org/10.15407/>, Q4

18. Starovoitova, S., & Spivak, M. Probiotics in Pain Regulation: Mechanisms and Evidence from Preclinical and Clinical Studies. *Mikrobiolohichnyi Zhurnal*. 2025. Vol. 87, N 5. P. 102-116.
19. Melnykov O.F., Zabolotnyi D.I., Spivak M.Y., Timchenko M.D., Sambur M.B., Kryvokhatska L.D., Bredun O.Y. Determination of the immune potential of palatine tonsil cells against antigens of respiratory viruses and microbes based on in vitro studies. *Mikrobiolohichnyi Zhurnal*. 2025. Vol. 87, N 3. P. 51-57. <https://doi.org/10.15407/microbiolj87.03.051>, Q4
20. Spivak M.Y., Dmytrukha N.M., Garmasheva I.L., Gromovoy T.Y., Vasylenko O.G., Zadorozhna D.K., Karman O.M., Naumenko M.V., Herasimova O.V., Bozhuk B.S., Zhylykhovska T.V. The use of *Lactobacillus plantarum* strains for preparation of "Beetroot Drink" and its protective effect against transient drug-induced liver stress. *Mikrobiolohichnyi Zhurnal*. 2025. Vol. 87, N 3. P. 3-14. <https://doi.org/10.15407/microbiolj87.03.003>, Q4
21. Rud Y.P., Buchatsky L.P., Lazarenko L.M., Odnosum H.V., Yefimenko T.M., Vasilenko O.G., Spivak M.Ya., & Safronova L.A. Detection of two flaviviruses of the honeybee *Apis mellifera* in the northern regions of Ukraine. *Mikrobiolohichnyi Zhurnal*. 2025. Vol. 87, N 2. P. 96-100. <https://doi.org/10.15407/microbiolj87.02.096>, Q4
22. Timokhina T., Kryvtsova M., Spivak M., Proshchenko N., Kharina A., & Bondarenko O. Potential use of bacteriophages for the oral microbiota modulation in periodontal diseases within the context of

maxillofacial pathology. Wiadomości Lekarskie. 2025. Vol. 9. P.1849-1856.  
<https://doi.org/10.36740/WLek/210022>, Q4  
23. Skrypnyk M., Neporada K., Petrushanko T., Skrypnyk I., Skrypnyk R., Skikeyvych M., Spivak M. Systemic administration of cerium oxide nanoparticles reduces oxidative stress in young patients with generalized gingivitis and obesity. Dental and Medical Problems. 2025. Vol. 62. P. 1043–1052.  
<https://doi.org/10.17219/dmp/186336>, Q1  
Монографія/розділи у монографіях  
1. Bubnov R., Spivak M. Pathophysiology-Based Individualized Use of Probiotics and Prebiotics for Metabolic Syndrome: Implementing Predictive, Preventive, and Personalized Medical Approach. In: Boyko, N., Golubnitschaja, O. (eds) Microbiome in 3P Medicine Strategies. Advances in Predictive, Preventive and Personalised Medicine, vol 16. P. 133-196. Springer, Cham. Print ISBN 978-3-031-19563-1; Online ISBN 978-3-031-19564-8  
2. Bubnov R.V., Babenko L.P., Lazarenko L.M., Mokrozub V.V., Spivak M. In Vitro Study of Specific Properties of Probiotic Strains for Effective and Personalized Probiotic Therapy. In: Boyko, N., Golubnitschaja, O. (eds) Microbiome in 3P Medicine Strategies. Advances in Predictive, Preventive and Personalised Medicine, vol 16. Springer, Cham. Print ISBN 978-3-031-19563-1; Online ISBN 978-3-031-19564-8.  
[https://doi.org/10.1007/978-3-031-19564-8\\_13](https://doi.org/10.1007/978-3-031-19564-8_13)  
3. L. Lazarenko, O. Melnykova, L. Babenko, R. Bubnov, T. Beregova, T. Falalyeyeva & M. Spivak. Probiotic Concepts of Predictive, Preventive, and Personalized Medical Approach for Obesity: Lactic Acid Bacteria and Bifidobacteria Probiotic

Strains Improve Glycemic and Inflammation Profiles. In: Boyko, N., Golubnitschaja, O. (eds) Microbiome in 3P Medicine Strategies. Advances in Predictive, Preventive and Personalised Medicine, vol 16. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-19564-8\\_14/](https://doi.org/10.1007/978-3-031-19564-8_14/)

Участь у науковій тематичі:

1. Керівник проекту «Розроблення нових засобів медичного призначення на основі біологічно активних речовин та наноматеріалів для профілактики та лікування вірусних інфекцій» (2022, № держ. реєстрації 0122U002584) за пріоритетним для держави напрямом наукових досліджень і науково-технічних (експериментальних) розробок Відділення біохімії, фізіології і молекулярної біології НАН України на 2022
2. Керівник проекту НФДУ «Розроблення ефективного антимікробного та ранозагоювального біопрепарату для профілактики і лікування гнійно-запальних ран шкіри та слизових оболонок» (2023-2024, № держ. реєстрації 0123U102912);
3. Керівник фундаментальних відомчих тем відділу проблем інтерферону і імуномодуляторів: «Механізми функціонування систем інтерферону та цитокінів за інфекційних та неінфекційних патологічних станів, перебіг яких супроводжується розвитком запальної реакції організму» (2018-2022, № держ. реєстрації 0118U000216) «Фундаментальні основи впливу імуномодуляторів, пробіотиків та наноматеріалів на патогенетичні механізми розвитку вірусних та мікробних захворювань» (2023-2027, № держ. реєстрації

						<p>0123U102047)  Керівництво  аспірантами  Керівник аспіранта  Ропотілова Р.Б.  Консультант  докторанта Медведєва  Д.Г.  Участь у атестації  кадрів:  Голова  спеціалізованої Вченої  ради Д 26.233.01 при  ІМВ НАН  Член спеціалізованої  вченої ради Д  35.246.01 при  Інституті біології  клітини НАН України  Членство у наукових  товариствах:  Президент товариства  мікробіологів України  ім. С.М.  Виноградського</p>	
192910	Лазаренко Людмила Миколаївна	Заступник директора Інституту з наукової роботи, Основне місце роботи	Адміністратив но- управлінський підрозділ	<p>Диплом спеціаліста, Київський державний університет університет ім. Т. Шевченка, рік закінчення: 1985, спеціальність: Мікробіологія, Диплом доктора наук ДД 005324, виданий 12.10.2006, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 002830, виданий 09.04.2003</p>	35	<p>ДВА05 Імунодіагности ка, імунотерапія та імунопрофілак тика вірусних і нфекцій</p>	<p>Визначні публікації: Статті: 1. Lazarenko L.M., Babenko L.P., Gichka S.G., Sakhno L.O., Demchenko O.M., Bubnov R.V., Sichel L.M., Spivak M.Y. Assessment of the safety of Lactobacillus casei IMV B-7280 probiotic strain on a mouse model. Probiotics and antimicrobial proteins. 2021. V.13. P. 1644- 1657. <a href="https://doi.org/10.1007/s12602-021-09789-1">https://doi.org/10.1007/s12602-021-09789-1</a>, Q2 2. Sakhno L.A., L.P. Babenko, L.M. Lazarenko, V.G. Korotych, V.V. Sarnatskaya, E.A. Snezhkova, M.Ya Spivak, V.G. Nikolaev. Efficacy of dispersed fibrous carbon sorbent in treatment of malignant fungating wounds. Experimental Oncology. Experimental Oncology. 2021. V. 43, N 4. P. 359–364. <a href="https://doi.org/10.32471/exp-oncology.2312-8852.vol-43-no-4.16757">https://doi.org/10.32471/exp-oncology.2312-8852.vol-43-no-4.16757</a>, Q4 3. Babenko L.P., Tymoshok N.O., Safronova L.A., Demchenko O.M., Zaitseva G.M., Lazarenko L.M., Spivak M.J. Antimicrobial and therapeutic effect of probiotics in cases of experimental purulent wounds. Biosystems Diversity. 2022. V. 30, N 1. P. 22-23. <a href="https://doi.org/10.15421/012203">https://doi.org/10.15421/012203</a>, Q4 4. Mykhailyshyn, H., Klumnyuk, S., Spivak,</p>

M., Sverstiuk, A., & Lazarenko, L. The effect of probiotic therapy on the vagina microbiota and the humoral link of immunity in bacterial vaginosis. *Mikrobiolohichniy Zhurnal*, 2023. V. 85, N 3. P. 32–47. <https://doi.org/10.15407/microbiolj85.03.032>, Q4

5. Starovoitova S., Lazarenko L., Babenko L., Demchenko O., Kishko K. Selection of probiotic microorganisms and their compositions as a basis of line functional food products with hypocholesterolemic properties. *Mikrobiolohichniy Zhurnal*. 2024. V. 86, N 3. P. 3-17. <https://doi.org/10.15407/microbiolj86.03.003>, Q4

6. Tsebenko M., Bilets M., Omelchenko O., Yevtushok V., Neporada K., Lazarenko L. Probiotic correction of periodontal syndrome in animals under conditions of obesity and chronic stress. *Mikrobiolohichniy Zhurnal*. 2024. V. 86, N 4. P. 76-85. <https://doi.org/10.15407/microbiolj86.04.076>, Q4.

7. Rud Y.P., Buchatsky L.P., Lazarenko L.M., Odnosum H.V., Yefimenko T.M., Vasilenko O.G., Spivak M.Ya., & Safronova L.A. Detection of two iflaviruses of the honeybee *Apis mellifera* in the northern regions of Ukraine *Mikrobiolohichniy Zhurnal*. 2025. Vol. 87, N 2. P. 96–100. <https://doi.org/10.15407/microbiolj87.02.096>, Q4

Монографії/розділи у монографіях

1. Bubnov R.V., Babenko L.P., Lazarenko L.M., Mokrozub V.V., Spivak M. In Vitro Study of Specific Properties of Probiotic Strains for Effective and Personalized Probiotic Therapy. In: Boyko, N., Golubnitschaja, O. (eds) *Microbiome in 3P Medicine Strategies. Advances in Predictive, Preventive and Personalised Medicine*, vol 16. Springer, Cham.

Print ISBN 978-3-031-19563-1; Online ISBN 978-3-031-19564-8.  
[https://doi.org/10.1007/978-3-031-19564-8\\_13](https://doi.org/10.1007/978-3-031-19564-8_13)  
2. L. Lazarenko, O. Melnykova, L. Babenko, R. Bubnov, T. Beregova, T. Falalyeyeva & M. Spivak. Probiotic Concepts of Predictive, Preventive, and Personalized Medical Approach for Obesity: Lactic Acid Bacteria and Bifidobacteria Probiotic Strains Improve Glycemic and Inflammation Profiles. In: Boyko, N., Golubnitschaja, O. (eds) Microbiome in 3P Medicine Strategies. Advances in Predictive, Preventive and Personalised Medicine, vol 16. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-19564-8\\_14/](https://doi.org/10.1007/978-3-031-19564-8_14/)  
Навчальні (робочі програми), методичні рекомендації  
Навчальні програми «Противірусний імунітет», «Імунодіагностика, імунотерапія та імунопрофілактика вірусних інфекцій» - авторські курси  
Методичні рекомендації щодо практичних занять з дисципліни «Противірусний імунітет»  
Методичні рекомендації щодо практичних занять з навчальної дисципліни «Імунодіагностика, імунотерапія та імунопрофілактика вірусних інфекцій»  
Участь у науковій тематичі:  
Відповідальний виконавець проєкту «Розроблення нових засобів медичного призначення на основі біологічно активних речовин та наноматеріалів для профілактики та лікування вірусних інфекцій» (2022, № держ. реєстрації 0122U002584) за пріоритетним для держави напрямом наукових досліджень і науково-технічних (експериментальних) розробок Відділення біохімії, фізіології і молекулярної біології НАН України на 2022  
1. Відповідальний

						<p>виконавець проекту НФДУ «Розроблення ефективного антимікробного та ранозагоювального біопрепарату для профілактики і лікування гнійно-запальних ран шкіри та слизових оболонок» (2023-2024, № держ. реєстрації 0123U102912);</p> <p>2. Відповідальний виконавець фундаментальних відомчих тем відділу проблем інтерферону і імуномодуляторів: «Механізми функціонування систем інтерферону та цитокінів за інфекційних та неінфекційних патологічних станів, перебіг яких супроводжується розвитком запальної реакції організму» (2018-2022, № держ. реєстрації 0118U000216)</p> <p>«Фундаментальні основи впливу імуномодуляторів, пробіотиків та наноматеріалів на патогенетичні механізми розвитку вірусних та мікробних захворювань» (2023-2027, № держ. реєстрації 0123U102047)</p> <p>Керівництво аспірантами/здобувачами</p> <p>Керівник аспіранта Паламарчука А.</p> <p>Керівник здобувача Жиліховської Т.В.</p> <p>Участь у атестації кадрів:</p> <p>Член спеціалізованої Вченої ради Д 26.233.01 при ІМВ НАН України (2022-2025).</p> <p>Членство у наукових товариствах</p> <p>Член товариства мікробіологів України ім. С.М. Виноградського</p>	
192910	Лазаренко Людмила Миколаївна	Заступник директора Інституту з наукової роботи, Основне місце роботи	Адміністративно-управлінський підрозділ	Диплом спеціаліста, Київський державний університет ім. Т. Шевченка, рік закінчення: 1985, спеціальність: Мікробіологія, Диплом доктора наук	35	ДВА04 Протівірусний імунітет	<p>Визначні публікації:</p> <p>Статті:</p> <p>1. Lazarenko L.M., Babenko L.P., Gichka S.G., Sakhno L.O., Demchenko O.M., Bubnov R.V., Sichel L.M., Spivak M.Y. Assessment of the safety of Lactobacillus casei IMV B-7280 probiotic strain on a mouse model.</p>

ДД 005324,  
виданий  
12.10.2006,  
Атестат  
старшого  
наукового  
співробітника  
(старшого  
дослідника) АС  
002830,  
виданий  
09.04.2003

Probiotics and antimicrobial proteins. 2021. V.13. P. 1644-1657.  
<https://doi.org/10.1007/s12602-021-09789-1>, Q2  
2. Sakhno L.A., L.P. Babenko, L.M. Lazarenko, V.G. Korotych, V.V. Sarnatskaya, E.A. Snezhkova, M.Ya Spivak, V.G. Nikolaev. Efficacy of dispersed fibrous carbon sorbent in treatment of malignant fungating wounds. *Experimental Oncology. Experimental Oncology*. 2021. V. 43, N 4. P. 359–364.  
<https://doi.org/10.32471/exp-oncology.2312-8852.vol-43-no-4.16757>, Q4  
3. Babenko L.P., Tymoshok N.O., Safronova L.A., Demchenko O.M., Zaitseva G.M., Lazarenko L.M., Spivak M.J. Antimicrobial and therapeutic effect of probiotics in cases of experimental purulent wounds. *Biosystems Diversity*. 2022. V. 30, N 1. P. 22-23.  
<https://doi.org/10.15421/012203>, Q4  
4. Mykhailyshyn, H., Klumnyuk, S., Spivak, M., Sverstiuk, A., & Lazarenko, L. The effect of probiotic therapy on the vagina microbiota and the humoral link of immunity in bacterial vaginosis. *Mikrobiolohichni Zhurnal*, 2023. V. 85, N 3. P. 32–47.  
<https://doi.org/10.15407/microbiolj85.03.032>, Q4  
5. Starovoitova S., Lazarenko L., Babenko L., Demchenko O., Kishko K. Selection of probiotic microorganisms and their compositions as a basis of line functional food products with hypocholesterolemic properties. *Mikrobiolohichni Zhurnal*. 2024. V. 86, N 3. P. 3-17.  
<https://doi.org/10.15407/microbiolj86.03.003>, Q4  
6. Tsebenko M., Bilets M., Omelchenko O., Yevtushok V., Noporada K., Lazarenko L. Probiotic correction of periodontal syndrome in animals under conditions of obesity

and chronic stress.  
Mikrobiolohichnyi Zhurnal. 2024. V. 86, N 4. P. 76-85.  
<https://doi.org/10.15407/microbiolj86.04.076>, Q4.

7. Rud Y.P., Buchatsky L.P., Lazarenko L.M., Odnosum H.V., Yefimenko T.M., Vasilenko O.G., Spivak M.Ya., & Safronova L.A. Detection of two iflaviruses of the honeybee *Apis mellifera* in the northern regions of Ukraine  
Mikrobiolohichnyi Zhurnal. 2025. Vol. 87, N 2. P. 96–100.  
<https://doi.org/10.15407/microbiolj87.02.096>, Q4

Монографії/розділи у монографіях

1. Bubnov R.V., Babenko L.P., Lazarenko L.M., Mokrozub V.V., Spivak M. In Vitro Study of Specific Properties of Probiotic Strains for Effective and Personalized Probiotic Therapy. In: Boyko, N., Golubnitschaja, O. (eds) Microbiome in 3P Medicine Strategies. Advances in Predictive, Preventive and Personalised Medicine, vol 16. Springer, Cham. Print ISBN 978-3-031-19563-1; Online ISBN 978-3-031-19564-8.  
[https://doi.org/10.1007/978-3-031-19564-8\\_13](https://doi.org/10.1007/978-3-031-19564-8_13)

2. L. Lazarenko, O. Melnykova, L. Babenko, R. Bubnov, T. Beregova, T. Falalyeyeva & M. Spivak. Probiotic Concepts of Predictive, Preventive, and Personalized Medical Approach for Obesity: Lactic Acid Bacteria and Bifidobacteria Probiotic Strains Improve Glycemic and Inflammation Profiles. In: Boyko, N., Golubnitschaja, O. (eds) Microbiome in 3P Medicine Strategies. Advances in Predictive, Preventive and Personalised Medicine, vol 16. Springer, Cham.  
[https://doi.org/10.1007/978-3-031-19564-8\\_14/](https://doi.org/10.1007/978-3-031-19564-8_14/)

Навчальні (робочі програми), методичні рекомендації  
Навчальні програми «Противірусний імунітет», «Імунодіагностика, імунотерапія та

імунопрофілактика вірусних інфекцій» - авторські курси  
Методичні рекомендації щодо практичних занять з дисципліни «Противірусний імунітет»  
Методичні рекомендації щодо практичних занять з навчальної дисципліни «Імунодіагностика, імунотерапія та імунопрофілактика вірусних інфекцій»  
Участь у науковій тематиці:  
Відповідальний виконавець проєкту «Розроблення нових засобів медичного призначення на основі біологічно активних речовин та наноматеріалів для профілактики та лікування вірусних інфекцій» (2022, № держ. реєстрації 0122U002584) за пріоритетним для держави напрямом наукових досліджень і науково-технічних (експериментальних) розробок Відділення біохімії, фізіології і молекулярної біології НАН України на 2022

1. Відповідальний виконавець проєкту НФДУ «Розроблення ефективного антимікробного та ранозагоювального біопрепарату для профілактики і лікування гнійно-запальних ран шкіри та слизових оболонок» (2023-2024, № держ. реєстрації 0123U102912);

2. Відповідальний виконавець фундаментальних відомчих тем відділу проблем інтерферону і імуномодуляторів: «Механізми функціонування систем інтерферону та цитокінів за інфекційних та неінфекційних патологічних станів, перебіг яких супроводжується розвитком запальної реакції організму» (2018-2022, № держ. реєстрації 0118U000216)  
«Фундаментальні основи впливу імуномодуляторів, пробіотиків та

						<p>наноматеріалів на патогенетичні механізми розвитку вірусних та мікробних захворювань» (2023-2027, № держ. реєстрації 0123U102047)  Керівництво аспірантами/здобувачами  Керівник аспіранта Паламарчука А.  Керівник здобувача Жиліховської Т.В.  Участь у атестації кадрів:  Член спеціалізованої Вченої ради Д 26.233.01 при ІМВ НАН України (2022-2025).  Членство у наукових товариствах  Член товариства мікробіологів України ім. С.М.</p>
112900	Співак Микола Якович	Директор, Основне місце роботи	Адміністративно-управлінський підрозділ	<p>Диплом спеціаліста, Ужгородський державний університет, рік закінчення: 1970, спеціальність: Біологія, Диплом доктора наук ДТ 000144, виданий 16.12.1988, Аттестат професора ПР 019920, виданий 20.03.1992</p>	55	<p>ДВА04 Протівірусний імунітет</p> <p>Виноградського  Визначні публікації:  Статті:  1. Bubnov R., Neporada K., Spivak, M., The Oral Health For Profiling Patients With Metabolic Syndrome And Prediabetic Conditions, Metabolism: Clinical and Experimental. 2021.V.116, Suppl. 154643.  <a href="https://doi.org/10.1016/j.metabol.2020.154643">https://doi.org/10.1016/j.metabol.2020.154643</a>, Q1  2. Lazarenko L.M., Babenko L.P., Gichka S.G., Sakhno L.O., Demchenko O.M., Bubnov R.V., Sichel L.M., Spivak M.Y. Assessment of the safety of Lactobacillus casei IMV B-7280 probiotic strain on a mouse model. Probiotics and antimicrobial proteins. 2021. V.13. P. 1644-1657.  <a href="https://doi.org/10.1007/s12602-021-09789-1">https://doi.org/10.1007/s12602-021-09789-1</a>, Q2  стаття  3. A.Y. Horlov, V.H. Serdiuk, O.K. Kiselova, A.O. Shevchuk, O.I. Melnykova, O.M. Chumak, Y.I. Horlov, O.A. Shevchuk, M.Ya. Spivak. Comparative analysis of the analytical sensitivity of elisa test system dia®-sars-cov-2-ag-r with rapid tests for viral antigen SARS-CoV-2 detection. Mikrobiologichnyi Zhurnal. 2021. V. 83, N 3. P. 66-71.  <a href="https://doi.org/10.15407/microbiolj83.03.066">https://doi.org/10.15407/microbiolj83.03.066</a>,</p>

Q4  
5. D.I. Zabolotny, O.F. Melnykov, M.Ya. Spivak, L.D. Kryvohatska, A.U. Gorlov, V.G. Serdiuk, I.V. Faraon, T.V. Sydorenko, M.D. Tymchenko, L.P. Babenko, A.O. Shevchuk, Experimental intranasal immunization against respiratory viruses, Mikrobiologichnyi Zhurnal. 2021. V. 83, N 5. P. 82-89. <https://doi.org/10.15407/microbiolj83.05.082>, Q4  
6. S. Rybalko, O. Demchenko, D. Starosyla, O. Deriabin, L. Rudenko, O. Shcherbakov, L. Babenko, R. Bubnov, M. Spivak, Nanoceria can inhibit the reproduction of transmissible gastroenteritis virus: consideration for use to prevent and treat coronavirus disease, Mikrobiologichnyi Zhurnal. 2021. V. 83, N 5. P. 67-75. <https://doi.org/10.15407/microbiolj83.05.067>, Q4  
7. Stanislav Derevianko, Anatolii Vasylchenko, Volodymyr Kaplunenko, Maxym Kharchuk, Oleksandr Demchenko, Mykola Spivak. Antiviral Properties of Cerium Nanoparticles. Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis. 2022. V. 70, N 3. P. 187-204. <https://doi.org/10.11118/actaun.2022.014>, Q4  
8. Sakhno L.A., L.P. Babenko, L.M. Lazarenko, V.G. Korotych, V.V. Sarnatskaya, E.A. Snezhkova, M.Ya Spivak, V.G. Nikolaev. Efficacy of dispersed fibrous carbon sorbent in treatment of malignant fungating wounds. Experimental Oncology. 2021. V. 43, N 4. P. 359-364. <https://doi.org/10.32471/exp-oncology.2312-8852.vol-43-no-4.16757>, Q4  
9. Babenko L.P., Tymoshok N.O., Safronova L.A., Demchenko O.M., Zaitseva G.M.,

Lazarenko L.M., Spivak M.J. Antimicrobial and therapeutic effect of probiotics in cases of experimental purulent wounds. *Biosystems Diversity*. 2022. V. 30, N 1. P. 22-23.  
<https://doi.org/10.15421/012203>, Q4

10. Starovoitova S., Demchenko O., Bila V., Spivak M. The Role of Intestinal Microbiota and Its Recovery in COVID-19. *Mikrobiolohichni Zhurnal*. 2022. V. 84, N 1. P. 63-71.  
<https://doi.org/10.15407/microbiolj84.01.057>, Q4

11. Hanzha V.V., Rozumna N.M., Kravenska Y.V., Spivak M.Y., Lukyanetz E.A. The effect of cerium dioxide nanoparticles on the viability of hippocampal neurons in Alzheimer's disease modeling. *Frontiers in Cellular Neuroscience*, 2023. Vol.17. Art. 1131168.  
<https://doi.org/10.3389/fncel.2023.1131168>, Q1

12. Mykhailyshyn, H., Klumnyuk, S., Spivak, M., Sverstiuk, A., & Lazarenko, L. (2023). The Effect of Probiotic Therapy on the Vagina Microbiota and the Humoral Link of Immunity in Bacterial Vaginosis. *Mikrobiolohichni Zhurnal*. 2023. V. 85, N. 3. P. 32-47.  
<https://doi.org/10.15407/microbiolj85.03.032>, Q4

13. Buzun, A., Stegnyy, B., Paliy, A., Spivak, M., Bogach, M., Stegnyy, M., Kuzminov, A., & Pavlichenko, O. (2023). Experimental Epizotology of Low-Virulent Variants of African Swine Fever Virus. *Mikrobiolohichni Zhurnal*. 2023. V. 85, N. 3. P. 71-87.  
<https://doi.org/10.15407/microbiolj85.03.070>, Q4

-

14. Shayenko, Z., Akimov, O., Neporada, K., Ligonenko, O., & Spivak, M. (2023). The influence of nanodispersed cerium oxide on the development of oxidative stress and the production of nitric oxide in patients with

type 2 diabetes mellitus. International journal of endocrinology. 2023.V. 19, N 3 P. 183–187. <https://doi.org/10.22141/2224-0721.19.3.2023.1269>

15. Rudenko A.V., Romashchenko O.V., Romanenko A.M., Spivak M.Y., Yakovenko L.F., Mitchenko M.V. Dependence of the development of histological changes in the tissues of the fallopian tubes in adolescent girls and young women with inflammatory genital disease on the taxonomic affiliation of pathogens. Clinical and Preventive Medicine, 2023. No 5. P. 53–61. <https://doi.org/10.31612/2616-4868.5.2023.08>

16. Kondro M.M., Verveha B.M., Gutyj B.V., Beregova T.V., Spivak M.Y. Mitochondrial dysfunction of the inner membrane of hepatocytes in the development of glutamate-induced steatohepatosis and its correction. Regulatory Mechanisms in Biosystems. 2023. V. 15, N 2. P. 212–218. <https://doi.org/10.15421/022431, Q4>

17. Starovoitova, S., & Spivak, M. Probiotics in pain regulation: mechanisms and evidence from preclinical and clinical studies. Mikrobiolohichni Zhurnal. 2025. Vol. 87, N 5. P. 102–116. <https://doi.org/10.15407/, Q4>

18. Starovoitova, S., & Spivak, M. Probiotics in Pain Regulation: Mechanisms and Evidence from Preclinical and Clinical Studies. Mikrobiolohichni Zhurnal. 2025. Vol. 87, N 5. P. 102–116.

19. Melnykov O.F., Zabolotnyi D.I., Spivak M.Y., Timchenko M.D., Sambur M.B., Kryvokhatska L.D., Bredun O.Y. Determination of the immune potential of palatine tonsil cells against antigens of respiratory viruses and microbes based on in vitro studies. Mikrobiolohichni Zhurnal. 2025. Vol. 87,

N 3. P. 51–57.  
<https://doi.org/10.15407/microbiolj87.03.051>, Q4

20. Spivak M.Y., Dmytrukha N.M., Garmasheva I.L., Gromovoy T.Y., Vasylenko O.G., Zadorozhna D.K., Karman O.M., Naumenko M.V., Herasimova O.V., Bozhuk B.S., Zhylikhovska T.V. The use of *Lactobacillus plantarum* strains for preparation of “Beetroot Drink” and its protective effect against transient drug-induced liver stress. *Mikrobiolohichniy Zhurnal*. 2025. Vol. 87, N 3. P. 3–14.  
<https://doi.org/10.15407/microbiolj87.03.003>, Q4

21. Rud Y.P., Buchatsky L.P., Lazarenko L.M., Odnosum H.V., Yefimenko T.M., Vasilenko O.G., Spivak M.Ya., & Safronova L.A. Detection of two flaviviruses of the honeybee *Apis mellifera* in the northern regions of Ukraine. *Mikrobiolohichniy Zhurnal*. 2025. Vol. 87, N 2. P. 96–100.  
<https://doi.org/10.15407/microbiolj87.02.096>, Q4

22. Timokhina T., Kryvtsova M., Spivak M., Proshchenko N., Kharina A., & Bondarenko O. Potential use of bacteriophages for the oral microbiota modulation in periodontal diseases within the context of maxillofacial pathology. *Wiadomości Lekarskie*. 2025. Vol. 9. P.1849-1856.  
<https://doi.org/10.36740/WLek/210022>, Q4

23. Skrypnyk M., Noporada K., Petrushanko T., Skrypnyk I., Skrypnyk R., Skikevych M., Spivak M. Systemic administration of cerium oxide nanoparticles reduces oxidative stress in young patients with generalized gingivitis and obesity. *Dental and Medical Problems*. 2025. Vol. 62. P. 1043–1052.  
<https://doi.org/10.17219/dmp/186336>, Q1

Монографія/розділи у

монографіях

1. Bubnov R., Spivak M. Pathophysiology-Based Individualized Use of Probiotics and Prebiotics for Metabolic Syndrome: Implementing Predictive, Preventive, and Personalized Medical Approach. In: Boyko, N., Golubnitschaja, O. (eds) Microbiome in 3P Medicine Strategies. Advances in Predictive, Preventive and Personalised Medicine, vol 16. P. 133-196. Springer, Cham. Print ISBN 978-3-031-19563-1; Online ISBN 978-3-031-19564-8
2. Bubnov R.V., Babenko L.P., Lazarenko L.M., Mokrozub V.V., Spivak M. In Vitro Study of Specific Properties of Probiotic Strains for Effective and Personalized Probiotic Therapy. In: Boyko, N., Golubnitschaja, O. (eds) Microbiome in 3P Medicine Strategies. Advances in Predictive, Preventive and Personalised Medicine, vol 16. Springer, Cham. Print ISBN 978-3-031-19563-1; Online ISBN 978-3-031-19564-8. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-19564-8\\_13](https://doi.org/10.1007/978-3-031-19564-8_13)
3. L. Lazarenko, O. Melnykova, L. Babenko, R. Bubnov, T. Beregova, T. Falalyeyeva & M. Spivak. Probiotic Concepts of Predictive, Preventive, and Personalized Medical Approach for Obesity: Lactic Acid Bacteria and Bifidobacteria Probiotic Strains Improve Glycemic and Inflammation Profiles. In: Boyko, N., Golubnitschaja, O. (eds) Microbiome in 3P Medicine Strategies. Advances in Predictive, Preventive and Personalised Medicine, vol 16. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-19564-8\\_14/](https://doi.org/10.1007/978-3-031-19564-8_14/)

Участь у науковій тематиці:

1. Керівник проєкту «Розроблення нових засобів медичного призначення на основі біологічно активних речовин та наноматеріалів для профілактики та лікування вірусних

інфекцій» (2022, № держ. реєстрації 0122U002584) за пріоритетним для держави напрямом наукових досліджень і науково-технічних (експериментальних) розробок Відділення біохімії, фізіології і молекулярної біології НАН України на 2022

2. Керівник проєкту НФДУ «Розроблення ефективного антимікробного та ранозагоювального біопрепарату для профілактики і лікування гнійно-запальних ран шкіри та слизових оболонок» (2023-2024, № держ. реєстрації 0123U102912);

3. Керівник фундаментальних відомчих тем відділу проблем інтерферону і імуномодуляторів: «Механізми функціонування систем інтерферону та цитокінів за інфекційних та неінфекційних патологічних станів, перебіг яких супроводжується розвитком запальної реакції організму» (2018-2022, № держ. реєстрації 0118U000216) «Фундаментальні основи впливу імуномодуляторів, пробіотиків та наноматеріалів на патогенетичні механізми розвитку вірусних та мікробних захворювань» (2023-2027, № держ. реєстрації 0123U102047)

Керівництво аспірантами  
Керівник аспіранта Ропотілова Р.Б.  
Консультант докторанта Медведєва Д.Г.

Участь у атестації кадрів:  
Голова спеціалізованої Вченої ради Д 26.233.01 при ІМВ НАН  
Член спеціалізованої вченої ради Д 35.246.01 при Інституті біології клітини НАН України  
Членство у наукових товариствах:  
Президент товариства мікробіологів України ім. С.М. Виноградського

6805	Товкач Федір Іванович	Завідувач відділу, Основне місце роботи	Відділ молекулярної генетики бактеріофагів	Диплом спеціаліста, Київський орденна Леніна державний університет ім. Т.Г. Шевченка, рік закінчення: 1976, спеціальність: Біофізика, Диплом доктора наук ДД 003013, виданий 02.07.2003, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 002843, виданий 09.04.2003	45	ДВА02 Віруси бактерій	<p>Визначні публікації</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Zlatohurska M., Faidiuk Y., Gorb T., Romaniuk L., Shenderovska N., Kropinski A.M., Kushkina A., Tovkach F. Identification of genes involved in EPS-degrading activity of Erwinia phages E105, TT10-27, and Key. FEBS Open Bio (United States, Wiley-Blackwell, <a href="https://doi.org/10.1002/2211-5463.13440">https://doi.org/10.1002/2211-5463.13440</a>, Q2</li> <li>Zlatohurska M., Tetiana G., Liudmyla R., Shenderovska N., Faidiuk Y., Zhuminska G., Hubar Y., Hubar O., Andrew M. Kropinski, Kushkina A., Tovkach F. Broad-host-range lytic Erwinia phage Key with exopolysaccharide degrading activity. Virus Research, Vol.329, May 2023, 199088, <a href="https://doi.org/10.1016/j.virusres.2023.199088">https://doi.org/10.1016/j.virusres.2023.199088</a>, Q2</li> <li>Romaniuk L., Zlatohurska M., Gorb T., Tovkach F. Study of Viable Bacteriophages During Activation of the Pseudolysogenic State of Pectobacterium carotovorum. Mikrobiolohichnyi Zhurnal. V, 86(1). P. 51-56. <a href="https://doi.org/10.15407/microbiolj86.01.051">https://doi.org/10.15407/microbiolj86.01.051</a>, Q4</li> </ol> <p>Навчальні (робочі програми) – авторський курс, методичні рекомендації</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Віруси бактерій</li> <li>Вірусоподібні частки</li> <li>Молекулярна генетика і мікробіологія</li> <li>Методичні рекомендації щодо практичних занять з дисциплін «Віруси бактерій»</li> </ol> <p>«Вірусоподібні частки та їх значення для сучасної медицини»</p> <p>Керівництво аспірантами/здобувачами</p> <p>Керівник дисертації на здобуття наукового ступеня к.б.н. Златогурської М.А. «Структурна і функціональна організація геномів помірних фагів 49 і 59 Erwinia horticola», дата захисту 01.07.2020 р., спеціальність 03.00.06</p>
------	-----------------------	---	--	---	----	-----------------------	---

						<p>– вірусологія. Участь в атестації наукових кадрів 1. Член спеціалізованої Вченої ради Д 26.233.01 (наказ МОН України № 894 від 10.10.2022 р.) при ІМВ НАН України (2022-2025)» Участь у науковій тематиці: 1. Керівник відомчих фундаментальних тем відділу молекулярної генетики бактеріофагів: «Динаміка трьохкомпонентної системи рослина-бактерія-бактеріофаг за різних екологічних станів» (2020-2024, № держ. реєстрації 0120U000223); «Сукцесія мікробно-вірусних угруповань деревних рослин як індикатор порушення рівноваги в екосистемах» (2025-2029, № держ. реєстрації 0125U000965) Членство у редколегіях наукових журналів: Член редколегії «Мікробіологічного журналу» (до 2022 р. – заступник головного редактора) Членство у наукових товариствах Член товариства мікробіологів України ім. С.М. Виноградського</p>	
151724	Коваленко Олексій Григорович	Провідний науковий співробітник, Основне місце роботи	Відділ репродукції вірусів	<p>Диплом спеціаліста, Українська сільськогосподарська академія, рік закінчення: 1965, спеціальність: Грунтознавство і агрохімія, Диплом доктора наук ДН 0031277, виданий 18.12.1996, Атестат професора ПР 005483, виданий 03.07.2008</p>	60	ДВА01 Віруси рослин	<p>Визначні публікації: 1. O. Kovalenko, A. Kyrychenko, V. Lubenets, T. Pokynbroda, A. Banya, V. Chervetsova, O. Karpenko. Thiosulphonate-rhamnolipid-glycanic complexes as inducers of virus resistance in hypersensitive plants. <i>Biologia plantarum</i>. 2023. P. 159-165, Special Issue "Plant-Microbe Interactions". <a href="https://doi.org/10.32615/bp.2023.014">https://doi.org/10.32615/bp.2023.014</a>, Q2 2. Kyrychenko A., Kovalenko O., Shchukin Y. Polysaccharides and rhamnolipids of <i>Pseudomonas aeruginosa</i> ONU-301 as antiphytoviral agents and promising biotechnological materials. <i>Journal of Ecological Engineering</i>. 2025. Vol. 26, N 12. P. 55-64.</p>

<https://doi.org/10.12911/22998993/208263>, Q2

3. Kyrychenko A., Kovalenko O., Shchukin Y. Polysaccharides and rhamnolipids of *Pseudomonas aeruginosa* ONU-301 as antiphytoviral agents and promising biotechnological materials. *Journal of Ecological Engineering*. 2025. Vol. 26, N 12. P. 55-64.  
<https://doi.org/10.12911/22998993/208263>, Q2

4. Kyrychenko A., Kovalenko O. Prospects of liposomes application in agriculture. *Mikrobiolohichniy Zhurnal*. 2025. Vol. 87, N 1. P. 72–82.  
<https://doi.org/10.15407/microbiolj87.01.072>, Q4

5. Коваленко О.Г. Сивий орій. - /Інститут мікробіології і вірусології ім. Д.К. Заболотного НАН України/ - Київ: Академперіодика, 2025. – 234 с. - ум. друк. арк. 12,29. - Обл.-вид. арк. 10,95. Тираж 150 прим. ISBN 978-966-360-538-8. Навчальні (робочі програми) – авторський курс, методичні рекомендації Навчальна (робоча) програма Віруси рослин» - авторський курс  
Участь у науковій тематиці:  
Відповідальний виконавець відомчих фундаментальних тем лабораторії вірусів рослин:  
«Вірусні інфекції дикої флори як чинники продуктивності рослин в агробіоценозах» (2022-2024, № держ. реєстрації 0120U000221)  
«Регуляція взаємодії між вірусами та рослинами за допомогою біогенних чинників, безпечних для довкілля (2025-2029, № держ. реєстрації 0125U000535)

2. Відповідальний виконавець прикладної теми «Антивірусно активні

						<p>метаболіти псевдомонад як інгредієнти ефективних композитів для оздоровлення і захисту рослин від вірусів» (2025-2027, № держ. реєстрації 0125U000536)  Керівництво аспірантами/здобувачами  Консультант дисертації на здобуття наукового ступеня д.б.н. за спеціальністю 03.00.06- вірусологія «Патогенність, структурно-функціональна організація і геноміка монопартичних (+)РНК-геномних вірусів рослин»  Кириченко А.М. (дата захисту 12.05.2021)  Членство у наукових товариствах  Член товариства мікробіологів України ім. С.М. Виноградського</p>	
77671	Курдиш Іван Кирилович	Завідувач відділу, Основне місце роботи	Відділ мікробіологічних процесів на твердих поверхнях	<p>Диплом спеціаліста, Київський орденна Леніна державний університет ім. Т. Шевченка, рік закінчення: 1970, спеціальність: Біологія, Диплом доктора наук ДН 000851, виданий 22.12.1993, Атестат професора ПР 002520, виданий 23.10.2003</p>	53	ДВІОЗ Мікробна біотехнологія	<p>Визначні публікації:  1. Kurdish I.K., Roy A.O., Skorochod I.O. Efficiency of the complex bacterial preparation Azogran application in protecting Potatoes from the Colorado potato beetle depending on the stage of its development. Mikrobiologichnyi Zhurnal. 2021. V. 83, No 1. P. 3-11. <a href="https://doi.org/10.15407/microbiolj83.01.003">https://doi.org/10.15407/microbiolj83.01.003</a>, Q4  2. Kurdish I.K. Natural and synthetic nanomaterials in microbial biotechnologies for crop production. Mikrobiologichnyi Zhurnal. 2021. V. 83, No 3. P. 81-91. <a href="https://doi.org/10.15407/microbiolj83.03.081">https://doi.org/10.15407/microbiolj83.03.081</a>, Q4  3. Oksana Stavinskaya, Iryna Laguta, Pavlo Kuzema, Iryna Skorochod, Alla Roy, Ivan Kurdish. Preparation of composites based on caffeic acid and fumed silica and evaluation of their antioxidant and antimicrobial properties. Chemistry Journal of Moldova. CHEMISTRY JOURNAL OF MOLDOVA. General, Industrial and Ecological Chemistry.</p>

2022. V.17, No 2. P. 43-49.  
<http://dx.doi.org/10.19261/cjm.2022.984>, Q4

4. Chuiko N.V., Chobotarov A.Yu., Kurdish I.K. Abiotic factors influence on *Bacillus subtilis* IMV B-7023 phytase activity *Mikrobiolohichniy zhurna* 2022. V. 84, No 6. P. 3-9.  
<https://doi.org/10.15407/microbiolj84.06.003>, Q4

5. Parhomenko N.Y., Kurdish I.K. The influence of the complex bacterial preparation Azogran on some physiologo-biochemical properties and productivity of the potato plants infected by the potato virus X. *Mikrobiolohichniy Zhurnal*, 2023. V. 85, No 6. P. 66-76.  
<https://doi.org/10.15407/microbiolj85.06.066>, Q4

6. Kurdish I., Chobotarov A. Functioning of microorganisms in the rhizosphere of plants. *Journal of Microbiology, Biotechnology and Food Sciences*. 2024. V. 14(1), e10417.  
<https://doi.org/10.55251/jmbfs.10417>, Q4

7. Kurdish I., Chobotarov A., Brovarska O., Parkhomenko N., Chobotarova V. The influence of *Azotobacter vinelandii* IMV B-7076 on the buckwheat development and exometabolite composition in the root zone. *Mikrobiolohichniy Zhurnal*. 2024. V. 86, No 5. P. 39-46.  
<https://doi.org/10.15407/microbiolj86.05.039>, Q4

8. Chobotarov A., Chuiko N., Chobotarova V., Kurdish I. The Effect of Nanoparticles of Different Nature on the Adenosine Triphosphatase Activity of *Azotobacter vinelandii* IMV B-7076 and *Bacillus subtilis* IMV B-7023. *Microbiological journal*, 2024. V. 86, No 6. P. 12-19.  
<https://doi.org/10.15407/microbiolj86.06.012>, Q4

9. Vasyuk V.,

Chobotarova V., Parkhomenko N., Chobotarov A., Kurdish I. Effect of Bacillus subtilis IMV B-7023 on wheat growth, photopigment content in leaves, and gibberellins in root exudates. Mikrobiolohichni Zhurnal. 2025. Vol. 87, N 5. P. 3-11. <https://doi.org/10.15407/microbiolj87.05.003>, Q4

10. Kurdish I.K., Chobotarov A.Yu., Brovarska O.S., Chobotariva V.V., Parchomenko N.Y. Effect of Bacillus subtilis IMV B-7023 on the accumulation of biologically active substances and wheat root exudates. Mikrobiolohichni Zhurnal. 2025. Vol. 87, N 6, P.

Навчальні (робочі програми) – авторський курс, методичні рекомендації  
Навчальна (робоча) програма «Мікробна біотехнологія» - авторський курс  
Участь у науковій тематиці:  
Керівник проекту «Створення нанокмпозитного збагаченого мікроелементами бактеріального препарату для рослинництва» (2022, № держ. реєстрації 0122U002054) за пріоритетним для держави напрямом наукових досліджень і науково-технічних (експериментальних) розробок Відділення біохімії, фізіології і молекулярної біології НАН України на 2022  
Керівник фундаментальних відомчих тем відділу мікробіологічних процесів на твердих поверхнях:  
«Закономірності впливу наноматеріалів різної природи на фізіолого-біохімічну активність штамів-компонентів комплексного бактеріального препарату та його дія на властивості рослин» (2018-2022, № держ. реєстрації 0118U000215)  
«Закономірності

						<p>впливу азотфіксувальних і фосфатмобілізувальних бактерій на мікробний ценоз ризосфери рослин та синтез ними екзометаболітів» (2023- 2027, № держ. реєстрації 0123U102184 Членство у редколегіях журналів: Член редколегії «Мікробіологічного журналу» Участь у атестації наукових кадрів: 1. Член спеціалізованої Вченої ради Д 26.233.01 при ІМВ НАН України (2022-2025). 2. Член спеціалізованої Вченої ради Д 26.240.01 при Інституті біохімії ім. О.В. Палладіна НАН України. 3. Член разової спеціалізованої вченої ради (опонент) по захисту дисертації Яринки Д.В. «Оптичні біосенсорні системи на основі полімерів-біоміметиків та смартфонів для виявлення харчових мікотоксинів: афлатоксину В1 та зеараленону» на здобуття наукового ступеня доктора філософії (22.02.2024) 4. Опонент дисертації «Фундаментальні та біотехнологічні основи застосування холінестераз в біосенсорах» Архипової В.М. на здобуття наукового ступеня д.б.н. (захист відбувся 01.10.2025) 5. Опонент дисертації «Адаптації зелених фотосинтезувальних сіркових бактерій <i>Chlorobium limicola</i> ІМВ К-8 до впливу йонів Купруму (II)» Сегін Т.Б. на здобуття наукового ступеня к.б.н. (захист відбувся 29.04.2021) Членство у наукових товариствах: Віце-президент товариства мікробіологів України ім. С.М. Виноградського (до червня 2025 р.), наразі член центральної ради ТМУ</p>	
198947	Підгорський Валентин Степанович	Радник при дирекції, Основне	Адміністративно-управлінський	Диплом спеціаліста, Українська	63	ДВІ03 Мікробна біотехнологія	Визначні публікації: 1. L.A. Khomenko, T.M. Nolina, V.S. Pidgorskyi,

		місце роботи	підрозділ	<p>академія сільськогосподарських наук, рік закінчення: 1959, спеціальність: Ветеринарія, Диплом доктора наук БЛ 001145, виданий 15.04.1983, Диплом кандидата наук МКД 009036, виданий 03.04.1968, Атестат професора ПР 018722, виданий 22.03.1991, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) МСН 091484, виданий 11.09.1975</p>		<p>Assessment of phenol detoxification by <i>Rhodococcus aetherivorans</i> UCM AC-602 using the phytotesting method, <i>Mikrobiologichnyi Zhurnal</i> 2021. V. 83, N 6. P. 3-12. <a href="https://doi.org/10.15407/microbiolj83.06.003, Q4">https://doi.org/10.15407/microbiolj83.06.003, Q4</a>.</p> <p>2. Fomina M.O., Ianieva O.D., Havrylenko M.V., Golovach T.M., Pidgorsky V.S. Ethanol production by co-cultivation of yeast and lactic acid bacteria on starch, <i>Mikrobiologichnyi Zhurnal</i>. 2021. V. 83, N 4. P. 3-14. <a href="https://doi.org/10.15407/microbiolj83.04.003, Q4">https://doi.org/10.15407/microbiolj83.04.003, Q4</a>.</p> <p>3. Nogina T.M., Khomenko L.A., Pidgorskyi V.S., Kharkhota M.A. Fatty acid composition of <i>Rhodococcus aetherivorans</i> cells during phenol assimilation, <i>Mikrobiologichnyi Zhurnal</i>. 2021. V. 83, N 4. P. 15-23. <a href="https://doi.org/10.15407/microbiolj83.04.015, Q4">https://doi.org/10.15407/microbiolj83.04.015, Q4</a>.</p> <p>4. Ianieva O.D., Fomina M.O., Babich T.V., Dudka G.P., Pidgorsky V.S. Evaluation of non-conventional yeasts isolated from rotten wood for hydrolytic activities and xylose fermentation. <i>Mikrobiologichnyi zhurnal</i>, 2022. V. 84, № 4, P. 88-97. <a href="https://doi.org/10.15407/microbiolj84.04.088, Q4">https://doi.org/10.15407/microbiolj84.04.088, Q4</a>.</p> <p>5. M. Fomina, O. Yurieva, A. Pavlychenko, S. Syrchin, O. Filipishena, L. Polishchuk, Ji Hong, I. Hretskyi, O. Ianieva, V. Pidgorskyi. Application of natural fungi in bioconversion of lignocellulosic waste to second-generation ethanol. <i>Biosystems Diversity</i>. 2024. V. 32(1). P. 45-59., <a href="https://doi.org/10.15421/012405, Q3">https://doi.org/10.15421/012405, Q3</a></p> <p>6. Zavgorodnii A.I., Pozmohova S.A., Paliy A.P., Sviridova K.O., Pavlichenko O.V., Ganova L.O., Paliy N.V., Kovalenko L.V., Boiko V.M., Pidgorskiy V.S. Species composition of <i>Mycobacteria</i> isolated</p>
--	--	--------------	-----------	---	--	---

from exotic animals.  
Mikrobiolohichnyi zhurnal, 2025. Volume 87, № 6, P. 59-72.  
<https://doi.org/10.15407/microbiolj87.06.059>, Q4

Навчальні (робочі програми) – авторський курс, методичні рекомендації

Навчальна (робоча) програма «Мікробна біотехнологія» - авторський курс

Участь у науковій тематиці:

1. Керівник відомчих фундаментальних тем відділу фізіології промислових мікроорганізмів: «Фізіолого-біохімічні і молекулярно-генетичні властивості та механізми біологічної активності дріжджів, актинобактерій та молочно-кислих бактерій» (2019-2023, № держ. реєстрації 0119U002507)

«Наукові підходи до оцінки різноманітності та біологічної активності біотехнологічно перспективних штамів бактерій і дріжджів та розширення сфери їх практичного використання (2024-2028, № держ. реєстрації 0124U002243)

Прикладної теми відділу «Розробка наукових основ мікробної деструкції хіміко-фармацевтичних полютантів, що містять похідні фенолу, ізохіноліну і ароматичних карбонових кислот» (2022-2024, № держ. реєстрації 0122U200686)

Членство у редколегіях журналів: Головний редактор «Мікробіологічного журналу»

Участь у атестації наукових кадрів:

1. Заступник голови спеціалізованої Вченої ради Д 26.233.01 при ІМВ НАН України (2022-2025),
2. Член спеціалізованої вченої ради Д 35.246.01 при Інституті біології клітини НАН України

3. Опонент дисертації Мошинець О.В.  
«Біотехнологічні і

						<p>структурно-функціональні особливості і клінічні аспекти біоплівки грамнегативних бактерій» на здобуття наукового ступеня д.б.н. (дата захисту 02.10.2025)</p> <p>4. Опонент дисертації Цирульника А.О. «Нові чинники, залучені в регуляцію синтезу флавінів у дріжджів <i>Candida famata</i>» на здобуття наукового ступеня к.б.н. (дата захисту 20.07.2023)</p> <p>5. Керівник дисертації Скроцького С.О. «Біотехнологія препарату прямого внесення для активації ацетоно-бутилового бродіння» на здобуття наукового ступеня к.т.н. Захист відбувся 23.09.2020</p> <p>Членство у наукових товариствах: Президент Товариства мікробіологів України ім. С.М. Виноградського (до червня 2025 р.), наразі – віце-президент Товариства</p>	
60650	Щербатенко Іван Степанович	Старший науковий співробітник, Основне місце роботи	Відділ репродукції вірусів	<p>Диплом спеціаліста, Київський ордена Леніна державний університет імені Т.Шевченка, рік закінчення: 1973, спеціальність: біологія, Диплом доктора наук ДН 003521, виданий 18.12.1996, Аттестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 000218, виданий 25.06.1998</p>	40	ДВІ02 Вірусологія	<p>Визначні публікації</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kyrychenko A.M., Bohdan M.M., Snihur H.O., Shcherbatenko I.S., Antipov I.O. First report of potato viruses infecting <i>Lamium purpureum</i> in Ukraine. <i>Mikrobiol. Z.</i> 2021. V.83, No 6). P.55-64. <a href="https://doi.org/10.15407/mikrobiolj83.06.055, Q4">https://doi.org/10.15407/mikrobiolj83.06.055, Q4</a>.</li> <li>2. Kyrychenko A.M., Bohdan M.M., Snihur H.O., Shcherbatenko I.S. Weeds as reservoirs of viruses in agrobiocenoses of cereal crops in Ukraine <i>Mikrobiolohichnyi zhurnal.</i> 2022. V. 84, No 6. P. 72-86. <a href="https://doi.org/10.15407/mikrobiolj84.06.072, Q4">https://doi.org/10.15407/mikrobiolj84.06.072, Q4</a>.</li> <li>3. Kyrychenko A., Snihur H., Shevchenko T., Shcherbatenko I., Korotieieva H., Andriichuk O. Cucumber mosaic virus and turnip mosaic virus occurrence in garlic mustard in Ukraine. <i>Biologia Plantarum.</i> 2023, p. 67-74, Special Issue "Plant-Microbe Interactions". <a href="https://doi.org/10.32615/bp.2023.006, Q2">https://doi.org/10.32615/bp.2023.006, Q2</a></li> <li>4. Bohdan, M., Kyrychenko, A.,</li> </ol>

Shcherbatenko, I., Kraeva, H. (2023). Weed plants of the Asteraceae and Malvaceae families as reservoirs of harmful viruses of vegetable crops in Ukraine and the World. Mikrobiolohichni Zhurnal 2023. V. 85, N 5. P. 66–76. <https://doi.org/10.15407/microbiolj85.05.066>, Q4

5. Kyrychenko, A., Burkot, V., Shcherbatenko, I. Giant DNA Viruses Infecting Unicellular Protists. Mikrobiolohichni Zhurnal. 2023. V. 85, N 4. P. 72–82. <https://doi.org/10.15407/microbiolj85.04.072>, Q4

Навчальні (робочі програми) – авторський курс, методичні рекомендації  
Навчальна (робоча) програма «Вірусологія» - авторський курс  
Участь у науковій тематиці:  
Відповідальний виконавець відомчих фундаментальних тем лабораторії вірусів рослин:  
«Вірусні інфекції дикої флори як чинники продуктивності рослин в агробіоценозах» (2022-2024, № держ. реєстрації 0120U000221)  
«Регуляція взаємодії між вірусами та рослинами за допомогою біогенних чинників, безпечних для довкілля (2025-2029, № держ. реєстрації 0125U000535)

2. Керівник відомчої прикладної теми «Антивірусно активні метаболіти псевдомонад як інгредієнти ефективних композитів для оздоровлення і захисту рослин від вірусів» (2025-2027, № держ. реєстрації 0125U000536)

Членство у редколегіях:  
Член редколегії «Мікробіологічного журналу»  
Участь у атестації наукових кадрів:  
Член разової

							спеціалізованої вченої ради при КНУ ім. Т. Шевченка (опонент) для захисту дисертації «Генетичне різноманіття вірусу шарки сливи в Україні» Куценко О.В. на здобуття наукового ступеня доктора філософії (дата захисту 13.05.2021) Членство у наукових товариствах: 1. Товариство мікробіологів України ім. С.М. Виноградського (Vynogradskyi Society of Microbiologists of Ukraine)
361623	Кириченко Ангеліна Миколаївна	Завідувач лабораторії, Основне місце роботи	Відділ репродукції вірусів	Диплом спеціаліста, Київський університет ім.Т.Шевченка, рік закінчення: 1994, спеціальність: біологія, Диплом доктора наук ДД 011622, виданий 29.06.2021, Диплом кандидата наук ДК 023777, виданий 12.05.2004, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 001245, виданий 23.09.2014	25	ДВІ02 Вірусологія	Визначні публікації: 1. Bulyhina T.V., Kyrychenko A.M., Kharchuk M.S., Varbanets L.D. Anti-TMV activities of Pantoea agglomerans lipopolysaccharides in vitro. Mikrobiologichnyi Zhurnal. 2021. V. 83, No 2. P. 64-72. <a href="https://doi.org/10.15407/microbiolj83.02.064">https://doi.org/10.15407/microbiolj83.02.064</a> , Q4. 2. Bulygina T.V., Kyrychenko A.M., Kharchuk M.S., Varbanets L.D. Influence of Pantoea agglomerans lipopolysaccharides on TMV infection under in vitro conditions, Mikrobiologichnyi Zhurnal. 2021. V. 83, No 2. P. 64-72. <a href="https://doi.org/10.15407/microbiolj83.02.064">https://doi.org/10.15407/microbiolj83.02.064</a> , Q4. 3. Kyrychenko A.M., Bohdan M.M., Snihur H.O., Shcherbatenko I.S., Antipov I.O. First report of potato viruses infecting Lamium purpureum in Ukraine. Mikrobiol. Z. 2021. V.83, No 6). P.55-64. <a href="https://doi.org/10.15407/microbiolj83.06.055">https://doi.org/10.15407/microbiolj83.06.055</a> , Q4. 4. Kyrychenko A., Snihur H., Shevchenko T. First report of cucumber mosaic virus infecting Alliaria petiolata in Ukraine. Journal of Plant Pathology. 2022. V. 104. P. 1141. <a href="https://doi.org/10.1007/s42161-022-01107-0">https://doi.org/10.1007/s42161-022-01107-0</a> , Q3 5. Dunich A., Mishchenko L., Sovinska R., Dashchenko A., Mishchenko A.,

Kyrychenko A. First report of cucumber mosaic virus infecting *Arctium lappa* in Ukraine. *Journal of Plant Pathology*. 2022. V. 104. P. 1587–1588 <https://doi.org/10.1007/s42161-022-01212-0>, Q3

6. Kyrychenko A., Snihur H., Bohdan M., Budzanivska I. First report of barley yellow dwarf virus-MAV infecting *Avena sativa* L. in Ukraine. *Journal of Plant Pathology*. 2022. V. 104. Article No 1583, <https://doi.org/10.1007/s42161-022-01209-9>, Q3

7. Kyrychenko A.M., Hrynychuk K.V., Antipov I.O., Konup A.I. A Survey of Grapevine Leafroll-Associated Virus 1 and 3 in the South of Ukraine and Development of Primers for GLRaV-3 Identification. *Mikrobiolohichniy zhurnal* <https://doi.org/10.15407/microbiolj84.03.082>

8. Kyrychenko A.M., Hrynychuk K.V., Antipov I.O., Konup A.I. A Survey of grapevine leafroll-associated virus 1 and 3 in th/e south of Ukraine and development of primers for GLRaV-3 identification. *Mikrobiolohichniy zhurnal* <https://doi.org/10.15407/microbiolj84.03.082>

9. Kyrychenko A.M., Bohdan M.M., Snihur H.O., Shcherbatenko I.S. Weeds as reservoirs of viruses in agrobiocenoses of cereal crops in Ukraine *Mikrobiolohichniy zhurnal*. 2022. V. 84, No 6. P. 72-86. <https://doi.org/10.15407/microbiolj84.06.072>, Q4.

10. Kyrychenko A., Snihur H., Shevchenko T., Shcherbatenko I., Korotieieva H., Andriichuk O. Cucumber mosaic virus and turnip mosaic virus occurrence in garlic mustard in Ukraine. *Biologia Plantarum*. 2023, p. 67-74, Special Issue “Plant-Microbe Interactions”. <https://doi.org/10.32615/bp.2023.006>, Q2

11. O. Kovalenko, A. Kyrychenko, V.

Lubenets, T.  
Pokynbroda, A. Banya,  
V. Chervetsova, O.  
Karpenko.  
Thiosulphonate-  
rhamnolipid-glycanic  
complexes as inducers  
of virus resistance in  
hypersensitive plants.  
*Biologia plantarum*.  
2023. P. 159-165,  
Special Issue "Plant-  
Microbe Interactions".  
<https://doi.org/10.32615/bp.2023.014>, Q2

12. Kyrychenko, A.,  
Burkot, V.,  
Shcherbatenko, I. Giant  
DNA Viruses Infecting  
Unicellular Protists.  
*Mikrobiolohichniy  
Zhurnal*. 2023. V. 85, N  
4. P. 72–82.  
<https://doi.org/10.15407/microbiolj85.04.072>,  
Q4

13. Bohdan, M.,  
Kyrychenko, A.,  
Shcherbatenko, I.,  
Kraeva, H. Weed plants  
of the Asteraceae and  
Malvaceae families as  
reservoirs of harmful  
viruses of vegetable  
crops in Ukraine and  
the World.  
*Mikrobiolohichniy  
Zhurnal* 2023. V. 85, N  
5. P. 66–76.  
<https://doi.org/10.15407/microbiolj85.05.066>,  
Q4

14. E. Tzanetakis, V.  
Aknadibossian, J. Spak,  
F. Constable, S.J.  
Harper, J. Hammond,  
T. Candresse, S. Y.  
Folimonova, J. Freitas-  
Ast, M. Fuchs, W.  
Jelkmann, V.I.  
Maliogka, A. Marais,  
R.R. Martin, D. Molloy,  
G. Vidalakis, N.  
Aboughanem-  
Sabanadzovic, M. Al  
Rwahnih, O.J. Alabi, D.  
Alioto, H.Y. Atanda, F.  
Bagi, V.K. Baranwal, C.  
Barbosa, M. Bar-  
Joseph, L. Batista Le  
Riverend, T. Belien,  
M.J. Beńitez-Galeano,  
H. Bennypaul, A.  
Bertaccini, R. Bester, A.  
G. Blouin, D.-R.  
Blystad, M. Botermans,  
O. Bozan, A. Brakta, Y.  
Brans, A. Bulaji, K.  
Caglayan, A. Catara, E.  
Choueiri, M.  
Ciésléńska, G. Cook, W.  
Cui, J. da Graça, S.  
Davino, C. Delmiglio,  
M. Dewdney, F. Di  
Serio, A. Diaz-Lara, M.  
Digiario, K. Djelouah,  
Y.F. Dong, N. Donovan,  
T. Z. Druciarek, N.  
Duran-Vila, E. Elçi, A.  
Esquivel-Fariña, M.L.  
Fall, X.D. Fan, J.

Figuerola, N. Fiore, A.R.  
Fowkes, A. Fox, J.  
Fránov' a, R. Fuchs, Y.  
Z. A. Gaafar, M.L.  
García, D. Ghosh, E.  
Girardi, M. Glasa, S.  
Gomez Talquenca, A.  
Gratz, D. Gritsenko, S.  
Hajeri, M. Hajizadeh, Z.  
Hamborg, T. Ho, M.  
Holeva, S. K. Holkar,  
M. Horner, O.P.  
Hurtado-Gonzales, A.  
Ippolito, V. Isac, T.  
Iwanami, A. E. Jofre-y-  
Garfias, R. Jordan, N.  
Katis, I. Koloniuk, H.  
Konings, I. Krizanac, R.  
Krueger, A.  
Kyrychenko, F.  
Laranjeira, I. Lavagi-  
Craddock, A. Levy, G.  
Licciardello, Q.-Y. Lu,  
S.A. MacFarlane, C.  
Marcone, H. J. Maree,  
P. Margaria, A. Martić,  
S. Massart, M.M.  
Mathioudakis, S. Matić,  
I. Mavric Plesko, E. T.  
M. Meekes, N. Mehle,  
M.J. Melzer, B Meng,  
W. Menzel, V. Miljanić,  
A. Minafra, M.  
Minutolo, A. Mitra, P.  
Moreno, L. Navarro, B.  
Navarro, L. Nerva, A.  
Okić, A. Olmos, N.  
Olmos, B. Osundahunsi,  
M.F. Palacios, V. Pallas,  
S. Panno, Z. Perez-  
Egusquiza, B. Poudel-  
Ward, S. Radisek, P.L.  
Ramos-González, P.  
Ramteke, N.B.  
Ranabhat, M. P. S.  
Rivarez, F. Rivas, A.  
Roenhorst, A. Roy, A.B.  
Ruiz-Garc' ia, S.  
Sabanadzovic, D. Saf  
'arov' a, P. Saldarelli, N.  
Salem, G. Sanahuja  
Solsona, R. Schoen, S.  
K. Sharma, T. Shilts, A.  
Sierra-Mejia, S. Singh,  
A. Skelton, D. Skorić, D.  
Stainton, N. Stajneř, M.  
Starović, E. Stuchi, P.  
Svoboda, R. Tahzima, J.  
Tang, M. Tessitori, J.-P.  
Thermoz, E. Thompson,  
J. Thompson, P.  
Trebicki, M. Turina, C.  
Ulubas Serce, J. Umble,  
D. Valiunas, E.  
Varallyay, A. Varma, C.  
Varveri, U. Vasquez-  
Gutierrez, I. Vazquez-  
Iglesias, S. Veerakone,  
D.E. Villamor, M.C.  
Vives, D. Voncinã, J.  
Wang, M. Westenberg,  
T. Wetzel, S. Winter, G.  
Wright, N.A. Wulff, W.  
X. Xu, R. Yokomi, C.  
Zhou, K. Zikeli, and J.  
Zindović. Streamlining  
Global Germplasm  
Exchange: Integrating  
Scientific Rigor and  
Common Sense to  
Exclude Phantom

Agents from Regulation. Plant Disease. V. 108, N 12. <https://doi.org/10.1094/PDIS-04-24-0745-FE>, Q1

15. Snihur H., Shevchenko T., Shevchenko O., Kyrychenko A. The role of seed transmission in the spread of cereal viruses: Global challenges and prevalent threats in Ukraine. Plant Protection Science. 2025. Vol. 61, N3. P. 201–221. <https://doi.org/10.17221/51/2025-PPS>, Q2

16. Kyrychenko A., Kovalenko O., Shchukin Y. Polysaccharides and rhamnolipids of *Pseudomonas aeruginosa* ONU-301 as antiphytoviral agents and promising biotechnological materials. Journal of Ecological Engineering. 2025. Vol. 26, N 12. P. 55-64. <https://doi.org/10.12911/22998993/208263>, Q2

17. Kyrychenko A. Molecular architecture of giant viruses infecting microbial eukaryotes (protists). BioTechnologia. 2025. Vol. 106, N 3. P. 361-376. <https://doi.org/10.5114/bta/208621>, Q2

18. Kyrychenko A., Kovalenko O. Prospects of liposomes application in agriculture. Mikrobiolohichni Zhurnal. 2025. Vol. 87, N 1. P. 72–82. <https://doi.org/10.15407/microbiolj87.01.072>, Q4

Навчальні (робочі програми) – авторський курс, методичні рекомендації  
Навчальна (робоча) програма «Вірусологія» - авторський курс  
Участь у науковій тематиці:  
1. Керівник відомчих фундаментальних тем лабораторії вірусів рослин «Вірусні інфекції дикої флори як чинники продуктивності рослин в агробіоценозах» (2022-2024, № держ. реєстрації

						<p>0120U000221) «Регуляція взаємодії між вірусами та рослинами за допомогою біогенних чинників, безпечних для довкілля (2025-2029, № держ. реєстрації 0125U000535) 2. Керівник відомчої прикладної теми «Антивірусно активні метаболіти псевдомонад як інгредієнти ефективних композитів для оздоровлення і захисту рослин від вірусів» (2025-2027, № держ. реєстрації 0125U000536) Участь у атестації наукових кадрів: Член разової спеціалізованої вченої ради (опонент) для захисту дисертації «Вивчення гетерологічної експресії репортерного гена gfp в рослинах <i>Nicotiana glauca</i> L.» Варченко О.І. на здобуття наукового ступеня доктора філософії (дата захисту 09.12.2021) Член разової спеціалізованої вченої ради (опонент) для захисту дисертації «Біорізноманіття емаравірусів рослин родин Rosaceae та Poaceae в Україні та їх властивості» Пожилова І.М. на здобуття наукового ступеня доктора філософії (дата захисту 27.09.2023) Член разової спеціалізованої вченої ради (опонент) для захисту дисертації «Віруси бактерій родин Enterobacteriaceae та Pseudomonadaceae як потенційні складові протимікробних препаратів» Корнієнко Н.О. на здобуття наукового ступеня доктора філософії (дата захисту 26.09.2023) Членство у наукових товариствах: 1. Товариство мікробіологів України ім. С.М. Виноградського (Vynogradskyi Society of Microbiologists of Ukraine)</p>
--	--	--	--	--	--	--

541667	Тугай Андрій Васильович	науковий співробітник, Основне місце роботи	Відділ фізіології і систематики мікроміцетів	<p>Диплом магістра, Вищий навчальний заклад "Відкритий міжнародний університет розвитку людини "Україна", рік закінчення: 2007, спеціальність: 070801 Екологія та охорона навколишнього середовища, Диплом кандидата наук ДК 040057, виданий 13.12.2016, Атестат доцента АД 015467, виданий 26.06.2024</p>	18	ДВІО1 Мікробіологія	<p>Визначні публікації:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dimova M, Tugai A, Tugai T, Iutynska G, Dordevic D, Kushkevych I. Molecular research of lipid peroxidation and antioxidant enzyme activity of <i>Comamonas testosteroni</i> bacterial cells under the hexachlorobenzene impact. <i>International Journal of Molecular Sciences</i>. 2022. V. 23, 19. Article no 11415. <a href="https://doi.org/10.3390/ijms231911415">https://doi.org/10.3390/ijms231911415</a>, Q2</li> <li>2. Savchuk Ya.I., Yurieva O.M., Syrchin S.O., Nakonechna L.T., Tugay T.I., Tugay A.V., Tsyhanenko K.S., Pavlychenko A.K., Kurchenko I.M. <i>Trichoderma</i> strains – antagonists of plant pathogenic micromycetes. <i>Mikrobiolohichnyi zhurnal</i>. 2022. V. 84, No 1. P. 20-33. <a href="https://doi.org/10.15407/microbiolj84.01.020">https://doi.org/10.15407/microbiolj84.01.020</a>, Q4.</li> <li>3. Kurchenko I.M., Yurieva O.M., Syrchyn S.O., Savchuk Ya.I., Nakonechna L.T., Tuhai T.I., Tuhai A.V., Tsyhanenko K.S., Pavlychenko A.K. Antibacterial Activity of Different Strains of the Genus <i>Trichoderma</i>. <i>Microbiological journal</i>. 2022. V. 84, No 4. P. 59-71. <a href="https://doi.org/10.15407/microbiolj84.04.059">https://doi.org/10.15407/microbiolj84.04.059</a>, Q4.</li> <li>4. Тугай Т.І., Тугай А.В., Желтоножський В.О., Юрьєва О.М., Наконечна Л.Т., Садовніков Л. В., Сергійчук Н. М., Поліщук О. Б. Вивчення швидкості радіального росту та антагоністичної активності штамів <i>Trichoderma</i> spp., що виділені з різних стаціонарів зони відчуження ЧАЕС по відношенню до фітопатогенних гіфальних грибів. <i>Ядерна фізика та енергетика</i>. 2025. Т. 26. С. 358-367. <a href="https://doi.org/10.15407/jnrae2025.04.358">https://doi.org/10.15407/jnrae2025.04.358</a>. Навчальні (робочі програми) – авторський курс, методичні рекомендації</li> </ol> <p>1. Курченко І.М., Савчук Я.І., Юр'єва</p>
--------	-------------------------	---	--	--	----	---------------------	---

О.М., Наконечна Л.Т., Сирчін С.О., Павличенко А.К., Тугай Т.І., Тугай А.В., Циганенко К.С.  
Методи визначення антагоністичної активності мікроміцетів роду *Trichoderma* проти фітопатогенних грибів і бактерій Науково-методичні рекомендації ISBN 978 966 02 9668 8 Київ, 2021, с.44.

2. Тугай Т.І., Тугай А.В., Мовчан В.О., Пастушенко Г.П.;  
Методичні рекомендації до самостійної підготовки, виконання контрольної та курсової робіт з дисципліни «Мікробіологія». Університет «Україна». Київ, 2020. 24 с.

3. Робоча (навчальна) програма курсу «Мікробіологія» - авторський курс  
Участь у науковій тематиці:

1. Відповідальний виконавець проєкту «Спектр біологічної активності мікроскопічних грибів роду *Trichoderma*» (2020-2021, № держ. реєстрації 0120U000192), що виконувався за пріоритетним для держави напрямом наукових досліджень і науково-технічних (експериментальних) розробок Відділення біохімії, фізіології і молекулярної біології НАН України

2. Відповідальний виконавець відомчих бюджетних теми відділу фізіології і систематики мікроміцетів «Молекулярно-генетичні і біохімічні механізми взаємодії фітопатогенних бактерій, вірусів, мікроміцетів і їх метаболітів з рослинами» (2017-2021, № держ. реєстрації 0117U000831); «Біорізноманітність, біологічна активність, фізіологічні властивості і комплекс метаболітів мікроскопічних грибів з різних еконіш» (2022-2026, № держ.

						реєстрації 0122U200164); 3. Відповідальний виконавець відомчої прикладної теми «Фізіолого-біохімічні властивості штамів роду Trichoderma – антагоністів фітопатогенів» (2022-2024, № держ. реєстрації 0122U200165) Членство у наукових товариствах: 1. Товариство мікробіологів України ім. С.М. Виноградського (Vynogradskyi Society of Microbiologists of Ukraine) 2. Українське біохімічне товариство	
64379	Тугай Тетяна Іванівна	Старший науковий співробітник, Сумісництво	Відділ фізіології і систематики мікроміцетів	Диплом спеціаліста, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 1976, спеціальність: 7.04010110 біохімія, Диплом доктора наук ДД 003133, виданий 03.04.2014, Диплом кандидата наук ДК 007569, виданий 27.06.2000, Атестат професора АП 002902, виданий 29.04.2021, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 005834, виданий 15.01.2007	49	ДВІ01 Мікробіологія	Визначні публікації: 1. Dimova M, Tugai A, Tugai T, Iutynska G, Dordevic D, Kushkevych I. Molecular research of lipid peroxidation and antioxidant enzyme activity of Comamonas testosteroni bacterial cells under the hexachlorobenzene impact. International Journal of Molecular Sciences. 2022. V. 23, 19. Article no 11415. <a href="https://doi.org/10.3390/ijms231911415">https://doi.org/10.3390/ijms231911415</a> , Q2 2. Savchuk Ya.I., Yurieva O.M., Syrchin S.O., Nakonechna L.T., Tugay T.I., Tugay A.V., Tsyhanenko K.S., Pavlychenko A.K., Kurchenko I.M. Trichoderma strains – antagonists of plant pathogenic micromycetes. Mikrobiolohichnyi zhurnal. 2022. V. 84, No 1. P. 20-33. <a href="https://doi.org/10.15407/microbiolj84.01.020">https://doi.org/10.15407/microbiolj84.01.020</a> , Q4. 3. Kurchenko I.M., Yurieva O.M., Syrchin S.O., Savchuk Ya.I., Nakonechna L.T., Tuhai T.I., Tuhai A.V., Tsyhanenko K.S., Pavlychenko A.K. Antibacterial Activity of Different Strains of the Genus Trichoderma. Microbiological journal. 2022. V. 84, No 4. P. 59-71. <a href="https://doi.org/10.15407/microbiolj84.04.059">https://doi.org/10.15407/microbiolj84.04.059</a> , Q4. 4. Тугай Т.І., Тугай А.В., Желтоножський В.О., Юрьєва О.М., Наконечна Л.Т., Садовніков Л. В., Сергійчук Н. М., Поліщук О. Б.

Вивчення швидкості радіального росту та антагоністичної активності штамів *Trichoderma* spp., що виділені з різних стаціонарів зони відчуження ЧАЕС по відношенню до фітопатогенних гіфальних грибів. Ядерна фізика та енергетика. 2025. Т. 26. С. 358-367. <https://doi.org/10.15407/jnpae2025.04.358>.

Патенти:

1. Патент на корисну модель № 139909 «Штам *Penicillium restrictum* - продуцент позаклітинної  $\square$ -1-рамнозидаз» Автори: Гудзенко О.В., Варбанець Л.Д., Борзова Н.В., Тугай Т.І., Курченко І.М., Наконечна Л.Т., Желтоножський В.О.. Оpubліковано 27.01.2020, бюл. № 2/2020
2. Патент на корисну модель № 140612 «Штам *Penicillium restrictum* - продуцент позаклітинної  $\square$ -галактозидази». Автори Борзова Н.В., Гудзенко О.В., Варбанець Л.Д., Тугай Т.І., Курченко І.М., Наконечна Л.Т. Желтоножський В.О. Оpubліковано 10.03.2020, бюл. № 5/2020

Навчальні (робочі програми) – авторський курс, методичні рекомендації

1. Курченко І.М., Савчук Я.І., Юр'єва О.М., Наконечна Л.Т., Сирчін С.О., Павличенко А.К., Тугай Т.І., Тугай А.В., Циганенко К.С. Методи визначення антагоністичної активності мікроміцетів роду *Trichoderma* проти фітопатогенних грибів і бактерій Науково-методичні рекомендації ISBN 978 966 02 9668 8 Київ, 2021, с.44.
2. Тугай Т.І., Тугай А.В., Мовчан В.О., Пастушенко Г.П.; Методичні рекомендації до самостійної підготовки, виконання контрольної та курсової робіт з дисципліни

«Мікробіологія». Університет «Україна». Київ, 2020. 24 с.

3. Робоча (навчальна) програма курсу «Мікробіологія» - авторський курс  
Участь у науковій тематиці:

1. Відповідальний виконавець проекту «Спектр біологічної активності мікроскопічних грибів роду *Trichoderma*» (2020-2021, № держ. реєстрації 0120U000192), що виконувався за пріоритетним для держави напрямом наукових досліджень і науково-технічних (експериментальних) розробок Відділення біохімії, фізіології і молекулярної біології НАН України

2. Відповідальний виконавець відомчих бюджетних теми відділу фізіології і систематики мікроміцетів «Молекулярно-генетичні і біохімічні механізми взаємодії фітопатогенних бактерій, вірусів, мікроміцетів і їх метаболітів з рослинами» (2017-2021, № держ. реєстрації 0117U000831);  
«Біорізноманітність, біологічна активність, фізіологічні властивості і комплекс метаболітів мікроскопічних грибів з різних еконіш» (2022-2026, № держ. реєстрації 0122U200164);

3. Відповідальний виконавець відомчої прикладної теми «Фізіолого-біохімічні властивості штамів роду *Trichoderma* – антагоністів фітопатогенів» (2022-2024, № держ. реєстрації 0122U200165)

Участь в атестації наукових кадрів

1. Член разової спеціалізованої ради (опонент) при Національному університеті біоресурсів і природокористування для захисту дисертації на здобуття наукового ступеня доктора філософії «Оцінка целюлозоруйнівної

						<p>активності мікробіоти на забруднених радіонуклідами дерново-підзолистих ґрунтах» Волкогона І.В. (29.08.2024)</p> <p>2. Опонент на захисті дисертації на здобуття наукового ступеня д.б.н. «Регуляція мікробіому ґрунтів антропогенно трансформованих екосистем» Оліферчук В.П. (06.09.2023)</p> <p>3. Опонент на захисті дисертації на здобуття наукового ступеня д.с.-г.н. «Наукові основи регуляції фітопагенного мікробіому в агроценозах зернових культур» Безноско І.В. (10.12.2024)</p> <p>Членство у наукових товариствах:</p> <p>1. Товариство мікробіологів України ім. С.М. Виноградського (Vynogradskyi Society of Microbiologists of Ukraine)</p> <p>2. Українське біохімічне товариство</p>	
522702	Богдан Михайло Михайлович	науковий співробітник, Основне місце роботи	Лабораторія інновацій і трансферу технологій	<p>Диплом спеціаліста, Ужгородський державний університет, рік закінчення: 2000, спеціальність: 130103 Плодоовочівництво і виноградарство, Диплом кандидата наук ДК 037757, виданий 29.09.2016</p>	25	<p>ОКоз Методологія, організація та технологія наукових досліджень</p>	<p>Визначні публікації</p> <p>1. Bohdan M., Hulciaieva, H., Patyka, M., Kalinichenko, A., Patyka, V., Maksin, V. Enhancement of wheat virus-resistance at application of the se nanoparticles citrates and consortium of soil microorganisms. Agriculture and Forestry (Časopis "Poljoprivreda i šumarstvo"). 2021. V. 67, N 1). P. 63-72, <a href="https://doi.org/10.17707/AgricultForest.67.1.05">https://doi.org/10.17707/AgricultForest.67.1.05</a>, Q3</p> <p>2. Kyrychenko A.M., Bohdan M.M., Snihur H.O., Shcherbatenko I.S., Antipov I.O. First report of potato viruses infecting <i>Lamium purpureum</i> in Ukraine. Mikrobiol. Z. 2021. V.83, No 6). P.55-64. <a href="https://doi.org/10.15407/mikrobiolj83.06.055">https://doi.org/10.15407/mikrobiolj83.06.055</a>, Q4.</p> <p>3. Kyrychenko A., Snihur H., Bohdan M., Budzanivska I. First report of barley yellow dwarf virus-MAV infecting <i>Avena sativa</i> L. in Ukraine. Journal of Plant Pathology. 2022. V. 104. Article No 1583, <a href="https://doi.org/10.1007/s42161-022-01209-9">https://doi.org/10.1007/s42161-022-01209-9</a>, Q3.</p>

4. Huliaieva H., Tokovenko I., Bohdan M., Hnatiuk T., Kalinichenko A., Zhytkevych N., Patyka V., Maksin V. Changes of several metabolic parameters of soya inoculated with phytopathogens at application nanochelates. Agriculture and Forestry. 2022. V. 68, No 4. P. 135-154. <https://doi.org/10.17707/AgricultForest.68.4.11>, Q3.
5. Kyrychenko A.M., Bohdan M.M., Snihur H.O., Shcherbatenko I.S. Weeds as reservoirs of viruses in agrobiocenoses of cereal crops in Ukraine Mikrobiolohichniy zhurnal. 2022. V. 84, No 6. P. 72-86. <https://doi.org/10.15407/microbiolj84.06.072>, Q4.
6. Huliaieva H., Zhytkevych N., Hnatiuk T., Bohdan M., Tokovenko I., Patyka V. Physiological and biochemical changes in soybean plants caused by iodine-selenium chelates and phytopathogenic bacteria. Mikrobiolohichniy Zhurnal. 2023. V. 85, No 2. P. 13-25. <https://doi.org/10.15407/microbiolj85.02.013>, Q4
7. Bohdan M., Kyrychenko A., Shcherbatenko I., Kraeva, H. Weed Plants of the Asteraceae and Malvaceae Families as Reservoirs of Harmful Viruses of Vegetable Crops in Ukraine and the World. Mikrobiolohichniy Zhurnal, 2023. V. 85, No. P. 66-76. <https://doi.org/10.15407/microbiolj85.05.066>, Q4.
8. Huliaieva H., Tokovenko I., Bohdan M., Kharchuk M. Adaptation of lentils to high-temperature stress at phytopathogenic infection and application of molybdenum nanoparticles. Advanced Agrochem. 2025. Vol. 4. Issue 3. P. 271-281. <https://doi.org/10.1016/j.aac.2025.03.003>, Q1.
9. Huliaieva H., Tokovenko I., Kharchuk

M., Bohdan M., Pasichnyk L. The influence of iodine nano citrates on juvenile wheat plants at phytopathogenic infection and cooling stress. Plant Nano Biology. 2025. Vol. 13, 100175. <https://doi.org/10.1016/j.plana.2025.100175>, Q1.

Навчальні (робочі програми) – авторський курс, методичні рекомендації

1. Гуляєва Г.Б., Токовенко І.П., Богдан М.М., Патика М.В., Пасічник Л.А., Буценко Л.М. Метод індукції флюоресценції хлорофілу у фітопатологічних дослідженнях. За редакцією Г.Б. Гуляєвої – К.: ФОП Ямчинський О.В., 2020. – 33 с.

2. Гуляєва Г.Б., Токовенко І.П., Пасічник Л.А., Житкевич Н.В., Гнатюк Т.Т., Буценко Л.М., Кириленко Л.В., Патика В.П., Богдан М.М., Кириченко А.М., Патика М.В., Максін В.І., Каплуненко В.Г. Біотехнологічні методи захисту козлятника східного від фітопатогенних мікроорганізмів – К., ЦП «Компринт», 2021.– 35 с.

3. Навчальна (робоча) програма «Методологія та організація наукових досліджень» - перероблена, авторський курс. Участь у науковій тематиці

1. Відповідальний виконавець відомчих фундаментальних тем лабораторії вірусів рослин «Вірусні інфекції дикої флори як чинники продуктивності рослин в агробіоценозах» (2022-2024, № держ. реєстрації 0120U000221) лабораторії інновацій і трансферу технологій «Наукові підходи до оцінки різноманітності та біологічної активності біотехнологічно перспективних штамів бактерій і дріжджів та

							розширення сфери їх практичного використання (2024-2028, № держ. реєстрації 0124U002243) Участь у професійних та/або громадських об'єднаннях; Член Товариства мікробіологів України ім. С.М. Виноградського
6805	Товкач Федір Іванович	Завідувач відділу, Основне місце роботи	Відділ молекулярної генетики бактеріофагів	Диплом спеціаліста, Київський орденна Леніна державний університет ім. Т.Г. Шевченка, рік закінчення: 1976, спеціальність: Біофізика, Диплом доктора наук ДД 003013, виданий 02.07.2003, Аттестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 002843, виданий 09.04.2003	45	ОК02 Філософія науки та культури	Я, як гарант освітньої програми, засвідчую, що дисципліна викладається в Центрі гуманітарної освіти НАН України Викладач КИРИЛЮК Олександр Сергійович, д.філос.н., професор
192591	Загородня Світлана Дмитрівна	Завідувач відділу, Основне місце роботи	Відділ репродукції вірусів	Диплом спеціаліста, Київський університет ім. Т. Шевченка, рік закінчення: 1996, спеціальність: Вірусологія, Диплом кандидата наук ДК 017909, виданий 12.03.2003, Аттестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 000180, виданий 20.06.2019	27	ДВА03 Віруси людини та тварин	Визначні публікації: 1. Demchenko, S. Kobylinskyi, M. Iurzhenko, S. Riabov, A. Vashchuk, N. Rybalchenko, S. Zahorodnia, K. Naumenko, O. Demchenko, G. Adamus, M. Kowalcuk. Nanocomposites based on polylactide and silver nanoparticles and their antimicrobial and antiviral applications. Reactive and Functional Polymers. 2021. V. 170/ Art. 105096 <a href="https://doi.org/10.1016/j.reactfunctpolym.2021.105096">https://doi.org/10.1016/j.reactfunctpolym.2021.105096</a> , Q2 2. Sinelnikov S., Orel L., Kobrin L., Boiko V., Riabov V., Shtompel V., Povnitsa O., Zagorodnya S. Polymer matrices on the basis of polyacrylamide and $\beta$ -cyclodextrin containing pseudorotaxane for prolonged drug release: Synthesis and properties. Journal of Applied Polymer Science. 2021. V. 138, Iss. 23. Art. 50554. <a href="https://doi.org/10.1002/app.50554">https://doi.org/10.1002/app.50554</a> , Q2 3. M.M. Zahornyi, N.I. Tyschenko, T.F. Lobunets, O.F.

Kolomys, V.V.  
Strelchuk, K.S.  
Naumenko, L.O.  
Biliavska, S.D.  
Zahorodnia, O.M.  
Lavrynenko, A.I.  
Ievtushenko. The Ag  
Influence on the  
Surface States of TiO<sub>2</sub>,  
Optical Activity and Its  
Cytotoxicity, Journal of  
Nano- and Electronic  
Physics 2021. Vol. 13 No  
6, 06009(5pp).  
[https://doi.org/10.21272/jnep.13\(6\).06009](https://doi.org/10.21272/jnep.13(6).06009), Q4  
4. Povnitsa O.,  
Biliavska L., Pankivska  
Yu., Zagorodnya S.,  
Borshchevska M. Anti-  
adenovirus activity of  
the medical intranasal  
drugs Nazoferon.  
Mikrobiolohichnyi  
zhurnal. 2021. V. 83, N.  
2. P. 73-81.  
<https://doi.org/10.15407/microbiolj83.02.073>,  
Q4  
2022  
5. V. Demchenko, N.  
Rybalchenko, S.  
Zahorodnia, S. Riabov,  
S. Kobylinskyi, A.  
Vashchuk, Y.  
Mamunya, M.  
Iurzhenko, O.  
Demchenko, G.  
Adamus, Marek  
Kowalczuk.  
Preparation,  
characterization, and  
antimicrobial and  
antiviral properties of  
silver-containing  
nanocomposites based  
on polylactic  
acid–chitosan. ACS  
Applied Bio Materials.  
2022. V. 5, Iss. 6. P.  
2576–2585.  
<https://doi.org/10.1021/acsabm.2c00034>, Q1  
6. V. Demchenko, Y.  
Mamunya, S.  
Kobylinskyi, S. Riabov,  
K. Naumenko, S.  
Zahorodnia, O.  
Povnitsa, N.  
Rybalchenko, M.  
Iurzhenko, G. Adamus,  
M. Kowalczuk  
Structure-Morphology-  
Antimicrobial and  
Antiviral Activity  
Relationship in Silver-  
Containing  
Nanocomposites Based  
on Polylactide.  
Molecules . 2022, V. 27.  
Art, 3769.  
<https://doi.org/10.3390/molecules27123769>,  
Q1  
7. V. Demchenko, S.  
Kobylinskyi, M.  
Iurzhenko, S. Riabov, A.  
Vashchuk, N.  
Rybalchenko, S.  
Zahorodnia, K.  
Naumenko, O.

Demchenko, G.  
Adamus, M. Kowalczuk.  
Nanocomposites based  
on Polylactide and  
Silver Nanoparticles  
and Their Antimicrobial  
and Antiviral  
Applications. Reactive  
and Functional  
Polymers. 2022. V. 170,  
Art. 105096.  
<https://doi.org/10.1016/j.reactfunctpolym.2021.105096>, Q1

8. Chaika M,  
Zahorodnya S,  
Naumenko K,  
Pankivska Yu, Povnitsa  
O, Mukha Iu, Vityuk N,  
Dorovskih A, Lokshyn  
M, Lysenko V, Lozovski  
V, Rusinchuk N. Virus  
deformation or  
destruction: size-  
dependence of antiviral  
and virucidal activities  
of gold nanoparticles.  
Advances in Natural  
Sciences: Nanoscience  
and Nanotechnology.  
2022. V. 13, N 3. Art.  
035008.  
<https://doi.org/10.1088/2043-6262/ac879a>,  
Q2

9. O.M. Lavrynenko,  
M.M. Zahornyi, V.V.  
Vember, O.Yu.  
Pavlenko, T.F.  
Lobunets, O.F.  
Kolomys, O.Yu.  
Povnitsa, L.O. Artiukh,  
K.S. Naumenko, S.D.  
Zahorodnia, I.L.  
Garmasheva.  
Nanocomposites based  
on cerium, lanthanum,  
and titanium oxides  
doped with silver for  
biomedical application.  
Condensed Matter  
(Switzerland, MDPI  
AG), 2022.  
V. 7, Iss. 3. Art.  
10.3390/condmat7030  
045.<https://doi.org/10.3390/condmat7030045>,  
Q2

10. Artiukh L., Povnitsa  
O., Zagorodnia S., Pop  
C.V., Rizun N. Effect of  
coated silver  
nanoparticles on  
cancerous vs. healthy  
cells. Journal of  
Toxicology. 2022. V.  
2022. Article ID  
1519104.  
<https://doi.org/10.1155/2022/1519104>, Q2

11. L. Myroniuk, D.  
Myroniuk, V. Karpyna,  
O. Bykov, I.  
Garmasheva, O.  
Povnitsa, L. Artiukh, K.  
Naumenko, S.  
Zahorodnia, A.  
Ievtushenko. The  
Biological Activity of  
ZnO Nanostructures  
Doped by Mg and Co.

Acta Physica Polonica A (Poland, Polish Academy of Sciences). Vol. 142 No. 5 (2022): Proceedings of the 50th International School & Conference on the Physics of Semiconductors "Jaszowiec 2022", P. 561-672.  
<https://doi.org/10.12693/APhysPolA.142.651>, Q4

12. Zaremba A., Zaremba P., Muchnyk F., Baranova G., Zahorodnia S. In silico identification of a viral surface glycoprotein site suitable for the development of low molecular weight inhibitors for various variants of the SARS-CoV-2. *Mikrobiolohichnyi zhurnal*. 2022. V. 84, N 1. P. 39-48.  
<https://doi.org/10.15407/microbiolj84.01.034>, Q4

13. Povnitsa O., Bilyavska L., Pankivska Yu., Likhanov A., Dorovskiyh A., Lysenko V., Lokshin M., Zahorodnia S. In vitro antiviral activity of leaf extracts *Plantago major*, *Plantago lanceolata*, *Rubia idaeus*. *Mikrobiolohichnyi zhurnal*. 2022. V. 84, N 1. P. 49-62.  
<https://doi.org/10.15407/microbiolj84.01.044>, Q4

14. S. Zahorodnia, K. Naumenko, O. Zaychenko, P. Zaremba, G.V. Baranova, A. Holovan. Effect of metal nanoparticles on EBV-associated cell culture. *Mikrobiolohichnyi zhurnal*  
*Mikrobiolohichnyi zhurnal*. 2022. V. 84, N 5. P. 30-37.  
<https://doi.org/10.15407/microbiolj84.05.030>, Q4

15. Polina Z., Zaremba A., Naumenko K., Yelipashev M., Zahorodnia S. In vitro and in silico studies of the antiviral activity of polyhydrated fullerenes against influenza A (H1N1) virus. *Scientific Reports*. 2023. V. 13. Art. 10879.  
<https://doi.org/10.1038/s41598-023-38128-3>, Q1

16. Zaremba A.A., Zaremba P.Y. &

Zahorodnia S.D. In silico study of HASDI (high-affinity selective DNA intercalator) as a new agent capable of highly selective recognition of the DNA sequence. *Scientific Reports* 2023. V. 13. Art. 5395.  
<https://doi.org/10.1038/s41598-023-32595-4>, Q1

17. Povnitsa, O., Zahorodnia, S., Artiukh, L., Zahornyi, M., & Ievtushenko, A. Photodynamic treatment of titanium dioxide nanoparticles is a convenient method of adenoviral inactivation. *Mikrobiolohichnyi Zhurnal*. 2023. V. 85, N 3. P. 61–70.  
<https://doi.org/10.15407/microbiolj85.03.061>, Q4

18. Karpyna V.A., Myroniuk L.A., Myroniuk D. V., Bugaiova M.E., Petrosian L.I., Bykov O.I., Olifan O.I., Strelchuk V.V., Kolomys O.F., Romanyuk V.R., Naumenko K.S., Artiukh L.O., Povnitsa O.Y., Zahorodnia S.D., Ievtushenko A.I. Photocatalysis and optical properties of ZnO nanostructures grown by MOCVD on Si, Au/Si and Ag/Si wafers. *Chemistry, Physics and Technology of Surface*. 2023. V. 14, N. 1. P. 83-92.  
<https://doi.org/10.15407/hftp14.01.083>, Q4

19. Zahornyi M.M., Lavrynenko O.M., Pavlenko O.Yu., Povnitsa O.Yu., Artiukh L.O., Naumenko K.S., Zahorodnia S.D., Ievtushenko A.I. The antiviral activity of cerium and lanthanum nanooxides modified with silver. *Chemistry, Physics and Technology of Surface*. 2023. V. 14, N. 2. P. 262-272.  
<https://doi.org/10.15407/hftp14.02.262>, Q4

20. Karpyna V.A., Myroniuk L.A., Myroniuk D. V., Bugaiova M.E., Petrosian L.I., Bykov O.I., Olifan O.I., Strelchuk V.V., Kolomys O.F., Romanyuk V.R., Naumenko K.S., Artiukh L.O., Povnitsa O.Y., Zahorodnia S.D., Ievtushenko A.I.

Photocatalysis and optical properties of ZnO nanostructures grown by MOCVD on Si, Au/Si and Ag/Si wafers. Chemistry, Physics and Technology of Surface. 2023. V. 14, N. 1. P. 83-92. <https://doi.org/10.15407/hftp14.01.083>, Q4

21. Naumenko K., Zahorodnia S., Pop C.V., Rizun N. Antiviral activity of silver nanoparticles against the influenza A virus. Journal of Virus Eradication. Vol. 9, Issue 2, June 2023, 100330 <https://doi.org/10.1016/j.jve.2023.100330>, Q2

22. Iatsenko A., Sych O., Synytsia A., Zaremba P., Zahorodnia S., Nikolenko A., Tomila T., Bykov O. Structure and properties of biogenic hydroxyapatite bioceramics modified by graphene-like structures. Applied Nanoscience. 2023. V. 13. P. 7477-7483, <https://doi.org/10.1007/s13204-023-02927-x>, Q2

23. Ievtushenko A., Dzhagan V., Khyzhun O., Baibara O., Bykov O., Zahornyi M., Yukhymchuk V., Valakh M., Zahn D.R.T., Naumenko K. The effect of Ag doping on the structure, optical, and electronic properties of ZnO nanostructures deposited by atmospheric pressure MOCVD on Ag/Si substrates. Semiconductor Science and Technology, Vol. 38, Num. 7, 075008 <https://doi.org/10.1088/1361-6641/acd6b2>, Q2

24. Zaremba A., Zaremba Polina., Zahorodnia S. De novo designed inhibitor has high affinity to four variants of the RBD of S-glycoprotein of SARS-CoV-2 – an in silico study. Journal of Biomolecular Structure and Dynamics, 2023 Nov;41(19):9389-9397. <https://doi.org/10.1080/07391102.2022.2141886>, Q2

25. Yavorovsky O.P., Riabovol V.M., Zinchenko T.O., Zahornyi M.M., Ragulya A.V., Tyschenko N.I., Povnitsa O.Yu., Artiukh

L.O., Zahorodnia S.D., Ostapiv D.D. Comparative toxicological-hygienic assessment, structural-morphological, physicochemical characteristics, and virucidal properties of new nanopowder materials TiO<sub>2</sub> and TiO<sub>2</sub>@Ag. *Medicni perspektivi*. 2024. V. 29, N 1. P. 180-192. <https://doi.org/10.26641/2307-0404.2024.1.301212>, Q4

26. Zaremba P., Zaremba, A., Siry S., Zahorodnia S. Antiviral activity of low-molecular-weight fluorinated compounds against Influenza A (H1N1) Virus. *Mikrobiolohichni Zhurnal*. 2024. V. 86, N 2. P. 51-64. <https://doi.org/10.15407/microbiolj86.02.051>, Q4

27. V. Demchenko, Y. Mamunya, I. Sytnyk, M. Iurzhenko, N. Rybalchenko, S. Zahorodnia, O. Demchenko, S. Rushkovsky, D. Kunytskyi, D. Zeng, V. Talaniuk, & M. Musiol. Wound Dressing Cryogel Materials Based on Poly(vinyl alcohol), Hyaluronic Acid, and Ag<sub>2</sub>O Nanoparticles. *ACS Applied Materials & Interfaces*, 2025. V. 17, 38. P. 53312 – 53326. <https://doi.org/10.1021/acsami.5c14960>, Q1

28. Demchenko, V., Zaremba, P., Rybalchenko, N., Zahorodnia, S., Artiukh, L., Rybalchenko, T., Demchenko, O., Sytnyk, I., Zeng, D., Kobylnskyi, S., Goncharenko, L., & Iurzhenko, M. Structural peculiarities of the silver-containing nanocomposites based on carboxymethyl cellulose-chitosan polyelectrolyte complexes and their antimicrobial and antiviral applications. *Scientific Reports*. 2025. V. 15, N. 1. P. 1-15. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-18932-9>, Q1

29. Zaremba A., Zaremba P. & Zahorodnia S. In silico development of HASDI-

G2 as a novel agent for selective recognition of the DNA sequence. Scientific Reports. 2025. V.15. Article No 8577. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-89967-1>, Q1

30. A. Zaremba, P. Zaremba, S. Zahorodnia. A thorough insight into the life cycle of the Epstein-Barr virus from the molecular to the organismal level. Current Research in Microbial Sciences. 2025. V.9. Article No 100505, <https://doi.org/10.1016/j.crmicr.2025.100505>, Q1

31. O.I. Guzyr, L.M. Potikha, S.V. Shishkina, V.N. Fetyukhin, Yu.G. Shermolovich, Ju.P. Bas, I.B. Kulyk, P.Yu. Zaremba, S.D. Zahorodnia. Synthesis, structure, and antiviral activity 4(6)- $\beta$ -d-glucopyranosylamino-2-R-1,3-benzothiazoles. Carbohydrate Research, 2025. V. 558, Article No 109700, <https://doi.org/10.1016/j.carres.2025.109700>, Q2

Навчальні (робочі програми) – авторський курс, методичні рекомендації Навчальні (робоча) програми «Віруси людини і тварин», «Основи біобезпеки при вірусних інфекціях», «Методи ідентифікації вірусів» - авторські курси

Участь у науковій тематиці:

1. Керівник проекту «Прогнозування біоактивності та створення сучасних підходів до синтезу гетероциклічних сполук для потреб фарміндустрії. Розділ 3. Дослідження активності синтезованих сполук *in vitro* і *in vivo* проти вірусів грипу, аденовірусу та модельних систем SARS-CoV-2» (2023-2024, № держ. реєстрації 0123U101371), що виконувався за пріоритетним напрямом «Розроблення нових хімічних речовин і

матеріалів та фізико-хімічних процесів їх виробництва для базових галузей економіки та військово-промислового комплексу» на 2023-2024 рр.

2. Керівник фундаментальних тем відділу репродукції вірусів «Закономірності впливу хімічних, природних та фізичних вірусінактивуєуючих агентів на біологічні процеси в системі вірус-клітина» (2020-2024, № держ. реєстрації 0120U000222) «Інноваційні стратегії застосування природних препаратів широкого спектру дії для боротьби з гострими респіраторними і персистентними вірусними інфекціями та модулювання захисних систем клітин» (20205-2029, № держ. реєстрації 0125U000643)

3. Керівник прикладної теми відділу «Оптимізація умов взаємодії біологічних об'єктів з наноструктурними матеріалами як основа вивчення їх біобезпеки» (2025-2027, № держ. реєстрації 0125U000646)

Членство у редколегіях журналів:  
Член редколегії «Мікробіологічного журналу»  
Керівництво аспірантами/здобувачами  
Керівник дисертації «Антиаденовірусний потенціал речовин синтетичного та природного походження»  
Паньківської Ю.Б. на здобуття наукового ступеня к.б.н. (захист відбувся 24.12.2020)  
Керівник аспірантів Заремби А.А., Заремби П.Ю.  
Участь у атестації наукових кадрів:  
1. Член разової спеціалізованої вченої ради (опонент), створеної для захисту дисертації «Біорізноманіття вірусів бактерій, поширених на

						Аргентинських островах, Антарктида» Головань В.В. на здобуття наукового ступеня доктора філософії 2. Член разової спеціалізованої ради (опонент), створеної для захисту дисертації «Аналіз повного геному вірусів грипу для раннього етіологічного прогнозування епідемій в Україні» Золотарьової О.Ю. на здобуття наукового ступеня доктора філософії Членство у наукових товариствах: Віцепрезидент Товариства мікробіологів України ім. С.М. Виноградського	
6805	Товкач Федір Іванович	Завідувач відділу, Основне місце роботи	Відділ молекулярної генетики бактеріофагів	Диплом спеціаліста, Київський ордена Леніна державний університет ім. Т.Г. Шевченка, рік закінчення: 1976, спеціальність: Біофізика, Диплом доктора наук ДД 003013, виданий 02.07.2003, Аттестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 002843, виданий 09.04.2003	45	ОК01 Іноземна мова професійного спрямування для підготовки аспірантів до рівня загальноєвропейського стандарту володіння мовою С1	Як гарант ОП "Вірусологія" зазначаю, що викладання дисципліни відбувається у Центрі наукових досліджень і викладання іноземних мов. Відповідно до робочої програми викладання проводять викладачі Центру ( <a href="https://langcenter.kiev.ua/vyklad.html">https://langcenter.kiev.ua/vyklad.html</a> ), а саме: Льченко О.М., д.філол.н., проф., Крамар Н.А., доктор філософії з філології; Линник Т.Г., к.філол.н., доц.; МIRONYUK Т.М., к.філол.н., доц.; Панченко І.В., к.пед.н., доц.; Рубашова Л.М., к.філол.н., доц.; Снегірьова Є.О., к.філол.н., доц.; Шелковнікова З.Б., к.філол.н., доц.; Бедрич Я.В., к.філол.н., доц.; Томахів М.В., к.філол.н., ст. викл.; Затонська О.Д., ст. викл.

**Таблиця 3.** Матриця відповідності програмних результатів навчання, освітніх компонентів, методів навчання та оцінювання

Програмні результати навчання ОП	ПРН відповідає результату навчання, визначеному стандартом	Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН	Методи навчання	Форми та методи оцінювання
----------------------------------	--	---	-----------------	----------------------------

	вищої освіти (або охоплює його)			
<i>ПР22 (Ум9). Скласти запити на фінансування наукових проєктів державної, програмно-цільової та конкурсної і відомчої тематики, реалізовувати ці проєкти, керувати ними, а також підготовлювати наукові звіти відповідно до ДСТУ чи інших форм звітності</i>	<input type="checkbox"/>	ОКОз Методологія, організація та технологія наукових досліджень	лекції, практичні/семінарські, самостійна робота	іспит
<i>ПР27 (КЗ). Використовувати академічну українську мову та іноземну (англійську) мову у професійній діяльності</i>	<input type="checkbox"/>	ОКОз Методологія, організація та технологія наукових досліджень	лекції, практичні/семінарські заняття, самостійна робота	іспит
		ДВА02 Віруси бактерій	лекції, практичні/семінарські заняття, самостійна робота	іспит
		ДВА03 Віруси людини та тварин	лекції, практичні/семінарські заняття, самостійна робота	іспит
		ДВА06 Нанотехнології у вірусології	лекції, практичні/семінарські заняття, самостійна робота	іспит
		ДВА07 Цитопатологія вірусів	лекції, практичні/семінарські заняття, самостійна робота	іспит
		ДВА01 Віруси рослин	лекції, практичні/семінарські заняття, самостійна робота	іспит
		ДВІ01 Мікробіологія	лекції, практичні/семінарські заняття, самостійна робота	іспит
		ОКО4 Науково-педагогічна практика	лекції, лабораторні, практичні/семінарські заняття, самостійна робота	диференційований залік
		ОКО1 Іноземна мова професійного спрямування для підготовки аспірантів до рівня загальноєвропейського стандарту володіння мовою С1	семінарські заняття, самостійна робота	іспит
ОКО2 Філософія науки та культури	лекції, семінарські заняття, самостійна робота	іспит		
<i>ПР18 (Ум5). Формулювати наукові проблеми, розробляти та перевіряти гіпотези та концепції, визначати актуальність, мету, завдання, необхідні ресурси та час для</i>	<input type="checkbox"/>	ДВА11 Вірусоподібні частки та їх значення для сучасної медицини	лекції, практичні/семінарські, самостійна робота	іспит
		ДВА10 Сучасні противірусні агенти та віротерапія	лекції, практичні/семінарські, самостійна робота	іспит
		ДВА01 Віруси рослин	лекції, практичні/семінарські, самостійна робота	іспит

реалізації самостійного наукового дослідження, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цільних знань. Здійснювати дослідницьку роботу у відповідності до міжнародних академічних стандартів		ДВА02 Віруси бактерій	лекції, практичні/семінарські, самостійна робота	іспит
		ДВІ01 Мікробіологія	лекції, практичні/семінарські, самостійна робота	іспит
		ДВА08 Основи біобезпеки при вірусних інфекціях	лекції, практичні/семінарські, самостійна робота	іспит
ПР19 (Ум6). Застосовувати сучасні наукові знання та методологічні підходи при виконанні власних наукових досліджень.	<input type="checkbox"/>	ДВА08 Основи біобезпеки при вірусних інфекціях	лекції, практичні/семінарські, самостійна робота	іспит
		ДВІ01 Мікробіологія	лекції, практичні/семінарські, самостійна робота	іспит
		ОК03 Методологія, організація та технологія наукових досліджень	лекції, практичні/семінарські, самостійна робота	іспит
		ДВА10 Сучасні противірусні агенти та віротерапія	лекції, практичні/семінарські, самостійна робота	іспит
		ДВА11 Вірусоподібні частки та їх значення для сучасної медицини	лекції, практичні/семінарські, самостійна робота	іспит
		ДВА12 Методи ідентифікації вірусів	лекції, практичні/семінарські, самостійна робота	іспит
ПР17 (Ум4). Працювати з науковою літературою, що передбачає здійснення моніторингу наукових джерел інформації, аналіз та критичну оцінку даних літератури, використовуючи наукометричні платформи, такі як Web of Science, Scopus та ін., з метою виявлення найбільш актуальних та малодосліджених питань	<input type="checkbox"/>	ОК04 Науково-педагогічна практика	лекції, лабораторні, практичні/семінарські, самостійна робота	дифереційований залік
		ДВІ01 Мікробіологія	лекції, практичні/семінарські, самостійна робота	іспит
		ДВА01 Віруси рослин	лекції, практичні/семінарські, самостійна робота	іспит
		ДВА02 Віруси бактерій	лекції, практичні/семінарські, самостійна робота	іспит
		ДВА03 Віруси людини та тварин	лекції, практичні/семінарські, самостійна робота	іспит
		ДВА04 Противірусний імунітет	лекції, практичні/семінарські, самостійна робота	іспит
		ДВА05 Імунодіагностика, імунотерапія та імунопрофілактика вірусних інфекцій	лекції, практичні/семінарські, самостійна робота	іспит
		ОК03 Методологія, організація та технологія наукових досліджень	лекції, практичні/семінарські, самостійна робота	іспит
ОК01 Іноземна мова	семінарські заняття	іспит		

		професійного спрямування для підготовки аспірантів до рівня загальноєвропейського стандарту володіння мовою С1		
		ДВА07 Цитопатологія вірусів	лекції, практичні/семінарські, самостійна робота	іспит
		ДВА06 Нанотехнології у вірусології	лекції, практичні/семінарські, самостійна робота	іспит
		ДВА08 Основи біобезпеки при вірусних інфекціях	лекції, практичні/семінарські, самостійна робота	іспит
		ДВА12 Методи ідентифікації вірусів	лекції, практичні/семінарські, самостійна робота	іспит
		ДВА11 Вірусоподібні частки та їх значення для сучасної медицини	лекції, практичні/семінарські, самостійна робота	іспит
		ДВА10 Сучасні противірусні агенти та віротерапія	лекції, практичні/семінарські, самостійна робота	іспит
		ДВА09 Емерджентні віруси	лекції, практичні/семінарські, самостійна робота	іспит
<p><i>ПР20 (Ум7). Готувати усні та письмові презентації результатів власного наукового дослідження державною мовою</i></p>	<input type="checkbox"/>	ДВА01 Віруси рослин	лекції, практичні/семінарські, самостійна робота	іспит
		ДВА02 Віруси бактерій	лекції, практичні/семінарські, самостійна робота	іспит
		ДВА03 Віруси людини та тварин	лекції, практичні/семінарські, самостійна робота	іспит
		ДВА04 Противірусний імунітет	лекції, практичні/семінарські, самостійна робота	іспит
		ДВА05 Імунодіагностика, імунотерапія та імунoproфілактика вірусних інфекцій	лекції, практичні/семінарські, самостійна робота	іспит
		ДВА08 Основи біобезпеки при вірусних інфекціях	лекції, практичні/семінарські, самостійна робота	іспит
		ДВА11 Вірусоподібні частки та їх значення для сучасної медицини	лекції, практичні/семінарські, самостійна робота	іспит
		ДВА12 Методи ідентифікації вірусів	лекції, практичні/семінарські, самостійна робота	іспит
		ОК04 Науково-педагогічна практика	лекції, лабораторні, практичні/семінарські, самостійна робота	диференційований залік
		ОК03 Методологія, організація та	лекції, практичні/семінарські,	іспит

		технологія наукових досліджень	самостійна робота	
		ОК02 Філософія науки та культури	лекції, семінарські, самостійна робота	іспит
		ДВА10 Сучасні противірусні агенти та віротерапія	лекції, практичні/семінарські, самостійна робота	іспит
<i>ПР8 (Зн8). Знання методологічних принципів та методів наукового дослідження</i>	<input type="checkbox"/>	ДВА12 Методи ідентифікації вірусів	лекції, практичні/семінарські заняття	іспит
		ДВА11 Вірусоподібні частки та їх значення для сучасної медицини	лекції, практичні/семінарські заняття	іспит
		ДВА10 Сучасні противірусні агенти та віротерапія	лекції, практичні/семінарські заняття	іспит
		ДВА08 Основи біобезпеки при вірусних інфекціях	лекції, практичні/семінарські заняття	іспит
		ДВА07 Цитопатологія вірусів	лекції, практичні/семінарські заняття	іспит
		ДВІ03 Мікробна біотехнологія	лекції, практичні/семінарські заняття	іспит
		ДВА04 Противірусний імунітет	лекції, практичні/семінарські заняття	іспит
		ОК02 Філософія науки та культури	лекції, практичні/семінарські заняття	іспит
		ОК03 Методологія, організація та технологія наукових досліджень	лекції, практичні/семінарські заняття	іспит
		ДВІ01 Мікробіологія	лекції, практичні/семінарські заняття	іспит
<i>ПР30 (АВ2). Дотримуватися норм академічної доброчесності та професійної етики, авторського і суміжних прав інтелектуальної власності</i>	<input type="checkbox"/>	ДВА06 Нанотехнології у вірусології	лекції, практичні/семінарські заняття, самостійна робота	іспит
		ДВА07 Цитопатологія вірусів	лекції, практичні/семінарські заняття, самостійна робота	іспит
		ДВА02 Віруси бактерій	лекції, практичні/семінарські заняття, самостійна робота	іспит
		ДВІ03 Мікробна біотехнологія	лекції, практичні/семінарські заняття, самостійна робота	іспит
		ОК03 Методологія, організація та	лекції, практичні/семінарські	іспит

		технологія наукових досліджень	заняття, самостійна робота	
		ДВІо1 Мікробіологія	лекції, практичні/семінарські заняття, самостійна робота	іспит
<i>ПР23 (УМ10). Опанувати іноземну (англійську) мову на рівні, достатньому для представлення та обговорення результатів власних наукових досліджень відповідно до специфіки спеціальності в усній та письмовій формі, а також для повного розуміння іншомовних наукових та навчальних публікацій з біологічної тематики</i>	<input type="checkbox"/>	ОК01 Іноземна мова професійного спрямування для підготовки аспірантів до рівня загальноєвропейського стандарту володіння мовою С1	семінарські заняття, самостійна робота	іспит
		ОК04 Науково-педагогічна практика	лекції, лабораторні, практичні/семінарські заняття, самостійна робота	диференційований залік
<i>ПР26 (К2). Представляти власні наукові дослідження на з'їздах, конференціях, симпозіумах, круглих столах тощо</i>	<input type="checkbox"/>	ОК01 Іноземна мова професійного спрямування для підготовки аспірантів до рівня загальноєвропейського стандарту володіння мовою С1	семінарські заняття, самостійна робота	іспит
		ОК03 Методологія, організація та технологія наукових досліджень	лекції, практичні/семінарські заняття, самостійна робота	іспит
		ОК04 Науково-педагогічна практика	лекції, лабораторні, практичні/семінарські заняття, самостійна робота	диференційований залік
		ДВІо1 Мікробіологія	лекції, практичні/семінарські заняття, самостійна робота	іспит
<i>ПР28 (К4). Працювати у команді; бути критичним та самокритичним</i>	<input type="checkbox"/>	ОК03 Методологія, організація та технологія наукових досліджень	лекції, практичні/семінарські заняття, самостійна робота	іспит
		ОК04 Науково-педагогічна практика	лекції, лабораторні, практичні/семінарські заняття, самостійна робота	диференційований залік
		ДВА06 Нанотехнології у вірусології	лекції, практичні/семінарські заняття, самостійна робота	іспит
		ДВА07 Цитопатологія вірусів	лекції, практичні/семінарські заняття, самостійна робота	іспит
		ДВА12 Методи ідентифікації вірусів	лекції, практичні/семінарські заняття, самостійна робота	іспит
<i>ПР29 (АВ1). Демонструвати авторитетність, інноваційність, здатність до самостійної та творчої роботи</i>	<input type="checkbox"/>	ОК04 Науково-педагогічна практика	лекції, лабораторні, практичні/семінарські заняття, самостійна робота	диференційований залік
		ДВІо3 Мікробна біотехнологія	лекції, практичні/семінарські заняття, самостійна робота	іспит

		ДВА06 Нанотехнології у вірусології	лекції, практичні/семінарські заняття, самостійна робота	іспит
		ДВА07 Цитопатологія вірусів	лекції, практичні/семінарські заняття, самостійна робота	іспит
		ДВА09 Емерджентні віруси	лекції, практичні/семінарські заняття, самостійна робота	іспит
<i>ПР31 (АВ3). Демонструвати здатність до саморозвитку та самовдосконалення</i>	<input type="checkbox"/>	ОК02 Філософія науки та культури	лекції, семінарські заняття, самостійна робота	іспит
		ОК04 Науково-педагогічна практика	лекції, лабораторні, практичні/семінарські заняття, самостійна робота	диференційований залік
		ДВІ01 Мікробіологія	лекції, практичні/семінарські заняття, самостійна робота	іспит
		ДВІ03 Мікробна біотехнологія	лекції, практичні/семінарські заняття, самостійна робота	іспит
		ДВА06 Нанотехнології у вірусології	лекції, практичні/семінарські заняття, самостійна робота	іспит
		ДВА07 Цитопатологія вірусів	лекції, практичні/семінарські заняття, самостійна робота	іспит
		ДВА09 Емерджентні віруси	лекції, практичні/семінарські заняття, самостійна робота	іспит
<i>ПР32 (АВ4). Проявляти ініціативу при плануванні і виконанні наукової тематики.</i>	<input type="checkbox"/>	ОК03 Методологія, організація та технологія наукових досліджень	лекції, практичні/семінарські заняття, самостійна робота	іспит
<i>ПР21 (Ум8). Застосовувати у науковій та науково-педагогічній діяльності сучасні інформаційні технології та інструменти.</i>	<input type="checkbox"/>	ОК03 Методологія, організація та технологія наукових досліджень	лекції, практичні/семінарські, самостійна робота	іспит
		ОК04 Науково-педагогічна практика	лекції, лабораторні, практичні/семінарські, самостійна робота	диференційований залік
		ДВА02 Віруси бактерій	лекції, практичні/семінарські, самостійна робота	іспит
		ДВА08 Основи біобезпеки при вірусних інфекціях	лекції, практичні/семінарські, самостійна робота	іспит
		ДВА10 Сучасні противірусні агенти та віротерапія	лекції, практичні/семінарські, самостійна робота	іспит
		ДВА11 Вірусоподібні частки та їх значення для сучасної медицини	лекції, практичні/семінарські, самостійна робота	іспит
		ДВА01 Віруси рослин	лекції, практичні/семінарські, самостійна робота	іспит

		ДВА09 Емерджентні віруси	лекції, практичні/семінарські, <del>самостійна робота</del>	іспит
<i>ПР25 (К1). Вільно спілкуватися з колегами, широкою науковою спільнотою та громадськістю з питань, що стосуються біології і, зокрема, вірусології та суміжних наук; брати участь у наукових дискусіях та відстоювати власну точку зору.</i>	<input type="checkbox"/>	ДВА10 Сучасні противірусні агенти та віротерапія	лекції, практичні/семінарські заняття, самостійна робота	іспит
		ДВА11 Вірусоподібні частки та їх значення для сучасної медицини	лекції, практичні/семінарські заняття, самостійна робота	іспит
		ДВА09 Емерджентні віруси	лекції, практичні/семінарські заняття, самостійна робота	іспит
		ДВА08 Основи біобезпеки при вірусних інфекціях	лекції, практичні/семінарські заняття, самостійна робота	іспит
		ОК01 Іноземна мова професійного спрямування для підготовки аспірантів до рівня загальноєвропейського стандарту володіння мовою С1	лекції, семінарські заняття, самостійна робота	іспит
		ОК02 Філософія науки та культури	лекції, семінарські заняття, самостійна робота	іспит
		ОК04 Науково-педагогічна практика	лекції, лабораторні, семінарські заняття, самостійна робота	диференційований залік
		ДВІ01 Мікробіологія	лекції, практичні/семінарські заняття, самостійна робота	іспит
		ДВА01 Віруси рослин	лекції, практичні/семінарські заняття, самостійна робота	іспит
		ДВА06 Нанотехнології у вірусології	лекції, практичні/семінарські заняття, самостійна робота	іспит
ДВА07 Цитопатологія вірусів	лекції, практичні/семінарські заняття, самостійна робота	іспит		
<i>ПР9 (Зн9). Знання методологічних принципів і методів викладацької та виховної діяльності</i>	<input type="checkbox"/>	ОК02 Філософія науки та культури	лекції, практичні/семінарські заняття	іспит
		ОК03 Методологія, організація та технологія наукових досліджень	лекції, практичні/семінарські заняття	іспит
<i>ПР24 (Ум11). Розуміти наукову, творчу діяльність як відносини, що регулюються правом інтелектуальної власності та академічної доброчесності.</i>	<input type="checkbox"/>	ОК04 Науково-педагогічна практика	лекції, лабораторні, практичні/семінарські заняття, самостійна робота	диференційований залік
		ДВА06 Нанотехнології у вірусології	лекції, практичні/семінарські заняття, самостійна робота	іспит
		ДВА07 Цитопатологія вірусів	лекції, практичні/семінарські заняття, самостійна робота	іспит
<i>ПР10 (Зн10). Знання принципів підготовки запиту на фінансування науково-дослідного проекту,</i>	<input type="checkbox"/>	ДВА05 Імунодіагностика, імунотерапія та імунопрофілактика вірусних інфекцій	лекції, практичні/семінарські заняття	іспит

включаючи формування структури кошторисів на виконання науково-дослідної роботи та підготовку звітної документації		ОКоз Методологія, організація та технологія наукових досліджень	лекції, практичні/семінарські заняття	іспит
		ДВІо1 Мікробіологія	лекції, практичні/семінарські заняття	іспит
		ДВІо3 Мікробна біотехнологія	лекції, практичні/семінарські заняття	іспит
		ДВАо4 Протівірусний імунітет	лекції, практичні/семінарські заняття	іспит
ПР16 (УмЗ) Планувати та реалізовувати наукові та/або інноваційні дослідження, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та/або професійну практику та розв'язувати значущі наукові проблеми з урахуванням соціальних, економічних та екологічних аспектів	<input type="checkbox"/>	ДВАо4 Протівірусний імунітет	лекції, практичні/семінарські заняття	іспит
		ДВАо5 Імунодіагностика, імунотерапія та імунопрофілактика вірусних інфекцій	лекції, практичні/семінарські заняття	іспит
		ДВА12 Методи ідентифікації вірусів	лекції, практичні/семінарські заняття	іспит
ПР12 (Зн12). Знання принципів організації та проведення наукових семінарів, конференцій, з'їздів тощо	<input type="checkbox"/>	ДВАо7 Цитопатологія вірусів	лекції, практичні/семінарські заняття	іспит
		ОКо4 Науково-педагогічна практика	лекції, лабораторні, практичні/семінарські заняття	диференційований залік
		ОКоз Методологія, організація та технологія наукових досліджень	лекції, практичні/семінарські заняття	іспит
		ДВАо6 Нанотехнології у вірусології	лекції, практичні/семінарські заняття	іспит
ПР1 (Зн1). Концептуальні та методологічні знання з біології та вірусології як її складової, історії її розвитку та сучасного стану наукових знань	<input type="checkbox"/>	ДВІо2 Вірусологія	лекції, практичні/семінарські заняття, самостійна робота	іспит
		ДВІо3 Мікробна біотехнологія	лекції, практичні/семінарські заняття, самостійна робота	іспит
		ДВАо1 Віруси рослин	лекції, практичні/семінарські заняття, самостійна робота	іспит
		ДВАо2 Віруси бактерій	лекції, практичні/семінарські заняття, самостійна робота	іспит
		ДВАо3 Віруси людини та тварин	лекції, практичні/семінарські заняття, самостійна робота	іспит
		ДВАо4 Протівірусний імунітет	лекції, практичні/семінарські заняття, самостійна робота	іспит

		ДВА05 Імунодіагностика, імунотерапія та імунопрофілактика ві русних інфекцій	лекції, практичні/семінарські заняття, самостійна робота	іспит
		ДВА06 Нанотехнології у вірусології	лекції, практичні/семінарські заняття, самостійна робота	іспит
		ДВА07 Цитопатологія вірусів	лекції, практичні/семінарські заняття, самостійна робота	іспит
		ДВА08 Основи біобезпеки при вірусних інфекціях	лекції, практичні/семінарські заняття, самостійна робота	іспит
		ДВА09 Емерджентні віруси	лекції, практичні/семінарські заняття, самостійна робота	іспит
		ДВА10 Сучасні противірусні а генти та віротерапія	лекції, практичні/семінарські заняття, самостійна робота	іспит
		ДВА11 Вірусоподібні частки та їх значення для сучасної медицини	лекції, практичні/семінарські заняття, самостійна робота	іспит
		ДВІ01 Мікробіологія	лекції, практичні/семінарські заняття, самостійна робота	іспит
		ОК03 Методологія, організація та технологія наукових досліджень	лекції, практичні/семінарські заняття, самостійна робота	іспит
		ОК04 Науково- педагогічна практика	лекції, лабораторні, практичні, семінарські заняття, самостійна робота	диференційований залік
<p>ПР14 (Ум1). Описувати та аналізувати процеси на молекулярно- генетичному, клітинному та організменному рівнях на основі фундаментальних загальнонаукових принципів і знань</p>	<input type="checkbox"/>	ДВА07 Цитопатологія вірусів	лекції, практичні/семінарські заняття	іспит
		ДВА12 Методи ідентифікації в ірусів	лекції, практичні/семінарські заняття	іспит
		ДВА09 Емерджентні віруси	лекції, практичні/семінарські заняття	іспит
		ДВА05 Імунодіагностика, імунотерапія та імунопрофілактика ві русних інфекцій	лекції, практичні/семінарські заняття	іспит
		ДВА06 Нанотехнології у вірусології	лекції, практичні/семінарські заняття	іспит
		ОК04 Науково- педагогічна практика	лекції, лабораторні, практичні/семінарські заняття	диференційований залік
		ДВІ01 Мікробіологія	лекції, практичні/семінарські заняття	іспит
		ДВА01 Віруси рослин	лекції, практичні/семінарські заняття	іспит

		ДВА02 Віруси бактерій	лекції, практичні/семінарські заняття	іспит
		ДВА04 Протівірусний імунітет	лекції, практичні/семінарські заняття	іспит
<p><i>ПР15 (Ум2) Демонструвати глибоке знання передових сучасних концептуальних і методологічних знань в галузі науково-дослідницької та/або професійної діяльності в галузі біології, в тому числі вірусології, її на межі предметних галузей знань та досконале володіння термінологією</i></p>	<input type="checkbox"/>	ОК03 Методологія, організація та технологія наукових досліджень	лекції, практичні/семінарські заняття	іспит
		ОК04 Науково-педагогічна практика	лекції, лабораторні, практичні/семінарські заняття	диференційований залік
		ДВІ01 Мікробіологія	лекції, практичні/семінарські заняття	іспит
		ДВІ03 Мікробна біотехнологія	лекції, практичні/семінарські заняття	іспит
		ДВА02 Віруси бактерій	лекції, практичні/семінарські заняття	іспит
		ДВА03 Віруси людини та тварин	лекції, практичні/семінарські заняття	іспит
		ДВА04 Протівірусний імунітет	лекції, практичні/семінарські заняття	іспит
		ДВА05 Імунодіагностика, імунотерапія та імунпрофілактика вірусних інфекцій	лекції, практичні/семінарські заняття	іспит
		ДВА06 Нанотехнології у вірусології	лекції, практичні/семінарські заняття	іспит
		ДВА07 Цитопатологія вірусів	лекції, практичні/семінарські заняття	іспит
		ДВА08 Основи біобезпеки при вірусних інфекціях	лекції, практичні/семінарські заняття	іспит
		ДВА10 Сучасні протівірусні агенти та віротерапія	лекції, практичні/семінарські заняття	іспит
		ДВА11 Вірусоподібні частки та їх значення для сучасної медицини	лекції, практичні/семінарські заняття	іспит
		ДВА12 Методи ідентифікації вірусів	лекції, практичні/семінарські заняття	іспит
<p><i>ПР2 (Зн2). Грунтовні знання і уявлення про віруси, їх класифікацію і таксономію, фізіолого-біохімічні та молекулярно-генетичні особливості, а також</i></p>	<input type="checkbox"/>	ДВА01 Віруси рослин	лекції, практичні/семінарські заняття, самостійна робота	іспит
		ДВІ03 Мікробна біотехнологія	лекції, практичні/семінарські заняття, самостійна робота	іспит
		ДВІ02 Вірусологія	лекції, практичні/семінарські заняття, самостійна робота	іспит

<i>закономірності їх взаємодії з людиною, тваринами, рослинами та об'єктами неживої природи</i>		ДВІ01 Мікробіологія	лекції, практичні/семінарські заняття, самостійна робота	іспит
		ОК03 Методологія, організація та технологія наукових досліджень	лекції, практичні/семінарські заняття, самостійна робота	іспит
		ДВА02 Віруси бактерій	лекції, практичні/семінарські заняття, самостійна робота	іспит
		ДВА07 Цитопатологія вірусів	лекції, практичні/семінарські заняття, самостійна робота	іспит
		ДВА03 Віруси людини та тварин	лекції, практичні/семінарські заняття, самостійна робота	іспит
		ДВА06 Нанотехнології у вірусології	лекції, практичні/семінарські заняття, самостійна робота	іспит
<i>ПР11 (Зн11). Знання процедури встановлення наукової новизни, актуальності і практичної значимості власних наукових досліджень та критичної оцінки встановлених фактів</i>	<input type="checkbox"/>	ДВА05 Імунодіагностика, імунотерапія та імунопрофілактика вірусних інфекцій	лекції, практичні/семінарські заняття	іспит
		ДВА06 Нанотехнології у вірусології	лекції, практичні/семінарські заняття	іспит
		ДВА07 Цитопатологія вірусів	лекції, практичні/семінарські заняття	іспит
		ДВА08 Основи біобезпеки при вірусних інфекціях	лекції, практичні/семінарські заняття	іспит
		ДВА10 Сучасні противірусні агенти та віротерапія	лекції, практичні/семінарські заняття	іспит
		ДВА11 Вірусоподібні частки та їх значення для сучасної медицини	лекції, практичні/семінарські заняття	іспит
		ДВА12 Методи ідентифікації вірусів	лекції, практичні/семінарські заняття	іспит
		ДВА04 Противірусний імунітет	лекції, практичні/семінарські заняття	іспит
		ДВІ01 Мікробіологія	лекції, практичні/семінарські заняття	іспит
		ОК03 Методологія, організація та технологія наукових досліджень	лекції, практичні/семінарські заняття	іспит
<i>ПР13 (Зн13). Знання норм та принципів академічної доброчесності, етики, авторського та суміжних прав; основ процедури реєстрації прав</i>	<input type="checkbox"/>	ДВІ03 Мікробна біотехнологія	лекції, практичні/семінарські заняття	іспит
		ДВА06 Нанотехнології у вірусології	лекції, практичні/семінарські заняття	іспит
		ДВА07	лекції,	іспит

інтелектуальної власності		Цитопатологія вірусів	практичні/семінарські заняття	
		ДВА08 Основи біобезпеки при вірусних інфекціях	лекції, практичні/семінарські заняття	іспит
		ДВА10 Сучасні противірусні агенти та віротерапія	лекції, практичні/семінарські заняття	іспит
		ДВА11 Вірусоподібні частки та їх значення для сучасної медицини	лекції, практичні/семінарські заняття	іспит
		ОК04 Науково-педагогічна практика	лекції, лабораторні, практичні/семінарські заняття	диференційований залік
		ОК03 Методологія, організація та технологія наукових досліджень	лекції, практичні/семінарські заняття	іспит
		ОК02 Філософія науки та культури	лекції, практичні/семінарські заняття	іспит
		ДВІ01 Мікробіологія	лекції, практичні/семінарські заняття	іспит
ПР3 (Зн3). Грунтовні знання про основні групи вірусів, а саме вірусів людини, тварин, комах, рослин, грибів, бактерій, вірофагів тощо	<input type="checkbox"/>	ДВІ01 Мікробіологія	лекції, практичні/семінарські заняття, самостійна робота	іспит
		ДВІ02 Вірусологія	лекції, практичні/семінарські заняття, самостійна робота	іспит
		ДВІ03 Мікробна біотехнологія	лекції, практичні/семінарські заняття, самостійна робота	іспит
		ДВА01 Віруси рослин	лекції, практичні/семінарські заняття, самостійна робота	іспит
		ДВА02 Віруси бактерій	лекції, практичні/семінарські заняття, самостійна робота	іспит
		ДВА06 Нанотехнології у вірусології	лекції, практичні/семінарські заняття, самостійна робота	іспит
		ДВА07 Цитопатологія вірусів	лекції, практичні/семінарські заняття, самостійна робота	іспит
ПР4 (Зн4). Уявлення про віруси як істоти, які знаходяться на межі живого і неживого і володіють абсолютним паразитизмом	<input type="checkbox"/>	ДВА02 Віруси бактерій	лекції, практичні/семінарські заняття	іспит
		ДВА06 Нанотехнології у вірусології	лекції, практичні/семінарські заняття	іспит
		ОК02 Філософія науки та культури	лекції, практичні/семінарські заняття	іспит
		ОК03 Методологія, організація та технологія наукових досліджень	лекції, практичні/семінарські заняття	іспит
		ДВІ02 Вірусологія	лекції, практичні/семінарські	іспит

			заняття	
		ДВІ03 Мікробна біотехнологія	лекції, практичні/семінарські заняття	іспит
		ДВА01 Віруси рослин	лекції, практичні/семінарські заняття	іспит
		ДВА07 Цитопатологія вірусів	лекції, практичні/семінарські заняття	іспит
<p><i>ПР5 (Зн5). Уявлення про сучасний стан вірусології та значення вірусів для медицини, фармакології, біотехнології, аграрної та промислової сфер діяльності</i></p>	<input type="checkbox"/>	ДВІ01 Мікробіологія	лекції, практичні/семінарські заняття	іспит
		ДВА01 Віруси рослин	лекції, практичні/семінарські заняття	іспит
		ДВА05 Імунодіагностика, імунотерапія та імунoproфілактика вірусних інфекцій	лекції, практичні/семінарські заняття	іспит
		ДВА03 Віруси людини та тварин	лекції, практичні/семінарські заняття	іспит
		ДВА02 Віруси бактерій	лекції, практичні/семінарські заняття	іспит
		ДВА06 Нанотехнології у вірусології	лекції, практичні/семінарські заняття	іспит
		ДВА07 Цитопатологія вірусів	лекції, практичні/семінарські заняття	іспит
		ДВА04 Протівірусний імунітет	лекції, практичні/семінарські заняття	іспит
<p><i>ПР6 (Зн6). Розуміння основ молекулярної генетики вірусів; біоінформатики; здатність використовувати інформаційне забезпечення для аналізу геномів, структури білків, прогнозування молекулярних процесів за участі вірусів в інфікованих клітинах</i></p>	<input type="checkbox"/>	ДВІ02 Вірусологія	лекції, практичні/семінарські заняття	іспит
		ДВІ03 Мікробна біотехнологія	лекції, практичні/семінарські заняття клітинах	іспит
		ДВА02 Віруси бактерій	лекції, практичні/семінарські заняття	іспит
		ДВА06 Нанотехнології у вірусології	лекції, практичні/семінарські заняття	іспит
		ДВА07 Цитопатологія вірусів	лекції, практичні/семінарські заняття	іспит
		ДВА12 Методи ідентифікації вірусів	лекції, практичні/семінарські заняття	іспит
<p><i>ПР7 (Зн7). Знання наукових праць провідних зарубіжних вчених, наукових шкіл та фундаментальних праць у галузі фахового</i></p>	<input type="checkbox"/>	ДВА07 Цитопатологія вірусів	лекції, практичні/семінарські заняття	іспит
		ДВА08 Основи біобезпеки при вірусних інфекціях	лекції, практичні/семінарські заняття	іспит

дослідження	ДВА09 Емерджентні віруси	лекції, практичні/семінарські заняття	іспит
	ДВА10 Сучасні противірусні а генти та віротерапія	лекції, практичні/семінарські заняття	іспит
	ДВА11 Вірусоподібні частки та їх значення для сучасної медицини	лекції, практичні/семінарські заняття	іспит
	ДВА12 Методи ідентифікації в ірусів	лекції, практичні/семінарські заняття	іспит
	ДВА06 Нанотехнології у вірусології	лекції, практичні/семінарські заняття	іспит
	ДВА05 Імунодіагностика, імунотерапія та імунопрофілактика ві русних інфекцій	лекції, практичні/семінарські заняття	іспит
	ДВІ01 Мікробіологія	лекції, практичні/семінарські заняття	іспит
	ОК04 Науково- педагогічна практика	лекції, лабораторні, практичні/семінарські заняття	диференційований залік
	ДВА04 Противірусний іmunітет	лекції, практичні/семінарські заняття	іспит
	ДВА03 Віруси людини та тварин	лекції, практичні/семінарські заняття	іспит
	ДВА02 Віруси бактерій	лекції, практичні/семінарські заняття	іспит
	ДВА01 Віруси рослин	лекції, практичні/семінарські заняття	іспит
	ДВІ03 Мікробна біотехнологія	лекції, практичні/семінарські заняття	іспит
ДВІ02 Вірусологія	лекції, практичні/семінарські заняття	іспит	