

**ВІДОМОСТІ**  
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	<b>Національний університет "Києво-Могилянська академія"</b>
Освітня програма	<b>58568 Лабораторна діагностика біологічних систем</b>
Рівень вищої освіти	<b>Магістр</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	79
Повна назва ЗВО	Національний університет "Києво-Могилянська академія"
Ідентифікаційний код ЗВО	16459396
ПІБ керівника ЗВО	Квіт Сергій Миронович
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	<a href="http://www.ukma.edu.ua">http://www.ukma.edu.ua</a>

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

<https://registry.edbo.gov.ua/university/79>

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

ID освітньої програми в ЄДЕБО	58568
Назва ОП	Лабораторна діагностика біологічних систем
Галузь знань	09 Біологія
Спеціальність	091 Біологія та біохімія
Спеціалізація (за наявності)	відсутня
Рівень вищої освіти	Магістр
Тип освітньої програми	Освітньо-наукова
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Бакалавр, Магістр (ОКР «спеціаліст»)
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	Кафедра лабораторної діагностики біологічних систем факультету природничих наук НАУКМА
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	Кафедра англійської мови
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	вул. Волоська 8/5, Київ 04070
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	не передбачає
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	відсутня
Мова (мови) викладання	Українська, Англійська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	106508
ПІБ гаранта ОП	Білько Надія Михайлівна
Посада гаранта ОП	Завідувач кафедри, професор
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	<a href="mailto:nbilko@ukma.edu.ua">nbilko@ukma.edu.ua</a>
Контактний телефон гаранта ОП	+38(067)-962-61-73
Додатковий телефон гаранта ОП	+38(044)-425-60-57

Форми здобуття освіти на ОП	Термін навчання
очна денна	1 р. 10 міс.

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

Освітньо-наукова програма «Лабораторна діагностика біологічних систем» була ліцензована у 2012 р., одночасно зі створенням у НаУКМА відповідної кафедри. Ця магістерська програма стала першою в Україні програмою, що готує фахівців із даної спеціальності. ОП «Лабораторна діагностика біологічних систем» в НаУКМА реалізується за другим (магістерським) рівнем вищої освіти у рамках спеціальності 091 «Біологія». Перший набір студентів на магістерську програму «Лабораторна діагностика біологічних систем» відбувся 2012 року. Перша акредитація програми відбулась у 2014 році.

ОП реалізує модель біологічної освіти, що передбачає поєднання біологічних та медичних складових, забезпечуючи ґрунтовне знання студентами сучасної інформації про дослідження в галузі медико-біологічних наук та володіння сучасними методами лабораторного дослідження біологічного матеріалу.

ОП розроблена відповідно до стандарту вищої освіти другого (магістерського) рівня за спеціальністю 091 «Біологія», затвердженого Наказом МОН України № 1458 від 21.11.2019 р.

(<https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2019/11/22/2019-11-22-091-M.pdf>).

Гарант ОП є головою науково-методичної комісії (підкомісії) сектору вищої освіти Науково-методичної ради Міністерства освіти і науки України за спеціальністю 091 «Біологія», а також членом експертної ради ВАК України з профілактичної медицини, медико-біологічних та фармацевтичних наук.

Магістр за спеціальністю «Лабораторна діагностика біологічних систем» підготовлений як для навчання в аспірантурі за біологічними напрямками підготовки та на PhD-програмах біологічного спрямування, так і для практичної діяльності, що вимагає передусім навичок роботи в діагностичній лабораторії та навичок аналітичного мислення для аналізу отриманих результатів. Випускники кафедри лабораторної діагностики біологічних систем працюють у вищих навчальних закладах, у тому числі в НаУКМА, у науково-дослідних інститутах НАН України та АМН України, у закладах медичного профілю, зокрема, у клініках «Охматдит», «Надія», «Ісіда», «Айвімед», «Вікторія», у клініко-діагностичних лабораторіях, фармацевтичних компаніях, освітніх установах (Мала академія наук України).

ОП розміщена на офіційному веб-сайті НаУКМА: <https://www.ukma.edu.ua/ects/index.php/2011-11-13-16-43-44/111-2018-06-13-06-45-22/biologiya/243-2018-11-01-09-01-08>. Інформація про програму та кафедру висвітлюється на сторінці кафедри <https://www.ukma.edu.ua/index.php/osvita/fakulteti/fprn/kafedra-laboratornoji-diagnostiki-biologichnikh-sistem>, а також у Facebook <https://www.facebook.com/profile.php?id=100057285346158>.

#### 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	2024 - 2025	8	8	0
2 курс	2023 - 2024	8	8	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	<b>58564 Біологія та біотехнологія</b>
другий (магістерський) рівень	<b>58567 Молекулярна біологія</b> <b>58568 Лабораторна діагностика біологічних систем</b>
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	<b>58583 Біологія</b>

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

	Загальна площа	Навчальна площа

Усі приміщення ЗВО	63470	11864
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	62098	11565
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	1371	300
Приміщення, здані в оренду	0	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>ONP_LDDBS_2023_biology_biochemistry_v2.pdf</i>	xAONFHxzZyFVM9/QIHxaJeCdm6F1ftnw5sd7/DXgOo= =
Освітня програма	<i>ONP_LDDBS_2023_biology.pdf</i>	Iraok6UOZNXMcPIxTvKZRrWPcmY+xDYUKZ33l+OO/8E= E=
Навчальний план за ОП	<i>НП ЛДБС 2023 вступ 2023.pdf</i>	eqtDYgs1xqmFqDB6vnByaDmhfNfOLtvVI56NaMqCms= =
Навчальний план за ОП	<i>НП ЛДБС 2025 вступ 2024-2025.pdf</i>	QVKcotGketz2DwH5F5/AZMxorH68HooGoH9WapglqIY= =
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямом (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	<i>ВДГУК ISTL.pdf</i>	vkDMjYBKeUE9q/9MvDM7qtVtjcq9Cp+R/yFp/VJkFKg= =
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямом (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	<i>Відгук Зукін.PDF</i>	sTPC5diWS6ktW7AAgbsi89myUpYbwexwh/XVmazr2uo= =
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямом (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	<i>Відгук_В.В.Талько.pdf</i>	m35siXamHNx4Bbyo7askDAFd4NhxZWjLMoDebfUo47U= U=
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямом (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	<i>Рецензія Ємець.pdf</i>	4eRwzwb1pQEwsl8o46PWhNiwzw9UTB1r72AKkC9Ot/Q= =
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямом (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	<i>відгук_mng.pdf</i>	9y1+1PGXX4tQKIMCMNBSl61k9lf1QJznSA6BUj9QPwI= =

## 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?**

ОНП «Лабораторна діагностика біологічних систем» дозволяє досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за спеціальністю 091 «Біологія» магістерського рівня вищої освіти, затвердженого Наказом МОН України № 1458 від 21.11.2019 р. (<https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2019/11/22/2019-11-22-091-M.pdf>), оскільки відповідно до наказу МОН України від 19.11.2024 № 1625 "Про особливості запровадження змін до переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої та фахової передвищої освіти, затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 30 серпня 2024 року № 1021" для ОПП/ОНП за спеціальністю 091 Біологія та біохімія застосовується розроблений стандарт для спеціальності 091 Біологія та біохімія, який на момент розробки ОНП та на сьогодні не затверджений.

Програма дозволяє досягти результатів навчання шляхом проходження нормативних та вибіркового дисциплін, а також практик, теоретичне та методологічне наповнення яких постійно оновлюється. ОНП включає усі програмні результати навчання цього стандарту (ПР1. – ПР18.), а також ті, що забезпечує саме програма у НаУКМА (ПР19. Вміти правильно оцінювати актуальність розвитку окремих наукових напрямків і бачити риси інноваційності; ПР20. Проявляти активну позицію у визначенні напрямків фахової діяльності, спираючись на здобуті фахові компетентності та знання у суміжних галузях; ПР21. Мати навички у складанні та реалізації наукових проєктів, як фундаментальних, так і прикладних; ПР22. Вільно володіти англійською мовою щодо спеціального контенту для усного спілкування та написання наукових текстів). Результати навчання, визначені стандартом вищої освіти, забезпечуються обов'язковими освітніми компонентами, а також вибілковими, що відображено в матриці відповідності результатів навчання обов'язковим освітнім компонентам ОНП.

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

За ОНП професійна кваліфікація не присвоюється.

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

**- здобувачі вищої освіти та випускники програми**

Мета ОНП та програмні результати навчання враховують потреби здобувачів, а саме забезпечують отримання відповідних знань, вмінь та навичок, необхідних для роботи за спеціальністю. Студенти, які навчаються на ОНП «Лабораторна діагностика біологічних систем», регулярно спілкуються із гарантом ОНП та викладачами, а також проходять опитування, яке у НаУКМА проводиться кожного семестру Центром забезпечення якості освіти. Їхні зауваження та побажання беруться до уваги при вдосконаленні силабусів дисциплін, під час внесення змін до навчального плану програми, зокрема, при оновленні переліку вибіркового дисциплін. Здобувачі вищої освіти можуть обирати дисципліни із цього переліку, таким чином отримуючи знання у бажаному напрямку. З випускниками програми регулярно проводяться зустрічі, зокрема, під час «Днів науки в НаУКМА», відкритих гостьових лекцій на кафедрі; спілкування з ними відбувається також через соціальні мережі, у тому числі завдяки facebook-сторінці кафедри. Випускники програми мали змогу взяти участь у громадському обговоренні ОНП, яке проходило на офіційному вебсайті НаУКМА (<https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma>). Розробниками ОНП було враховано зауваження здобувачів вищої освіти та випускників щодо її змісту, а також форм та методів викладання на кафедрі.

**- роботодавці**

ОНП «Лабораторна діагностика біологічних систем» розроблена з урахуванням інтересів роботодавців, які були залучені до її створення. Під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОНП враховано потреби і можливості галузі лабораторної діагностики біологічних систем та потреби ринку загалом. До викладання на кафедрі залучені провідні вітчизняні фахівці у галузі діагностики, а також у суміжних галузях біології і медицини, які мають змогу спілкуватися із гарантом ОНП та висловлювати свої побажання і зауваження щодо змісту програми. Це, зокрема, співробітники Медичної мережі «Добробут», Клініки генетики репродукції «Вікторія», Клініки репродуктивної медицини «Надія». Кафедра здійснює співпрацю із відповідними установами та проводить консультації із роботодавцями, таким чином беручи до уваги їх потреби. Завдяки цьому здобувачі вищої освіти проходять практику та виконують магістерські кваліфікаційні роботи на базі цих установ, що сприяє їхньому подальшому працевлаштуванню.

**- академічна спільнота**

Робоча група кафедри лабораторної діагностики біологічних систем розробляла ОНП із урахуванням пропозицій представників академічної спільноти, зокрема, співробітників науково-дослідних інститутів НАН України та НАМН України, які є також викладачами-сумісниками на кафедрі. Це, зокрема, професори Інституту біохімії ім. О. В. Палладіна НАН України, Національного наукового центру радіаційної медицини НАМН України, Національного медичного університету ім. О. О. Богомольця, Національного інституту раку, Національного університету біоресурсів і природокористування України. Завдяки співпраці тісній співпраці із науковими та освітніми установами укладено угоди, на основі яких здійснюються наукові дослідження, здобувачі вищої освіти проходять практику та виконують

кваліфікаційні роботи, а також отримують можливість подальшого працевлаштування. Набуті випускниками ОНП компетентності дозволяють здобувати докторський ступінь з біології у НаУКМА або в інших вітчизняних і закордонних закладах; зокрема, випускники ОНП виконали та успішно захистили дисертації у НаУКМА, Інституті фізіології ім. О. О. Богомольця НАН України, Карловому університеті (м. Прага, Чехія), ДУ «Національний науковий центр радіаційної медицини НАМН України».

### **- інші стейкхолдери**

Кафедра лабораторної діагностики біологічних систем є асоційованим членом Міжнародної школи технічного законодавства та управління якістю (ISTL) та має укладену із нею угоду про співпрацю. ОНП було розроблено за консультативної підтримки та з урахуванням пропозицій представників цієї організації. На основі цього забезпечується підготовка компетентних кадрів для належного виконання вимог стандартів якості та компетентності (ДСТУ EN ISO 15189:2015 «Медичні лабораторії. Вимоги до якості та компетентності» (EN ISO 15189:2012, IDT), та ДСТУ ISO/IEC 17025:2017 «Загальні вимоги до компетентності випробувальних та калібрувальних лабораторій» (ISO/IEC 17025:2017, IDT). Таким чином, випускники ОНП можуть бути внутрішніми аудиторами систем менеджменту якості згідно із вищезгаданими стандартами.

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

Мета ОНП «Лабораторна діагностика біологічних систем» відповідає місії та стратегії НаУКМА, а також її візії та цінностям, що представлені у «Стратегії розвитку НаУКМА на 2015-2025 рр.» (<http://surl.li/dxyzu>, <https://bit.ly/3KaSShR>). Реалізуючи цю стратегію, НаУКМА забезпечує високу якість освітнього процесу для надання студентам знань, умінь та навичок у відповідності до потреб суспільства та ринку. Свою місію НаУКМА визначила як створення, збереження та поширення знань, зокрема, у природничій науковій сфері, а також формування високоосвіченої, національно свідомої, чесної, небайдухої, творчої особистості, що здатна незалежно мислити і відповідально діяти згідно з принципами добра та справедливості, для розвитку відкритого і демократичного суспільства. Цьому відповідає мета ОНП, яка полягає у підготовці висококваліфікованих спеціалістів у галузі лабораторної діагностики біологічних систем, що володітимуть усіма необхідними для подальшої діяльності знаннями та навичками. Програма ґрунтується на принципах Liberal Arts Education, оскільки додачу до блоку нормативних дисциплін і практик, включає блок вибіркових дисциплін, що дає змогу здобувачам вищої освіти удосконалювати свої знання з обраної спеціалізації. ОНП «Лабораторна діагностика біологічних систем» забезпечує формування у здобувачів вищої освіти вмінь та навичок, що є привабливими для роботодавців, а також достатніми для продовження наукової діяльності випускників.

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

Несприятлива ситуація, що складається в Україні та світі, викликана поширенням COVID-19, вимагає підсилення підготовки кадрів та збільшення кількості фахівців з лабораторної діагностики, які, в свою чергу, забезпечують належний, кваліфікований та якісний лабораторний супровід класичного епідемічного циклу: детекції, ізоляції, обсервації, повторної детекції та лікування.

Кафедра лабораторної діагностики біологічних систем розробила ОНП, на основі якої забезпечується підготовка компетентних кадрів для проведення лабораторної діагностики і належного виконання вимог стандартів якості та компетентності (ДСТУ EN ISO 15189:2015 «Медичні лабораторії. Вимоги до якості та компетентності» (EN ISO 15189:2012, IDT), та ДСТУ ISO/IEC 17025:2017 «Загальні вимоги до компетентності випробувальних та калібрувальних лабораторій» (ISO/IEC 17025:2017, IDT). Здійснюється співпраця з відповідними установами та проводяться консультації із роботодавцями, таким чином враховуються потреби ринку праці.

Кафедра лабораторної діагностики біологічних систем є асоційованим членом Міжнародної школи технічного законодавства та управління якістю (ISTL), яка є членом COOMET, та здатна випускати магістрів із кваліфікацією біолога та внутрішнього аудитора систем менеджменту якості згідно із вищезгаданими стандартами.

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

Під час формування цілей та програмних результатів навчання ОНП враховано потреби і можливості галузі лабораторної діагностики біологічних систем, адже програма розроблена з урахуванням потреб роботодавців, які були залучені до її створення. Для покращення підготовки магістрів з лабораторної діагностики біологічних систем у НаУКМА здійснюється співпраця на основі договорів із науково-дослідними інститутами та клініко-діагностичними установами. Зокрема, укладені угоди про співпрацю із такими установами: Інститут експериментальної патології, онкології і радіобіології ім. Р. Є. Кавецького НАН України, Інститут біохімії ім. О. В. Палладіна НАН України, Національний науковий центр радіаційної медицини НАМН України, Науковий центр превентивної токсикології, харчової та хімічної безпеки ім. академіка Л. І. Медведя МОЗ України, Інститут проблем безпеки АЕС НАН України, Національний медичний університет ім. О. О. Богомольця, Факультет біотехнології НТУУ «КПІ», ТОВ «Академічна клініка», Клініка репродуктивної медицини «Надія», ТОВ «Інститут генетики репродукції», ДП «Біомедичні технології УА», ТзОВ «Медичний центр «Ембріотек», Міжнародна школа технічного законодавства та управління якістю (ISTL), Medical Project Audit. Таким чином, при роботі над ОНП враховували потенціал регіональних установ, які працюють у даній галузі, щодо можливостей проходження практик та виконання кваліфікаційних робіт магістрів, а також подальшого працевлаштування випускників.

### **Чи мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням досвіду**

## **аналогічних вітчизняних освітніх програм?**

ОНП «Лабораторна діагностика біологічних систем» створювалася у 2012 р. та була першою такою програмою в Україні. Під час формування мети освітньої програми та програмних результатів навчання брався до уваги досвід клініко-діагностичних і біологічних лабораторій, а також кафедр клінічної лабораторної діагностики Національного університету охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика, напрацьовань медичного факультету (спеціальність «Лабораторна діагностика») Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара, освітньої програми «Лабораторна діагностика» ННЦ «Інститут біології та медицини» КНУ ім. Тараса Шевченка.

ОНП оновлюється щороку з урахуванням досвіду підготовки спеціалістів у галузі лабораторної діагностики біологічних систем, яка на сьогодні проводиться у Волинському національному університеті ім. Лесі Українки, Чернівецькому національному університеті ім. Юрія Федьковича, Львівському національному університеті ім. Івана Франка, Прикарпатському національному університеті ім. Василя Стефаника, Дрогобицькому державному педагогічному університеті імені Івана Франка.

Було детально проаналізовано навчальні плани магістерських програм цих закладів. ОНП мають деякі спільні риси, зокрема, у переліку дисциплін та їх змістовому наповненні. Проте, на відміну від аналогічних вітчизняних ОНП, у даній програмі присутня значно більша кількість дисциплін, як нормативних, так і вибіркових, що присвячені практичним питанням лабораторної діагностики. Зокрема, це «Принципи сучасної лабораторної діагностики», «Основи молекулярної діагностики», «Діагностика злоякісних захворювань гемопоетичної системи», «Лабораторна діагностика невідкладних станів», «Клінічна лабораторна діагностика і організація лабораторної служби», «Радіобіологічні основи променевої діагностики», «Сучасна лабораторна діагностика гастроентерологічних захворювань», «Сучасні методи аналітичної хімії у лабораторній діагностиці», «Дослідження еякуляту у діагностиці чоловічого безпліддя», «Цитохімічні та імуноцитохімічні методи діагностики».

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

У процесі розробки ОНП «Лабораторна діагностика біологічних систем» проводився аналіз програм Ягелонського, Латвійського, Кельнського університетів. Загалом освітня концепція підготовки магістрів у галузі лабораторної діагностики біологічних систем ґрунтується на загальній освітній концепції НаУКМА з урахуванням європейських та світових тенденцій освіти.

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

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

120

### **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)?**

85

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

35

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

Зміст ОНП повністю відповідає предметній області заявленої для неї спеціальності 091 Біологія (<https://www.ukma.edu.ua/ects/index.php/2011-11-13-16-43-44/111-2018-06-13-06-45-22/biologiya/243-2018-11-01-09-01-08>). Об'єктом вивчення ОНП є структура, функції та процеси життєдіяльності біологічних систем різного рівня організації, закономірності протікання онто- та філогенезу, сукцесійної динаміки; біорізноманіття та еволюція живих систем, їхні взаємодії з довкіллям; значення живих істот у біосфері, народному господарстві, охороні здоров'я. Цілями навчання за предметною областю є підготовка висококваліфікованих спеціалістів у галузі лабораторної діагностики біологічних систем, що володітимуть знаннями, навичками і вміннями, які необхідні для подальшої успішної діяльності у професійній сфері. Структура ОНП включає комплекс нормативних дисциплін і практик, а також вибіркові дисципліни, що забезпечують програмні результати навчання. Цикл «Нормативні навчальні дисципліни та практика» надає загальні та спеціальні компетентності, необхідні у даній галузі, а цикл «Вибіркові навчальні дисципліни та практика» дає змогу поглибити знання та набуті навички відповідно до фахових уподобань здобувачів вищої освіти. ОНП передбачає наявність освітніх компонент, які розкривають предметну сферу (це, зокрема, ОК 1.1.2 «Біологічні основи лабораторної практики», ОК 1.1.4 «Основи молекулярної діагностики», ОК 1.1.6 «Клінічна лабораторна діагностика і організація лабораторної служби», ОК 1.2.2. «Практика

науково-дослідницька "Основи належної лабораторної і виробничої практики (GLP і GMP)". Формуванню світоглядних орієнтацій здобувачів вищої освіти сприяють такі дисципліни, як ОК 1.1.10 «Біоетика та біобезпека», ОК 1.1.13 «Методологія наукових досліджень». Також ОНП містить такі освітні компоненти, як 1.2.1. «Практика науково-дослідна» (3 кредити ЄКТС), 1.2.2. «Практика науково-дослідницька «Основи належної лабораторної і виробничої практики (GLP і GMP)» (3 кредити ЄКТС), 1.2.3. «Практика науково-дослідницька «Сучасні методи мікроскопічних досліджень» (3 кредити ЄКТС), 1.2.4. «Практика переддипломна» (3 кредити ЄКТС). Таким чином, ОНП забезпечує формування загальних і спеціальних компетентностей фахівця у галузі лабораторної діагностики біологічних систем.

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

Студентам забезпечується можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії на основі Положення «Про організацію освітнього процесу у НаУКМА» (<https://bit.ly/3GPP3gr>); Положення «Про порядок та процедуру визнання в НаУКМА результатів навчання, отриманих через неформальну або інформальну освіту» ([https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/cat\\_view/1-dokumenty-naukma/12-normatyvna-baza-naukma/63-dokumenty-iz-orhanizatsii-osvitnoho-protsesu?start=20](https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/cat_view/1-dokumenty-naukma/12-normatyvna-baza-naukma/63-dokumenty-iz-orhanizatsii-osvitnoho-protsesu?start=20)). Оскільки ОНП містить блок вибіркових дисциплін, студенти формують індивідуальні навчальні плани відповідно до Порядку запису студентів на вибіркові дисципліни ([https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc\\_download/570-poriadokzapysustudentivna-vybirkovy-dystsypliny-za-dopomohoiu-systemy-avtomatyzovanoho-zapysu](https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc_download/570-poriadokzapysustudentivna-vybirkovy-dystsypliny-za-dopomohoiu-systemy-avtomatyzovanoho-zapysu)). Студенти самостійно обирають напрям дослідження у своїх кваліфікаційних роботах, що регулюється Положенням «Про кваліфікаційну/магістерську роботу в НаУКМА» (<https://bit.ly/4kKr4ky>), а також базу для науково-дослідної практики відповідно до «Положення про практику студентів НаУКМА» (<https://www.ukma.edu.ua/ects/images/ects/praktika.pdf>).

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

Право на вибір навчальних дисциплін реалізується здобувачами вищої освіти згідно із Законом України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 р. № 1556-VII, а також Положенням «Про організацію освітнього процесу у НаУКМА» (Наказ № 300 від 14.06.2021 р., <https://bit.ly/3GPP3gr>). ОНП містить перелік вибіркових дисциплін, на основі якого студенти можуть сформувати свої індивідуальні навчальні плани, таким чином отримуючи додаткові знання у бажаному напрямку. Формування індивідуального навчального плану здобувачами вищої освіти відбувається відповідно до «Порядку формування індивідуальних навчальних планів здобувачів вищої освіти та проведення запису на вибіркові освітні компоненти за допомогою системи автоматизованого запису в Національному університеті «Києво-Могилянська академія» (Наказ № 445 від 23.11.2023 р., <http://surl.li/bivyr>). Здобувачі вищої освіти можуть обирати навчальні дисципліни з-поміж вибіркових (35 кредитів ЄКТС), що включають дисципліни професійної і практичної підготовки (25 кредитів) і дисциплін вільного вибору (10 кредитів ЄКТС). Запис студента на вибіркові дисципліни, формування індивідуального навчального плану, запис у групи та корекція індивідуального навчального плану здійснюється за допомогою системи автоматизованого запису (САЗ) ([https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc\\_download/570-poriadok-zapysustudentiv-na-vybirkovy-dystsypliny-za-dopomohoiu-systemy-avtomatyzovanoho-zapysu](https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc_download/570-poriadok-zapysustudentiv-na-vybirkovy-dystsypliny-za-dopomohoiu-systemy-avtomatyzovanoho-zapysu)). Перелік вибіркових дисциплін згідно з навчальним планом розміщується на платформі <https://distedu.ukma.edu.ua>, де наводяться також анотації. Доступ до системи відбувається за наявності студентського логіна і паролю (інструкція для входу: <http://bit.ly/3VrO8XS>), перелік курсів – за посиланням: <http://bit.ly/3F1raSo>. За рахунок кредитів вільного вибору здобувачі можуть також вивчати курси сертифікатних програм, що регулюється «Положенням про сертифікатні програми в НаУКМА» (наказ № 103 від 26.02.2021 р., <https://bit.ly/4hMfOSl>).

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

ОНП та навчальний план містить такі освітні компоненти, як 1.2.1. «Практика науково-дослідна» (3 кредити ЄКТС), 1.2.2. «Практика науково-дослідницька «Основи належної лабораторної і виробничої практики (GLP і GMP)» (3 кредити ЄКТС), 1.2.3. «Практика науково-дослідницька «Сучасні методи мікроскопічних досліджень» (3 кредити ЄКТС), 1.2.4. «Практика переддипломна» (3 кредити ЄКТС). Це відбувається відповідно до «Положення про практику студентів НаУКМА» (<https://www.ukma.edu.ua/ects/images/ects/praktika.pdf>).

Крім того, навчальний план передбачає виконання здобувачами вищої освіти магістерської кваліфікаційної роботи. Це регулюється Положенням «Про кваліфікаційну/магістерську роботу в НаУКМА» (<https://bit.ly/4kKr4ky>). Ряд нормативних та вибіркових дисциплін містять практичні заняття, які проводяться викладачами кафедри на базі лабораторій факультету природничих наук, а також на базі науково-дослідних установ м. Києва, у яких працюють викладачі-сумісники, згідно із договорами про наукову співпрацю із НаУКМА. Це дозволяє студентам ОНП здобути компетентності, необхідні для їхньої подальшої професійної діяльності.

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

ОНП сприяє отриманню здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills), оскільки процес навчання спрямовано на розвиток самостійного критичного мислення, аналітичних здібностей, лідерства, ораторської майстерності і здатності до комунікації та роботи в команді. Ці навички доповнюють професійні компетентності здобувачів вищої освіти. Студенти ОНП мають можливість поглибити рівень освіти шляхом вивчення дисциплін інших напрямів (за вільним вибором студента); вдосконалити знання англійської та інших іноземних мов. ОНП передбачає прослуховування студентами дисципліни «Англійська мова» в межах блоку нормативних дисциплін.



Програмі притаманний інтерактивний підхід до проведення занять із залученням сучасної світової англомовної літератури. Значну увагу в ОНП приділено питанням професійної етики та академічної доброчесності, зокрема, в межах дисциплін «Біоетика та біобезпека», «Методологія наукових досліджень». Студенти мають змогу обирати вибіркові дисципліни та самостійно розробляти свій індивідуальний навчальний план і робочий графік, що сприяє формуванню навичок тайм-менеджменту.

**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**

ОНП «Лабораторна діагностика біологічних систем» відповідає Стандарту вищої освіти за спеціальністю 091 «Біологія» магістерського рівня вищої освіти, затвердженого Наказом МОН України № 1458 від 21.11.2019 р. (<https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2019/11/22/2019-11-22-091-M.pdf>). ОНП затверджена Вченою радою НаУКМА від 27 червня 2023р, протокол №9. ОНП містить передмову, профіль освітньо-наукової програми, а саме загальну інформацію, мету, характеристику, придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання, інформацію щодо викладання та оцінювання, програмні компетентності, програмні результати навчання, ресурсне забезпечення реалізації програми, інформацію щодо академічної мобільності; ОНП містить перелік освітніх компонент та їх логічну послідовність, а також містить інформацію про форми атестації здобувачів вищої освіти. Програма дозволяє досягти програмних результатів навчання шляхом проходження нормативних та вибіркових дисциплін, практик, а також під час підготовки та захисту кваліфікаційної магістерської роботи. Крім того, ОНП передбачає кваліфікаційний екзамен. Програмні результати навчання, забезпечуються обов'язковими освітніми компонентами, що відображено в матриці відповідності результатів навчання обов'язковим освітнім компонентам ОНП.

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

Співвіднесення обсягу окремих освітніх компонентів ОНП базується на нормах Положення «Про організацію освітнього процесу у НаУКМА» (<https://bit.ly/3GPP3gr>). Обсяг ОНП становить 120 кредитів ЄКТС відповідно до «Методичних вимог до структури та змісту навчальних планів в НаУКМА» (наказ № 299 від 24.06.2021 р., <http://surl.li/outgh>). Навчальне навантаження усіх видів робіт обліковується у кредитах ЄКТС. Обсяг 1 кредиту ЄКТС дорівнює 30 год., із яких 1/3 – аудиторні години і 2/3 – самостійна робота, відповідно до Положення «Про самостійну роботу студентів НаУКМА» (наказ № 611 від 05.11.2012 р., <https://bit.ly/4iRB1L6>). Нормативний термін навчання магістрів – 1 рік 10 місяців, навчальне навантаження 1 року – 60 кредитів ЄКТС. Навчальний тиждень повинен містити не більше 54 академічних год.

Тижневе аудиторне навантаження передбачене в обсязі не більше 18 академічних год., навантаження на 1 навчальний день – не більше 9 академічних год. Розподіл годин навчального часу магістрів за тижнями та видами роботи відображено у навчальному плані та силабусах. Кредитний обсяг дисциплін визначається розробниками ОНП.

**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**

ОНП містить такі освітні компоненти, як 1.2.1. «Практика науково-дослідна» (3 кредити ЄКТС), 1.2.2. «Практика науково-дослідницька «Основи належної лабораторної і виробничої практики (GLP і GMP)» (3 кредити ЄКТС), 1.2.3. «Практика науково-дослідницька «Сучасні методи мікроскопічних досліджень» (3 кредити ЄКТС), 1.2.4. «Практика переддипломна» (3 кредити ЄКТС).

За ОНП «Лабораторна діагностика біологічних систем» не здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти. Проте відповідна процедура передбачена у НаУКМА (Положення про дуальну форму здобуття вищої освіти в Національному університеті «Києво-Могилянська академія», наказ № 479 від 08.12.2020 р., <http://surl.li/dzvnr>).

**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**

ОНП Лабораторна діагностика біологічних систем забезпечує дотримання Цілей сталого розвитку України на період до 2030 року. Кафедра забезпечує всеохоплюючу і справедливую якісну освіту та заохочує можливості навчання впродовж усього життя для студентів будь-якого віку. Забезпечує гендерну рівність, розширення прав і можливостей усіх жінок та дівчат. Сприяє поступальному, всеохоплюючому та сталому економічному зростанню, повній і продуктивній зайнятості та гідній праці для всіх. Сприяє скороченню нерівності. Сприяє побудові миролюбного і відкритого суспільства в інтересах сталого розвитку, забезпечення доступу до правосуддя для всіх і створення ефективних, підзвітних та заснованих на широкій участі інституцій на всіх рівнях.

### 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://vstup.ukma.edu.ua/master-degree>

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

Вимоги до вступників на ОНП та правила прийому на навчання відповідають законодавству України у сфері вищої освіти, а також правилам прийому до НаУКМА. Ці правила щорічно оновлюються та розміщуються на офіційному веб-сайті НаУКМА (<https://vstup.ukma.edu.ua/official-documents/admission-rules>). Вступ на основі ОС бакалавр передбачає складання здобувачем єдиного вступного іспиту з іноземної мови в УЦОЯО та фахового вступного іспиту за спеціальністю. Підготовка до фахового вступного випробування проводиться абітурієнтами за програмою, розміщеною на веб-сайті НаУКМА. Фахове вступне випробування проводиться дистанційно за допомогою платформи Microsoft Teams у формі тестування і полягає у виконанні абітурієнтом 50 тестових завдань закритого типу, кожне з яких містить одну правильну відповідь. Фахове вступне випробування має за мету з'ясування рівня професійних компетенцій, теоретичних знань і практичних навичок абітурієнтів з базових біологічних дисциплін, визначення їхньої готовності до засвоєння відповідної освітньої програми магістерського рівня. Результати фахового вступного випробування оцінюються за 200-бальною шкалою. Абітурієнт вважається таким, що склав фахове вступне випробування, якщо сумарна оцінка за виконання екзаменаційного тесту становить 100 – 200 балів.

**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?**

Питання визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, регулюється у НаУКМА Положенням «Про організацію освітнього процесу у НаУКМА» (Наказ № 300 від 14.06.2021 р., <https://bit.ly/3GPP3gr>) і здійснюється відповідно до «Положення про порядок участі у програмах внутрішньої і міжнародної академічної мобільності здобувачів вищої освіти НаУКМА» (<https://bit.ly/3WQsZtu>), Порядку визнання в НаУКМА здобутих в іноземних вищих навчальних закладах ступенів вищої освіти (наказ № 190 від 24.04.2017 р.), [https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc\\_download/215-poriadok-vyznanniav-naukma-zdobutykh-v-inozemnykh-vyshcheykh-navchalnykh-zakladakh-stupeniv-vyshchoi-osvity](https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc_download/215-poriadok-vyznanniav-naukma-zdobutykh-v-inozemnykh-vyshcheykh-navchalnykh-zakladakh-stupeniv-vyshchoi-osvity)). Це відповідає Конвенції про визнання кваліфікацій з вищої освіти в Європейському регіоні (Лісабон, 1997 р.).

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

Практики визнання результатів навчання та кваліфікацій, отриманих на інших освітніх програмах (зокрема під час академічної мобільності), на ОНП «Лабораторна діагностика біологічних систем» не було.

**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?**

Питання визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, регулюється у НаУКМА «Положенням про порядок та процедуру визнання в НаУКМА результатів навчання, отриманих через неформальну або інформальну освіту» (Наказ № 530 від 30.12.2020 р., [https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc\\_download/1863-polozhennia-proporiadok-ta-protseduru-vyznannia-rezultativ-cherez-neformalnu-osvitu](https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc_download/1863-polozhennia-proporiadok-ta-protseduru-vyznannia-rezultativ-cherez-neformalnu-osvitu)). Визнання результатів, здобутих через неформальну / інформальну освіту, можливе для тих результатів навчання, які співвідносяться / відповідають переліку загальних або професійних компетентностей ОНП. Обсяг визнаних результатів навчання, отриманих у неформальній / інформальній освіті на ОНП рівня «магістр», не може перевищувати 6 кредитів ЄКТС. У НаУКМА також розроблено Положення «Про дуальну форму здобуття вищої освіти у НаУКМА» (Наказ № 479 від 08.12.2020 р., <http://surl.li/dzvnr>). Дуальна форма освіти здійснюється на підставі договору між НаУКМА і роботодавцем та передбачає здобуття освіти шляхом поєднання навчання у НаУКМА із навчанням на робочих місцях на підприємствах та в організаціях.

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

Практики визнання результатів навчання, отриманих у неформальній та/або інформальній освіті, на ОНП «Лабораторна діагностика біологічних систем» 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?**

Формами навчання і викладання на ОНП є навчальні заняття (лекції, семінарські, практичні, індивідуальні заняття, консультації); самостійна робота студента, практична підготовка та контрольні заходи, відповідно до положення «Про організацію освітнього процесу в НаУКМА (Наказ №300 від 14.06.2021 р. <https://bit.ly/3GPP3gr>) та положення «Про дистанційне навчання у НаУКМА» (наказ № 107 від 01.03.2021 р., <https://bit.ly/3FX3KoF>). Форми й методи навчання на ОНП відповідають цілям програми та її програмним результатам навчання, а також узгоджуються зі «Стратегією розвитку НаУКМА на 2015-2025 р.» (<http://surl.li/dxyzu>, <https://bit.ly/3KaSShR>). Провідними на ОНП є методи інтерактивного навчання, творчі форми індивідуальної та командної дослідницької роботи, розвиток умінь презентації результатів досліджень, а також ведення наукових дискусій. Самостійна робота здобувачів вищої освіти передбачає роботу із науковими джерелами, підготовку індивідуальних проєктів, написання творчих робіт, зокрема, есе. Дистанційне навчання на ОНП здійснюється через платформу DistEdu (<https://distedu.ukma.edu.ua>) із використанням сервісів MS Teams та Zoom, що регулюється Положенням «Про електронну освітню платформу DistEdu (Moodle) та систему управління дистанційним навчанням» (<http://surl.li/bivyk>).

**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?**

Урахування інтересів здобувачів вищої освіти забезпечується такими нормативними документами НаУКМА: «Положення про організацію освітнього процесу в НаУКМА» (<https://bit.ly/3GPP3gr>), «Положення про внутрішнє забезпечення якості освіти НаУКМА» (<https://bit.ly/3h4uz9z>). ОНП ґрунтується на принципах Liberal Arts Education, оскільки додачу до блоку нормативних дисциплін і практик, включає блок вибіркових дисциплін, що дає змогу здобувачам вищої освіти сформуванню своїх індивідуальних навчальних планів, таким чином отримуючи спеціалізацію у бажаному напрямку, відповідно до «Порядку формування індивідуальних навчальних планів здобувачів вищої освіти в НаУКМА» (<http://surl.li/bivyr>). Студенти самостійно обирають напрям дослідження у своїх кваліфікаційних роботах, що регулюється Положенням «Про кваліфікаційну/магістерську роботу в НаУКМА» (<https://bit.ly/4kKr4ky>), а також базу для науково-дослідної практики. За рахунок кредитів вільного вибору здобувачі можуть також вивчати курси сертифікатних програм, що регулюється «Положенням про сертифікатні програми в НаУКМА» (<https://bit.ly/4hMfOSL>). Центр забезпечення якості освіти НаУКМА проводить регулярний моніторинг рівня задоволеності студентів методами навчання і викладання. Відповідно до результатів щосеместрових опитувань, рівень задоволеності здобувачів вищої освіти методами навчання і викладання доволі високий. Усі їх зауваження розглядає завідувач кафедри та повідомляє актуальну інформацію щодо опитування викладачам ОНП.

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

Методи навчання і викладання на ОНП відповідають принципам академічної свободи, що є частиною місії НаУКМА та представлені у розділі «Цінності НаУКМА» «Стратегії розвитку Національного університету «Києво-Могилянська академія на 2015–2025 рр» (<http://surl.li/dxyzu>, <https://bit.ly/3KaSShR>). Також важливість академічної свободи й незалежність членів академічної спільноти закріплена у «Кодексі етики НаУКМА» (<https://bit.ly/3JTT4qU>). Положення «Про внутрішнє забезпечення якості освіти НаУКМА» (<http://surl.li/bjjjt>) свідчить про те, що «забезпечення якості освіти НаУКМА спирається на принципи децентралізації, автономії та ініціативності всіх підрозділів, викладачів і співробітників». Право викладачів на академічну свободу проявляється в автономії при розробці своїх дисциплін, самостійному визначенні принципів роботи та забезпеченні навчального процесу, що висвітлено у Положенні «Про організацію освітнього процесу в НаУКМА» (<https://bit.ly/3GPP3gr>). Студенти мають змогу самостійно обрати напрям досліджень у своїх кваліфікаційних роботах, що регулюється Положенням «Про кваліфікаційну/магістерську роботу в НаУКМА» (<https://bit.ly/4kKr4ky>), а також базу для проходження науково-дослідної практики. Усі учасники освітнього процесу мають змогу вільно висловлювати свої зауваження та побажання щодо процесу навчання на ОНП.

**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 освітніх компонентів надається здобувачам вищої освіти за допомогою силабусів дисциплін, які розміщені на платформі DistEdu (<https://distedu.ukma.edu.ua>). Зокрема, силабуси містять дані про загальне навантаження, мета і завдання дисципліни, результати навчання, методи викладання і форми оцінювання, зміст дисципліни, форми та методи контролю, питання до заліку/іспиту, умови визначення навчального рейтингу, вимоги і критерії оцінювання, рекомендовані джерела. Порядок та критерії оцінювання у межах окремих освітніх компонентів регулюються Положенням «Про організацію освітнього процесу в НаУКМА» (Наказ №300 від 14.06.2021 р., <https://bit.ly/3GPP3gr>); Положенням «Про критерії оцінювання знань здобувачів вищої освіти в НаУКМА» (Наказ № 643 від 29.12.2021 р., <https://bit.ly/3igiZrK>); Положенням «Про рейтингову систему оцінювання знань і компетентностей здобувачів вищої освіти Національного університету «Києво-Могилянська академія» (наказ № 250 від 06.07.2022 р., <https://bit.ly/3ELaRHv>). Загальна інформація про ОНП розміщена на офіційному веб-сайті НаУКМА (<https://www.ukma.edu.ua/ects/index.php/2011-11-13-16-43-44/111-2018-06-13-06-45-22/biologiya/243-2018-11-01-09-01-08>).

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

Здобувачі ОНП можуть проходити науково-дослідну практику та виконувати кваліфікаційні магістерські роботи в науково-дослідних установах та клініках, з якими у НаУКМА є договори про наукову співпрацю, поєднуючи отримання практичних навичок з навчальним процесом, що забезпечується зручним розкладом занять. Студенти беруть участь у дослідженнях, які виконуються на базі цих установ, та згодом мають змогу вступити туди в аспірантуру/докторську школу. Чимало випускників кафедри виконали та успішно захистили дисертації на здобуття ступеня кандидата біологічних наук у НаУКМА та інших дослідницьких закладах. Це, зокрема, М. Прилуцький (випускник 2014 р.), Є. Прохорова (випускниця 2014 р.), О. Бойко (випускниця 2014 р.), О. Сапега (випускниця 2015 р.), М. Ступчук (випускниця 2015 р.), а також ступеня доктора філософії, а саме Пахаренко М.В. (випускниця 2017 р.) та Пономаренко А.О. (випускниця 2018 р.). Щороку в межах «Днів науки в НаУКМА» проводяться Круглі столи, у яких беруть участь науково-педагогічні працівники, аспіранти та студенти кафедри. У них є змога представити загалу доповіді, що висвітлюють результати проведених досліджень. Наукова робота кафедри лабораторної діагностики біологічних систем представлена на веб-сайті НаУКМА ([bit.ly/49ahFwp](http://bit.ly/49ahFwp)).

У Статуті НаУКМА, а також у Стратегії розвитку НаУКМА на 2015-2025 рр. йдеться про пріоритетність навчання через дослідження (<http://surl.li/pdfnz>, <http://surl.li/dxuzu>). Поєднання навчання і досліджень під час реалізації ОНП полягає, зокрема, у залученні здобувачів вищої освіти до виконання науково-дослідних тем кафедри, якими на сьогодні є «Роль стромальних клітин мікрооточення кісткового мозку в прогресії мієлодиспластичних синдромів» (2020-2024 рр.), керівник – проф. Н. М. Білько, та «Дослідження особливості взаємодії івермектину з тубуліном грибного та рослинного походження» (2021-2025 рр.), керівник – проф. А. І. Ємець. Студенти ОНП мають змогу пройти науково-дослідну практику на базі кафедри лабораторної діагностики біологічних систем, взяти участь у дослідженнях кафедри, а також виконувати кваліфікаційні магістерські роботи у лабораторіях кафедри та Центру молекулярних і клітинних досліджень НаУКМА. Студенти беруть активну участь у науково-практичних конференціях, вітчизняних та міжнародних, успішно представляють і публікують тези доповідей на основі своїх експериментальних напрацювань.

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

Викладачі ОНП щорічно переглядають та оновлюють зміст навчальних дисциплін, беручи до уваги найактуальніші досягнення у галузі лабораторної діагностики біологічних систем. Щорічно оновлюються силабуси навчальних дисциплін, у тому числі перелік рекомендованої літератури, шляхом додавання власних актуальних наукових публікацій та праць міжнародних авторів, після чого здобувачі мають змогу ознайомитися з силабусами на платформі DistEdu. Викладачі кафедри беруть активну участь у вітчизняних та міжнародних конференціях, таким чином маючи змогу включити у зміст навчальних дисциплін актуальні дані з галузі лабораторної діагностики біологічних систем. Кожен викладач ОНП «Лабораторна діагностика біологічних систем» регулярно проходить курси підвищення кваліфікації на базі Національної академії педагогічних наук України (Університет менеджменту освіти). Крім того, науково-педагогічні працівники кафедри беруть участь у освітніх, наукових, практичних проєктах, заходах, організованих фаховими асоціаціями, членами яких є викладачі кафедри. Розробка та оновлення змісту освітніх компонентів у НаУКМА регулюється «Методичними рекомендаціями з розроблення освітніх/освітньо-наукових програм I-III рівнів вищої освіти», а також «Методичними вимогами до структури та змісту навчальних планів» (<http://surl.li/ebals>). Оновлення змісту освітніх компонентів передбачене Положенням про внутрішнє забезпечення якості освіти НаУКМА ([https://www.ukma.edu.ua/index.php/aboutus/sogodennya/dokumenty-naukma/doc\\_download/750-polozhenniaprovnutrishniezabezpechennia-iaкости-osvity-naukma](https://www.ukma.edu.ua/index.php/aboutus/sogodennya/dokumenty-naukma/doc_download/750-polozhenniaprovnutrishniezabezpechennia-iaкости-osvity-naukma)). В останні роки навчальний план ОНП «Лабораторна діагностика біологічних систем» було удосконалено шляхом збільшення кількості науково-дослідницьких практик.

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

Інтернаціоналізація діяльності НаУКМА є стратегічним напрямком розвитку наукової освіти, про що свідчить «Стратегія розвитку НаУКМА на 2015-2025 рр.» (<http://surl.li/dxuzu>, <https://bit.ly/3KaSShR>). НаУКМА є членом Асоціації Європейських Університетів (EUA, <https://eua.eu/about/member-directory.html>) з 2005 р. У НаУКМА діє Комітет Вченої ради НаУКМА з інтернаціоналізації, що був створений 2018 р. Здобувачі вищої освіти, які навчаються на ОНП, мають змогу скористатися можливостями програми академічної мобільності ERASMUS+ (<https://dfc.ukma.edu.ua/going-from-naukma/mobility-programs/studentsbachelor-master>), що регулюється Положенням «Про порядок участі у програмах міжнародної академічної мобільності здобувачів вищої освіти» (<https://bit.ly/3WQsZtu>). Викладачі та студенти ОНП беруть активну участь у міжнародних конференціях, а також у міжнародних дослідницьких проєктах, зокрема, у виконанні українсько-американського міжнародного наукового проєкту STCU (Українського науково-технологічного центру) за темою «Розробка технології тривимірного культивування мультипотентних стовбурових клітин для регенерації пошкоджень тканин ішемічного генезу», а також за темою «Пошук базового ефективного алгоритму біосенсорного експрес-контролю біохімічних параметрів розвитку онкологічного ураження та ефективності його лікування» (разом з University of Latvia).

## **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?**

Контрольні заходи та оцінювання досягнення програмних результатів навчання регулюються такими документами: Положення «Про організацію освітнього процесу в НаУКМА» (Наказ №300 від 14.06.2021 р., <https://bit.ly/3GPP3gr>); Положення «Про критерії оцінювання знань здобувачів вищої освіти в НаУКМА» (Наказ № 643 від 29.12.2021 р., <https://bit.ly/3igiZrK>); Положення «Про рейтингову систему оцінювання знань і компетентностей здобувачів вищої освіти Національного університету «Киево-Могилянська академія (наказ № 250 від 06.07.2022 р., <https://bit.ly/3ELaRHv>). Контрольні заходи включають поточний контроль, підсумковий контроль та атестацію здобувачів вищої освіти.

Поточний контроль знань відбувається під час проведення занять і має на меті перевірити засвоєння студентами навчальної програми, а також вміння застосовувати методологічні підходи для виконання відповідних завдань навчальної програми. Форми контрольних заходів у межах дисциплін визначаються силабусами та включають письмові роботи, доповіді, тестування, контрольні роботи, написання есе, лабораторні роботи, практичні задачі, курсові колоквіуми. Поточний контроль передбачає оцінювання кожного виду робіт, зазначених в «Умовах визначення навчального рейтингу» у силабусі відповідної дисципліни, та відбувається згідно з чітко визначеними критеріями. Підсумковий контроль передбачає залік або екзамен, що відбуваються у вигляді надання студентами відповідей на запитання, розподіл яких відбувається довільним чином за допомогою білетів. Силабуси навчальних дисциплін розробляються відповідно до Положення «Про затвердження документів навчально-методичного забезпечення навчальних дисциплін в НаУКМА» (Наказ №7 від 09.01.2019 р., [https://www.ukma.edu.ua/index.php/aboutus/sogodennya/dokumenty-naukma/doc\\_download/1291-pro-zatverdzhennia-dokumentiv-navchalno-metodychnozabezpechennia-navchalnykh-dystsyplin-v-naukma](https://www.ukma.edu.ua/index.php/aboutus/sogodennya/dokumenty-naukma/doc_download/1291-pro-zatverdzhennia-dokumentiv-navchalno-metodychnozabezpechennia-navchalnykh-dystsyplin-v-naukma)).

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

Чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти забезпечується такими документами: Положення «Про критерії оцінювання студентів НаУКМА» (<https://bit.ly/3igiZrK>); Положення «Про рейтингову систему оцінювання знань в НаУКМА» (<https://bit.ly/3ELaRHv>).

Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в НаУКМА (<https://bit.ly/3GPP3gr>), основними контрольними заходами є: поточний контроль, підсумковий (семестровий) контроль, атестація здобувачів вищої освіти. Форми контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень у межах дисциплін визначаються силабусами, які містять розділи «Результати навчання, методи викладання і форми оцінювання», «Форми та методи контролю», «Умови визначення навчального рейтингу», «Вимоги і критерії оцінювання». Усі силабуси дисциплін розміщені на <https://distedu.ukma.edu.ua>, завдяки чому здобувачі вищої освіти мають змогу ознайомитися із ними.

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

Інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання доводиться до відома здобувачів вищої освіти на першому занятті з дисципліни, на якому викладач зобов'язаний ознайомити студентів із умовами визначення навчального рейтингу, вимоги та критеріями оцінювання, формами та методами контролю в межах даної дисципліни. Крім того, викладач ознайомлює здобувачів вищої освіти із силабусом дисципліни, який розміщений на офіційному веб-сайті НаУКМА на платформі DistEdu (<https://distedu.ukma.edu.ua>). Силабуси дисциплін затверджуються на засіданні кафедри до початку семестру, відповідно до Положення «Про організацію освітнього процесу в НаУКМА» (<https://bit.ly/3GPP3gr>). Із розкладом занять студенти ознайомлюються до початку навчального семестру, оскільки цей документ готують заздалегідь та надають до нього доступ усім учасникам освітнього процесу. Екзамени і заліки проводяться за розкладом, який готується та оприлюднюється не пізніше, як за місяць до початку семестрового контролю. Графіки захистів практик та кваліфікаційних магістерських робіт затверджуються та оприлюднюються не пізніше, ніж за тиждень до захисту. Щорічний графік-календар навчального процесу в НаУКМА містить усі дати, що стосуються відповідних освітніх заходів, та оприлюднюється до початку навчального року.

### **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**

Форма атестації здобувачів вищої освіти відповідає вимогам Стандарту вищої освіти України за спеціальністю 091 «Біологія» магістерського рівня вищої освіти, затвердженого Наказом МОН України № 1458 від 21.11.2019 р. (<https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2019/11/22/2019-11-22-091-M.pdf>). Атестація проводиться у формі публічного захисту кваліфікаційної магістерської роботи та складання Єдиного державного кваліфікаційного іспиту. До атестації здобувачів вищої освіти допускаються студенти, які успішно виконали навчальний план. Підготовка та захист кваліфікаційних робіт на ОНП регулюються положеннями «Про кваліфікаційну / магістерську роботу студента НаУКМА» (<https://bit.ly/4kKr4ky>), «Про академічну доброчесність здобувачів освіти НаУКМА» (<https://bit.ly/413WPwS>); «Про заходи стосовно перевірки курсових та кваліфікаційних (випускових) робіт бакалаврів та магістрів на дотримання вимог академічної доброчесності» (<https://bit.ly/3Pm5lQm>). ОНП містить дисципліну «Практика переддипломна», яка покликана сприяти студентам у їх підготовці до захисту кваліфікаційних робіт. При підготовці магістерської кваліфікаційної роботи студенти мають змогу скористатися «Методичними рекомендаціями щодо виконання, написання, оформлення та захисту кваліфікаційних робіт галузі знань: 09 Біологія, спеціальності: 091 Біологія та Біохімія, освітньої-наукової програми: Лабораторна діагностика біологічних систем», розробленими на кафедрі.

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

Процедура проведення контрольних заходів у НаУКМА регулюється положенням «Про організацію освітнього процесу в НаУКМА» (наказ № 300 від 14.06.2021 р., <https://bit.ly/3GPP3gr>), Положенням «Про критерії оцінювання знань здобувачів вищої освіти в НаУКМА» (наказ № 643 від 29.12.2021р., <https://bit.ly/3igiZrK>), Положенням «Про рейтингову систему оцінювання знань і компетентностей здобувачів вищої освіти НаУКМА» (наказ № 250 від 06.07.2022 р., <https://bit.ly/3ELaRHv>), Положенням «Про академічну доброчесність здобувачів освіти у НаУКМА» (<https://bit.ly/413WPwS>), Положенням «Про заходи стосовно перевірки курсових та кваліфікаційних (випускових) робіт бакалаврів та магістрів на дотримання вимог академічної доброчесності» (наказ № 108 від 16.03.2020 р., <https://bit.ly/3Pm5lQm>). Доступність цих документів для учасників освітнього процесу забезпечується їх розміщенням на офіційному веб-сайті НаУКМА у загальному доступі (<https://www.ukma.edu.ua/>). Детальна інформація про форми контрольних заходів та критерії їх оцінювання наведена в усіх силабусах дисциплін навчального плану ОНП, викладачі ознайомлюють із цим здобувачів вищої освіти. Щорічний графік-календар навчального процесу в НаУКМА містить дати, що стосуються відповідних освітніх заходів, та оприлюднюється до початку навчального року.

**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**

На ОНП не було випадків виникнення конфлікту інтересів.

Об'єктивність екзаменаторів забезпечується тим, що у силабусах дисциплін ОНП наводяться чіткі критерії та вимоги до оцінювання навчальних досягнень, детальний опис форм та методів контролю, умови визначення навчального рейтингу. Це відповідає Положенню «Про критерії оцінювання знань здобувачів вищої освіти в НаУКМА» (<https://bit.ly/3igiZrK>) та Положенню «Про організацію освітнього процесу в НаУКМА» (<https://bit.ly/3GPP3gr>). Об'єктивність екзаменаторів забезпечується тим, що інформація щодо оцінювання є чіткою і доступною усім учасникам освітнього процесу, а оцінювання проводиться відповідно до встановлених правил. Об'єктивність атестації магістрів забезпечується, зокрема, тим, що голова екзаменаційної комісії не є науково-педагогічним працівником НаУКМА, відповідно до Положення «Про атестацію, порядок створення організації і роботу екзаменаційної комісії в НаУКМА» (<http://surl.li/pczuh>). У разі виникнення конфлікту інтересів до його розгляду за потреби залучаються завідувач кафедри, декан, співробітники Центру забезпечення якості та члени Комітету з етики НаУКМА, відповідно до норм Кодексу етики НаУКМА (Наказ №210 від 06.07.2020 р., <http://bit.ly/3u8vrfV>). Крім того, це регулюється Концепцією внутрішнього забезпечення якості навчання і викладання НаУКМА (Наказ №107 від 05.03.2018 р., <https://bit.ly/3KBUmD>).

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

На ОНП не було випадків повторного проходження контрольних заходів.

Порядок повторного проходження контрольних заходів регулюється у НаУКМА такими документами: Положення «Про організацію освітнього процесу в НаУКМА» (<https://bit.ly/3GPP3gr>); «Про критерії оцінювання знань здобувачів вищої освіти в НаУКМА» (<https://bit.ly/3igiZrK>); «Про рейтингову систему оцінювання знань і компетентностей здобувачів вищої освіти НаУКМА» (<https://bit.ly/3ELaRHv>). Якщо здобувач вищої освіти не набрав достатньої кількості балів, необхідних для допуску до підсумкового контролю, або у разі отримання оцінки «незадовільно», студент має право на два перескладання: викладачеві та комісії. Замість перескладання комісії студент може обрати повторне вивчення дисципліни. Порядок створення та роботи комісії визначається Положенням «Про рейтингову систему оцінювання знань» (<https://bit.ly/3ELaRHv>). Графік перескладання сесії визначається деканатом. Здобувачів, які мають одну академічну заборгованість, відраховують з навчання за державним замовленням, а тих, які мають дві та більше заборгованості, відраховують із НаУКМА.

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

На ОНП не було випадків оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів.

Згідно із Положенням «Про організацію освітнього процесу в НаУКМА», здобувач вищої освіти у разі отримання незадовільної оцінки має право на два перескладання заліку/іспиту (викладачу і комісії) або на повторне вивчення даної дисципліни. Згідно з положенням «Про академічну доброчесність здобувачів освіти у НаУКМА», здобувач вищої освіти, щодо якого комісією було ухвалено рішення про встановлення факту порушення академічної доброчесності та притягнення до відповідальності, має право оскаржити його до Апеляційної комісії НаУКМА з питань академічної доброчесності. Порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів у НаУКМА регулюється такими документами: Положення «Про організацію освітнього процесу в НаУКМА» (<https://bit.ly/3GPP3gr>); «Про критерії оцінювання знань здобувачів вищої освіти в НаУКМА» (<https://bit.ly/3igiZrK>); «Про рейтингову систему оцінювання знань і компетентностей здобувачів вищої освіти НаУКМА» (<https://bit.ly/3ELaRHv>); «Про заходи стосовно перевірки курсових та кваліфікаційних робіт магістрів на дотримання вимог академічної доброчесності» (<https://bit.ly/3Pm5lQm>); «Про академічну доброчесність здобувачів освіти у НаУКМА» (<https://bit.ly/413WPwS>); «Про апеляційну комісію НаУКМА» (<http://surl.li/pdars>).

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

Наведені нижче документи регулюють політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності:

Положення «Про академічну доброчесність здобувачів освіти НаУКМА» (<https://bit.ly/413WPwS>);  
«Про заходи стосовно перевірки курсових та кваліфікаційних робіт магістрів на дотримання вимог академічної доброчесності» (Наказ №108 від 16.03.2020) (<https://bit.ly/3Pm5lQm>);  
Кодекс етики НаУКМА (Наказ №210 від 06.07.2020) (<http://bit.ly/3imBkUo>); Перевірка робіт здійснюється з використанням сервісу онлайн-пошуку плагіату Unicheck (договір із ТОВ«Антиплагіат» від 15.04.2019) (<https://unicheck.com>).  
Сервіс Unicheck підключено до платформи дистанційного навчання НаУКМА DistEdu (Moodle) (<https://distedu.ukma.edu.ua>) для перевірки всіх письмових робіт здобувачів НаУКМА.

### **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**

Для протидії порушенням академічної доброчесності на ОП використовується ряд рішень. Зокрема, відповідно до Положення «Про академічну доброчесність здобувачів освіти НаУКМА» (<https://bit.ly/413WPwS>) «перевірка письмових робіт може здійснюватися із використанням спеціальних програмних засобів (у тому числі інтернет-систем) та/або вручну за допомогою пошукових Інтернет-сервісів, а також із використанням будь-яких інших засобів. Використання будь-якого способу перевірки не виключає можливості використання інших способів». Одним із технологічних рішень є використання онлайн-сервісу пошуку плагіату Unicheck Україна, <https://unicheck.com>. Іншим варіантом є програма StrikePlagiarism, інтегрована із онлайн платформою DistEdu/Moodle (<https://distedu.ukma.edu.ua>). Кваліфікаційні магістерські роботи здобувачів вищої освіти перевіряються на плагіат відповідно до Положення «Про заходи стосовно перевірки курсових та кваліфікаційних (випускових) робіт бакалаврів та магістрів на дотримання вимог академічної доброчесності» (Наказ № 108 від 16.03.2020 р., <https://bit.ly/3Pm5lQm>). На кафедрі лабораторної діагностики біологічних систем створена комісія із проведення експертизи студентських робіт, відповідальним від кафедри із забезпечення технічного супроводу процедур контрольних перевірок є доцент Білько Д. І.

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

Система забезпечення академічної доброчесності у НаУКМА включає в себе заходи, спрямовані на ознайомлення здобувачів вищої освіти із загальними вимогами законодавства та Положення «Про академічну доброчесність здобувачів освіти у НаУКМА» (<https://bit.ly/413WPwS>). Кодекс етики НаУКМА представляє принципи, норми і правила поведінки науково-педагогічних працівників та здобувачів вищої освіти із урахуванням фундаментальних цінностей академічної доброчесності (<http://bit.ly/3imBkUo>). У силабусах усіх дисциплін навчального плану ОП висвітлюється питання політики доброчесності та наводиться посилання на «Положення про академічну доброчесність здобувачів освіти у НаУКМА». Обговорення питань академічної доброчесності відбувається на лекційних та семінарських заняттях. Крім того, в межах дисципліни «Методологія наукових досліджень» окремо висвітлюється тема наукової етики. Дисципліна «Практика переддипломна» передбачає консультування здобувачів вищої освіти щодо вимог до написання кваліфікаційних магістерських робіт, зокрема, щодо загальних правил посилання на використані літературні джерела.

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

. Випадків порушення академічної доброчесності при написанні кваліфікаційних магістерських робіт на ОП не було зафіксовано.  
Питання порушення академічної доброчесності у НаУКМА регулюються відповідно до «Положення про академічну доброчесність здобувачів освіти у НаУКМА» (<https://bit.ly/413WPwS>). Згідно із Положенням, порушеннями академічної доброчесності є плагіат, самоплагіат, фабрикація даних, фальсифікація даних, списування, обман, хабарництво. Усі кваліфікаційні магістерські роботи здобувачів вищої освіти, що навчаються на ОП, проходять перевірку на плагіат за допомогою сервісу Unicheck (<https://unicheck.com/>). Виявлення порушень академічної доброчесності під час перевірки письмових робіт як наслідок призводить до розгляду робіт спеціально створеною комісією. Комісія встановлює наявність факту порушення та приймає рішення про притягнення до академічної відповідальності. «Положенням про академічну доброчесність» передбачено дві форми відповідальності за порушення академічної доброчесності: повторне проходження освітнього компонента та відрахування з НаУКМА.

## **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**

Спочатку, на перших етапах розвитку науки про стовбурові клітини роботодавці залучалися завдяки функціонуванню дискусійного клубу «Стовбурова клітина» у НаУКМА, на засіданнях якого фахівці з клітинної біології в присутності майбутніх бакалаврів і магістрів слухали виступи колег і студентів, ставили питання, брали участь у дискусіях. З роками самі випускники, закінчивши аспірантуру на кафедрі, зайняли важливі посади у клініках, компаніях і інститутах і стали роботодавцями для наступних поколінь студентської молоді. В останні роки

установи, які приймають випускників кафедри лабораторної діагностики на роботу, стають потенційними роботодавцями на майбутнє і наперед виражають своє бажання у наступному році прийняти наших випускників більше. Це клініки «Надія», «Вікторія», Національний науковий центр радіаційної медицини, гематології та онкології НАМН України, Інститут патології, онкології і радіобіології НАН України, Національний інститут раку МОЗ України та інші. З цими установами підписані Договори про спільну освітню і наукову діяльність. З їх числа запрошуються викладачі для роботи за сумісництвом. Це видатні вчені, фахівці, відомі в Україні і за кордоном. Вони роблять внесок у формування професійних компетентностей магістрів не лише як викладачі кафедри, а як представники організацій, де ці випускники можуть продовжувати навчання в аспірантурі чи працювати.

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

Науково-педагогічні працівники зарах. до штату кафедри на конкурсній основі відповідно до Положення про порядок обрання та прийняття на роботу науково-педагогічних працівників НаУКМА (<http://surl.li/pdaax>). Під час проходж. конкурсу відбору критеріями є постійне проф. зростання, наявність наукових публ., участь у стажуваннях, відповідн. викладачів п.п.37 - 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності. Інформацію про конкурс оприлюднюють у пресі. Оголошення про провед. конкурсу на заміщення вакантних посад розміщ. у періодич. виданні «Освіта України» і на сайті НаУКМА у розд. «Публічна інформація». Конкурсна комісія розглядає док.: резюме із досвідом роботи, перелік оприлюднених наукових праць та конференцій, дані про підвищення кваліфікації, рекомендації. Кандидатури розглядаються на засіданні кафедри і на зборах трудового колективу. Вчена рада НаУКМА приймає рішення. Президент НаУКМА укладає контракт на відповідний термін. Викладачі, що працюють за сумісництвом, приймаються за рішенням завідувача кафедри та гаранта програми. Кафедра сформована з випускників НаУКМА. Це І. Руссу, В. Бадюк, Г. Будащ, О. Чапля, М. Пахаренко. Співробітники кафедри постійно підвищують свій професійний рівень завдяки плідній роботі служб академії, які пропонують тренінги, вебінари, курси підвищення кваліфікації, зокрема, це Школа професійного розвитку викладачів при НаУКМА ([bit.ly/42ARyMu](http://bit.ly/42ARyMu)). Запроваджено преміювання за публікації в журналах, що індексуються наукометричними базами. Співробітники кафедри неодноразово отримували такі премії.

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

ЗВО разом з кафедрою ЛДБС залучає до аудиторних занять фахівців з науково-дослідних та освітніх установ, які є професіоналами-практиками в своїй галузі. Такими були професор В.К. Рибальченко (Київський університет імені Тараса Шевченка), професори Р.В. Бойко, Л.А. Бабійчук (Харківський інститут кріобіології і кріомедицини АМН України), професор О.М. Клімова (Харківський Інститут невідкладної допомоги). На запрошення кафедри виступали відомі вчені в галузі лабораторної діагностики: професор В.В. Талько (Національний науковий центр радіаційної медицини, гематології та онкології Національної академії медичних наук України), професор М.Ф. Стародуб (Національний університет біоресурсів і природокористування України, Г.В. Островська (Київський університет імені Тараса Шевченка) та інші. На сьогодні, на жаль, під час посилення антиковідних заходів і військових повномасштабних дій на території України такі зустрічі проводяться у форматі on line.

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

НаУКМА сприяє професійному розвитку викладачів через власні програми або у співпраці з іншими організаціями, керуючись при цьому: «Концепцією професійного розвитку науково-педагогічних та педагогічних працівників НаУКМА» (<https://bit.ly/zgtC6hS>), що відповідає вимогам «Європейських стандартів і рекомендацій забезпечення якості в галузі вищої освіти» (ESG 2015); Положенням про підвищення кваліфікації та стажування педагогічних та науково-педагогічних працівників НаУКМА (<https://bit.ly/3VBUqEq>, [https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/cat\\_view/1-dokumenty-naukma/12-normatyvna-baza-naukma/24-kadrove-zabezpechennia-ta-pidvyshchennia-kvalifikatsii-i-vakansii](https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/cat_view/1-dokumenty-naukma/12-normatyvna-baza-naukma/24-kadrove-zabezpechennia-ta-pidvyshchennia-kvalifikatsii-i-vakansii)); Програмою підвищення кваліфікації (<https://bit.ly/3EV6lWT>). ЗВО регулярно проводить заходи з професійного розвитку викладачів: Профі+, Школа проф.розвитку викладачів НаУКМА, конференції, тренінги, семінари. В НаУКМА діють програми стажувань і міжнародної академічної мобільності. Підвищення кваліфікації викладачі кафедри ЛДБС, як і всі викладачі університету, проходять на тренінгах, які пропонує Києво-Могилянська Бізнес-Школа. Всі викладачі підвищують кваліфікацію у ДЗВО «Університет менеджменту освіти» Центрального інституту післядипломної освіти НАПН України. Викладачі кафедри ЛДБС регулярно беруть участь в національних і міжнародних конференціях.

**Наведіть конкретні приклади заохочення розвитку викладацької майстерності**

У НаУКМА щорічно проводиться «Конференція викладацької майстерності для викладачів НаУКМА», яку організовує Центр забезпечення якості і Центр професійного розвитку, (<http://bit.ly/3VATmjS>). Сприяє розвитку викладацької майстерності залучення викладачів до форумів і конференцій (<https://bit.ly/3zieY7u>). Запроваджено преміювання НаУКМА за кращі публікації в журналах, що індексуються в наукометричних базах Web of Science та Scopus; розроблено Концепцію професійного розвитку викладачів НаУКМА ([bit.ly/3G1QFCU](http://bit.ly/3G1QFCU)); Положення про підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників НаУКМА (<http://surl.li/pddcg>). ЗВО заохочує до міжнародної мобільності, сприяє підготовці й виданню підручників і посібників. Центр «Електронна освіта НаУКМА» <https://dlc.ukma.edu.ua/> проводить консультації, семінари, тренінги з впровадження дистанційного (змішаного) навчання. Фонд «Повір у себе» заохочує викладачів до здобуття індивідуальних дослідницьких



стипендій (саббатікал). На ОНП таку стипендію і стипендію Кабінету міністрів здобув Д. Білько. Зростанню викладацької майстерності сприяють конкурси Фондів Лозинських, Юхименків, Кіндрата та інші внутрішні конкурси ([bit.ly/49zTQoV](http://bit.ly/49zTQoV)). Конкурс «Викладач року» ([bit.ly/3utVOKm](http://bit.ly/3utVOKm)) є найвищою відзнакою НаУКМА. Переможцями у цьому конкурсі ставали співробітники кафедри Д. Білько і І. Руссу. Премія Петра Могили присуджувалася проф. Н.М. Білько і доцентам І. Руссу, Д. Більку. Н. М. Білько була також нагороджена Медаллю Петра Могили і Грамотою Кабінету міністрів України.

## 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**

Лабораторії кафедри лабораторної діагностики біологічних систем забезпечені сучасним обладнанням для проведення практичних занять: цитоцентрифуги, інвертований та вертикальні світлові мікроскопи, витяжна шафа, цифрова відеокамера для мікроскопа, СО<sub>2</sub>-інкубатор, холодильники, низькотемпературна морозильна камера, проточний цитофлюориметр, ПЛР-ампліфікатори, лабораторні ваги, лабораторний посуд, реактиви. Фінансові та матер.-технічні ресурси НаУКМА відповідають потребам реалізації освітнього процесу на ОНП «Лабораторна діагностика біологічних систем». Університетська бібліотечна мережа, з центром у Бібліотеці Антоновичів (<https://library.ukma.edu.ua>) задовольняє майбутніх магістрів у отриманні відповідних знань. Для навчання в університеті використовуються 167 аудиторій. Бібліотека НаУКМА та лекційні аудиторії поєднані безпроводним інтернетом, що забезпечує учасникам освітнього процесу постійний доступ до інформації і здійснення дистанційної освіти.

**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**

Наявність в переліку вибіркових дисциплін і увага до інтересів студентів дозволяє реалізувати принцип студентоцентричності (<https://bit.ly/3qMAOAO>). Постійний контакт з студентами під час лекцій, лабораторних занять, при проведенні експериментальних досліджень сприяє створенню особливого психологічного клімату в колективі, який формує фахову зрілість. Недавно введена система дистанційного навчання відповідає цим потребам. Здобувачі отримують корпоративну пошту та доступ до пакетів MS Office 365, MS Teams, онлайн-бібліотеки. Представництво студентської молоді у Вченій раді факультетів і НаУКМА, органах студентського самоврядування сприяє формуванню особистості і кругозору. Деканат по роботі зі студентами забезпечує реалізацію різноманітних можливостей здобувачів (<http://surl.li/dxuxu>). Культурно-мистецький центр створює додаткові можливості для творчого розвитку (<https://bit.ly/3s5sGvHc>). Щорічні ярмарки кар'єр (<https://jcc.ukma.edu.ua/>), які організовуються Центром кар'єри й працевлашт. студентів разом з факультетами, допомагають у пошуку гідної роботи. В НаУКМА створені студентські організації, які активно діють: Бадді, Дебатний клуб, Еко-клуб «Зелена хвиля», Радіо «Квіт» та ін. (<https://web.ukma.edu.ua/index.php/uk/students/stud-org/stud-gov>). На кафедрі лаб. діагностики біол. систем багато років функціонує клуб «Стовбура клітина», в якому викладачі кафедри, студенти, аспіранти і фахівці з інших наукових і практичних установ виступають з доповідями. На кафедрі підготовлено 14 кандидатів біологічних наук, а також 2 PhD.

**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**

В умовах повномасштабної війни важливими є заходи НаУКМА, які забезпечують безпечність освітнього середовища. В корп. № 1,3,4-7, 10, КПП-2, КМЦ, бібліотеці Антоновичів, гуртожитку по вул. О.Екстер, 14б встановлені відеокамери. Приміщення відповідають санітарним нормам. Розроблені заходи з протипожежної безпеки: всі корпуси укомплектовані вогнегасниками, є відкриті евакуаційні виходи. Доведено до усіх працівників і здобувачів Порядок дій у випадку оголошення повітряної тривоги, облаштовані укриття (<https://web.ukma.edu.ua/index.php/uk/about/safety>). У корпусі 1 діє мед. частина (<https://bit.ly/3JVGiQV>), де лікар-терапевт і медсестра надають невідкладну й кваліфіковану допомогу (<https://youtu.be/4pl3z2udDCo>, <http://surl.li/dzyuf>). В НаУКМА функціонує Центр психічного здоров'я та психосоціального супроводу, де можна безкоштовно отримати консультацію психолога (<http://surl.li/dxuyu>), Центр дослідження конфліктів та психоаналізу, Студентські організації (Бадді, Дебатний клуб, Еко-клуб «Зелена хвиля», Музичний простір «Кут» ін.) (<https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/spilnoti/students-life/studentskiorhanizatsii>). При факультеті правничих наук безкоштовно працює Експериментальна навчальна лабораторія «Правничка клініка», де студенти старших курсів університету надають консультацію всім тим, хто до них звернувся за допомогою.

**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.**

Освітня, організаційна і консультативна підтримка здобувачів ОНП здійснюється кафедрою, гарантом ОНП і деканатом ФПРН завдяки матеріально-технічному та навчально-методичному забезпеченню і підбору професійних

кадрів. У НаУКМА запроваджено безкоштовний доступ до онлайн-ресурсів бібліотеки, он-лайн платформ Serpstat, GoogleAnalytic, ARIS Cloud, Creately, Canva; ліцензованих програм Marketing Analytic, Zoom. Наукова бібліотека НаУКМА забезпечує підтримку в пошуку, аналізі інформації, нових публікацій (<https://library.ukma.edu.ua/>). Інформація щодо навчальних дисциплін (силабуси, зміст, наповнення) розміщена на DistEdu (<https://distedu.ukma.edu.ua/>). Участь у програмах академічної мобільності здійснюється через відділ міжнародного співробітництва (<https://dfc.ukma.edu.ua/>). Інформаційна підтримка надається через сайт НаУКМА <https://www.ukma.edu.ua/> та сторінку кафедри <https://www.facebook.com/profile.php?id=100057285346158>, на корпоративну пошту Office 365, Відділом міжнародного співробітництва НаУКМА <https://dfc.ukma.edu.ua/>, Відділом по роботі з випускниками НаУКМА (<https://alumni.ukma.edu.ua/>), співробітниками Культурно-мистецького центру, Центром соціально-психологічної адаптації, Центром кар'єри та працевлаштування студентів та випускників НаУКМА (<https://jcc.ukma.edu.ua/>). Соціальна інфраструктура передбачає соціальний захист, що регулюється «Порядком використання коштів, передбачених для надання матеріальної допомоги та заохочення студентам і аспірантам НаУКМА» (Наказ №36 від 30.01.2017) і проводиться рішенням Стипендіальної комісії, яка вирішує крім того питання надання місця для проживання в гуртожитках НаУКМА, що здійснюється через мережу соціальної інфраструктури університету:

- гуртожитки для студентів і аспірантів;
- медчастина (корпус №1);
- культурно-мистецький центр та кінозал;
- спортивна база (спортивний зал, тренажерний зал, зал силової підготовки, гімнастичний зал, оренда доріжки в плавальному басейні);
- їдальні, кафе;
- служба соціально-психологічної адаптації; -центр працевлаштування студентів та випускників; -кредитна спілка «Поміч» ([bit.ly/3uESIdj](http://bit.ly/3uESIdj)).

Відділ по роботі зі студентами (<http://bit.ly/3ON5lZJ>), забезпечує систему соціальної підтримки, яка складається з державних пільг і власних ініціатив НаУКМА (<http://bit.ly/3XFt9m5>). Для студентів доступні консультації практичного психолога. Мережу соціальної інфраструктури складають: гуртожитки. (вул. Харківське шосе, 17; вул. О. Екстер, 14-Б, Д. Маккейна, 31-А, с.м.т. Ворзель, вул. Кленова, 6-А.); медчастина (корпус №1); культурно-мистецький центр та кінозал (актова зала у КМЦ на 700 місць, актова зала на 200 місць у корпусі №1, кінозал на 50 місць в корпусі № 9); спортивна база (спортивний зал, тренажерний зал, гімнастичний зал, оренда доріжок в плавальному басейні та ін.). Система наведених заходів задовольняє здобувачів повною мірою.

### **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)**

Здобувачі з особливими освітніми потребами на ОНП «Лабораторна діагностика біологічних систем» ще не навчалися.

Відповідно Наказу Президента України від 02.12.2017 р. № 401/2017 та листа МОН України від 07.11.2018 р. № 67-1120 «Про забезпечення навчальних закладів освіти доступністю до начальних приміщень осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення, зокрема, безперешкодний доступ до будівель навчальних корпусів та іншої інфраструктури» в НаУКМА розроблені відповідні заходи:

- розроблено Порядок супроводу осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення (для цього призначена відповідальна особа);
- в навчальних корпусах встановлені зовнішні пандуси і поручні біля входу зовні і всередині будівель біля сходових кліток;
- влаштований спеціальний санвузол в корпусі № 4;
- на період роботи приймальної комісії будівля, де вона розміщена, обладнується мобільним пандусом;
- проведено попереднє обстеження навчальних корпусів № 3, 4, 6, КМЦ та гуртожитку по вул.О.Екстер, 14б для доступу осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення. Підписано договір з «Експертно-діагностичним центром» на експлуатаційне обстеження чотирьох ліфтів, що знаходяться в гуртожитках по вул. О.Екстер, 14б, вул. Д. Маккейна, 31а, пр.Харківське шосе, 17.

Студенти з особливими освітніми потребами можуть отримати віддалений доступ до електронних ресурсів наукової бібліотеки НаУКМА (<http://surl.li/pdfnf>). Навчально-методичні матеріали усіх дисциплін ОНП розміщено на DistEdu.

### **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**

У своїй діяльності ЗВО керується Конституцією України та законодавчими актами України, що регулюють правовідносини у сфері освіти та науки, а також іншими нормативно-правовими актами України, що відображаються у Статуті НаУКМА (<http://surl.li/pdfnfz>).

У кодексі з етики НаУКМА (Наказ №210 від 06.07.2020) зазначено, що він «ґрунтується на традиціях та цінностях університету, визначеній місії та візії, досвіді та запроваджених в НаУКМА правилах корпоративних угод для здобувачів, політиках академічної доброчесності, запобігання сексуальним домаганням, роботи Комітету Вченої ради з етики наукових досліджень тощо» [https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc\\_download/1316-kodeks-etikinaukma-ta-sklad-komitetu-z-etiki](https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc_download/1316-kodeks-etikinaukma-ta-sklad-komitetu-z-etiki)

Для врегулювання конфліктних ситуацій надаються послуги Центром порозуміння та взаємодії НаУКМА (на базі Відділу по роботі зі студентами) <https://www.ukma.edu.ua/index.php/aboutus/spilnoti/students-life/about>.

ЗВО засуджує гендерне насильство, включно з сексуальними домаганнями на робочому місці, і зобов'язується

протидіяти цьому явищу (кодекс з етики НаУКМА <http://bit.ly/3u8vrfV>). В НаУКМА заборонені дискримінаційні висловлювання, які містять образливі, принижуючі твердження щодо осіб на підставі статі, зовнішності, одягу, сексуальної орієнтації, що містять образи, погрози чи заклики до насильства щодо певної особи чи груп осіб. Означена політика регулюється Комітетом протидії дискримінації і сексуальним домаганням в НаУКМА (<http://surl.li/pdpbh>, <https://bit.ly/3GXXneo>, <https://bit.ly/4oRQVoU>). Конфліктні ситуації, пов'язані із корупцією, визначені як порушення академічної доброчесності і закріплені у «Положенні про академічну доброчесність здобувачів освіти в НаУКМА» (<https://bit.ly/413WPwS>). Відповідно до п. 3.7 Положення, вчинення хабарництва тягне за собою відрахування з НаУКМА. Факт зловживання доводиться до Національній поліції України. Відповідно до розділу IV Положення, здобувачі можуть звертатися до Апеляційної комісії з питань академічної доброчесності НаУКМА для оскарження рішень про притягнення до академічної відповідальності у випадку, якщо розглядається питання про порушення академічної доброчесності.

Важливим фактом у рішенні вище наведених питань є доступність політики та процедур врегулювання для учасників освітнього процесу, її прозорість і об'єктивність. Інформація забезпечується НаУКМА через розміщення документів на сайті університету.

Подібних ситуацій на ОНП «Лабораторна діагностика біологічних систем» не було.

## 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**

Щорічно кафедра проводить моніторинг ОНП з залученням стейкхолдерів на засіданнях трудового колективу ([bit.ly/4bTyzkQ](http://bit.ly/4bTyzkQ)). Документи, що регламентують процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП в ЗВО і нормативні документи ЦЗЯВО знаходяться у вільному доступі: <http://surl.li/eqnga> та <http://surl.li/oxogm>. Розробка, затвердження, моніторинг і періодичний перегляд ОНП в НаУКМА регламентовано методичними рекомендаціями з розроблення освітніх/освітньо-наукових програм І-III рівнів вищої освіти» (Наказ №457 від 01.12.2020) з рекомендаціями щодо створення, затвердження і оновлення ОП у НаУКМА (<http://surl.li/elabc>); Положенням «Про організацію освітнього процесу у НаУКМА» (Наказ №300 від 14.06.2021, <https://bit.ly/3GPP3gr>); Положенням «Про гаранта освітньої/освітньо-наукової програм у НаУКМА» (Наказ №531 від 30.12.2020) (<https://bit.ly/3IAJxyF>); Концепцією внутрішнього забезпечення якості навчання і викладання НаУКМА (Наказ №107 від 05.03.2018) <https://bit.ly/3KBUamD>; Положенням «Про внутрішнє забезпечення якості освіти НаУКМА» (Наказ № 299 від 06.07.2018) <https://bit.ly/3KgQSF5>. Створення в НаУКМА Центру забезпечення якості освіти (ЦЗЯО) обумовило проведення внутрішнього контролю якості вищої освіти. Робота ЦЗЯО щільно пов'язана з діяльністю Комітету з якості Вченої ради НаУКМА, навчально-методичним відділом та студентськими асоціаціями (<http://surl.li/eqnga>).

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

Для навчально-методичного забезпечення навчальних дисциплін у НаУКМА (<http://surl.li/elabc>) видані методичні рекомендації. Згідно з цими рекомендаціями і положенням «Про гаранта освітніх/освітньо-наукових програм у НаУКМА» (<https://bit.ly/3IAJxyF>) перегляд ОП проводиться проектною групою, до складу якої залучаються гарант ОП (зав. кафедрою), викладачі дисциплін ОНП. Її очолює, згідно із Положенням «Про гаранта освітніх/освітньо-наукових програм у НаУКМА» (<https://bit.ly/3IAJxyF>), гарант ОНП. До складу робочої групи можуть входити здобувачі освіти, роботодавці та інші стейкхолдери. Обговорення відбуваються на розширеному засіданні кафедри. Основними підставами для зміни ОНП є такі: 1) зміни у нормативних документах, які регулюють питання змісту освіти за відповідним рівнем або спеціальністю; інші чинники, які свідчать про недосягнення визначених ОНП цілей або нових освітніх і професійних стандартів; 2) результати моніторингу, якщо ними встановлено: недотримання вимог стандартів, забезпечення якості; 3) результати моніторингу ринку праці. ОНП «Лабораторна діагностика біологічних систем» переглядається і переосмислюється кожного року в зв'язку з активним розвитком лабораторної служби в Україні, створенням нових методів діагностики захворювань, розробкою сучасного обладнання з урахуванням наукових звершень. Беруться до уваги пропозиції стейкхолдерів, роботодавців, враховуються тенденції ринку праці. На підставі рішення, прийнятого на розширеному засіданні кафедри, вносяться зміни в ОНП. Ця інформація оприлюднюється на сайті ЗВО (<http://surl.li/pdrmf>) за місяць до затвердження на засіданні кафедри, Вченої ради факультету і НаУКМА, після чого вона розташовується на веб-сайті НаУКМА. Оновлена ОНП стає базисом для розробки щорічних навчальних планів, силабусів дисциплін та тієї документації, що регламентує організацію освітнього процесу.

ОНП «Лабораторна діагностика біологічних систем» була розроблена і вперше ухвалена Вченою радою НаУКМА у 2014 році. У новій редакції програми 2023 року враховані недоліки першої програми. А саме: збільшено кількість курсів практичної направленості, враховані пропозиції здобувачів, роботодавців, досягнення у світі науки і, безпосередньо, у лабораторній діагностиці. ОНП після громадського обговорення була затверджена. В ній був врахований новий стандарт 2019 року і умови, в яких опинилася країна в зв'язку з вимушеним застосуванням дистанційної та змішаної форми навчання з огляду на обмеження, викликані пандемією Ковід-19 та військовою агресією РФ в Україні.

**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**

Студенти ОНП регулярно (наприкінці кожного семестру) проходять опитування, які організовує Центр забезпечення якості освіти НаУКМА (<https://qa.ukma.edu.ua/>), щодо їх задоволеності процесом навчання. Здобувачі вищої освіти можуть вносити свої пропозиції щодо вдосконалення ОНП. Їх думка береться до уваги при перегляді вилабубів, при внесенні змін у навчальний план (за потреби), а також у формуванні переліку вибіркового дисциплін. Результати опитувань обговорюються на кафедрі та враховуються при вдосконаленні методів викладання. Це відбувається на основі принципів, викладених у Концепції внутрішнього забезпечення якості навчання і викладання (<https://bit.ly/3KBUmD>), а також відповідно до Положення «Про внутрішнє забезпечення якості освіти НаУКМА» ([https://www.ukma.edu.ua/index.php/aboutus/sogodennya/dokumenty-naukma/doc\\_download/750-polozhennia-pro-vnutrishnie-zabezpechennia-iaкости-osvitynaukma](https://www.ukma.edu.ua/index.php/aboutus/sogodennya/dokumenty-naukma/doc_download/750-polozhennia-pro-vnutrishnie-zabezpechennia-iaкости-osvitynaukma)). Зокрема, в останні роки було внесено зміни до навчального плану ОНП, що передбачають більшу кількість дисциплін, що дають змогу отримати практичні навички роботи у лабораторії, оскільки це те, у чому були зацікавлені здобувачі вищої освіти.

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

Студентське самоврядування залучено до моніторингу якості освіти й оцінювання навчальної роботи. Основними положеннями моніторингу є опитування студентів та вибіркоче опитування, тестування; аналіз документації; аналіз якості викладання лекцій; аналіз результатів сесій, самооцінка ([https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc\\_download/572-kontseptsiia-vnutrishnoho-zabezpechennia-iaкости-navchannia-i-vykladannia](https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc_download/572-kontseptsiia-vnutrishnoho-zabezpechennia-iaкости-navchannia-i-vykladannia)). Відповідно до «Положення про студентське самоврядування НаУКМА» (Протокол №1/2015 від 22.04.2015) систему органів студентського самоврядування НаУКМА складають: конференція студентів НаУКМА, студентська колегія НаУКМА, комісія з питань організації та проведення виборів до органів студентського самоврядування НаУКМА, контрольно-ревізійна комісія, ради гуртожитків НаУКМА, старости потоків. <http://ekmair.ukma.edu.ua/handle/123456789/8536>. Представники студентів входять у Комітет з якості освіти в НаУКМА. Вони беруть участь у процедурах внутрішнього забезпечення якості освіти: ініціюють розгляд питань, вносять пропозиції, знайомляться з матеріалами та документами, беруть участь у обговоренні питань формування системи забезпечення якості освіти згідно з «Концепцією забезпечення якості освіти в НаУКМА» ([https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc\\_download/571-kontseptsiia-zabezpechennia-iaкости-osvity-v-naukma](https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc_download/571-kontseptsiia-zabezpechennia-iaкости-osvity-v-naukma)).

## **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**

Роботодавці були залучені до формування ОНП ще при створенні кафедри лабораторної діагностики біологічних систем у 2012 році, коли вони зробили вагомий внесок в написання і впровадження ОНП. Громадське обговорення нової редакції ОНП, яке пройшло у 2023 р. з їх участю надало багато ідей для удосконалення цієї програми. Важливі питання, поставлені ними, виносяться на засідання кафедри і у подальшому впливають на процес удосконалення ОНП і враховуються при її перегляді. Завдяки порадам роботодавців в програмі реалізуються задачі, що допомагають формувати спеціалістів, які відповідають вимогам роботодавця. Особливо привабливим джерелом роботодавців стають ті, хто вже в минулому прийняли на роботу наших випускників. Наприклад, канд. мед. наук, доцент Зукін В.Д. (директор Клініки репродуктивної медицини "Надія") з часів створення кафедри опікується нею, вносить поради щодо її розвитку, брав участь у громадському обговоренні ОНП, неодноразово працевлаштував на роботу випускників кафедри, частина з яких (Бараш О., Пилип Л. та ін.) вступили в аспірантуру в НаУКМА і виконали дисертаційні роботи на базі клініки і кафедри, які успішно захистили. Майборода Т. і Порхало Д. були прийняті на роботу у лабораторію «Сінево», після того як керівник установи була запрошена на захист дипломних робіт, Золотар В. був прийнятий до Інституту токсикології, директором якого є М.Г. Проданчук, голова ЕК по захисту дипломів. Він відзначив цю роботу як найкращу і запросив випускника на роботу.

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

При службі Президента НаУКМА діє окремий напрям комунікації з випускниками, який активно співпрацює із Асоціацією випускників НаУКМА і прослідковує етапи кар'єрного росту випускників. (<https://web.ukma.edu.ua/index.php/uk/resources/viddil-stratehichnoho-rozvytku/alumni>, <http://kmaalumni.org.ua/>; <https://www.facebook.com/KMAalumni/>). Популярності в університеті набув Ярмарок Кар'єри, який проводиться кожного року, де роботодавці пропонують студентам та випускникам стажування та працевлаштування. Центр кар'єри та працевлаштування студентів та випускників, який працює під керівництвом Шумкової Н. (<https://jss.ukma.edu.ua>) допомагає студентам і випускникам НаУКМА у пошуках роботи, створює умови для адаптації випускника до сучасних реалій, сприяє формуванню шляхів для співпраці бізнесу та освіти. Вирішуються питання стажування і працевлаштування випускників. Свій внесок у цьому напрямку діяльності вносять щотижнева електронна розсилка «КМАН»; неформальні зустрічі «Могилянські історії»; комплексна програма тренінгів з soft skills «Профі+» (<http://surl.li/pdynd>).

## **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**

Внутрішня система забезпечення якості в ЗВО діє відповідно до Положення про систему забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти у НаУКМА (<https://www.ukma.edu.ua/index.php/osvita/quality-edu>).

Процедура внутрішнього забезпечення якості освітніх програм передбачає щорічне їхнє оновлення та перегляд. Модернізація освітньої діяльності є якісним результатом співпраці кафедри лабораторної діагностики біологічних систем із здобувачами вищої освіти, роботодавцями і представниками академічної спільноти. Регулярно здійснюється моніторинг та перегляд ОНП із залученням роботодавців. В ході здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості з реалізації ОНП було виявлено низку недоліків, які були розглянуті на кафедрі і усунені. Так, студенти були незадоволені заняттями з біоетики та біобезпеки і ставленням до студентів старшого викладача. Питання було розглянуто на засіданні кафедри. Заслуховували лектора і студентів. В результаті причини непорозуміння були виявлені. Це була зухвала поведінка викладача і непомірні завдання, які були надані студентам. Причини непорозуміння були усунуті. Обидві сторони погодились з рішенням кафедри. Подібних зауважень до викладача більше не було. Студенти звернулися на кафедру щодо нестачі англійських книг для підготовки семінарських занять. Була проведена робота по підбірці книг і за допомогою бібліотеки НаУКМА їх було закуплено. Недоліком минулої ОНП вважалася недостатня кількість практичних занять. В новій ОНП їх кількість збільшено.

### **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?**

Під час акредитації у 2014 р. експертна комісія висловила наступні побажання щодо ОНП, на які були вжиті заходи:

1. Потребує поліпш. якісний склад кафедри, на якій присутні два асистенти без наукового ступеня. Наразі у постійному складі викладачів каф. 1 професор, доктор наук, 3 канд. наук та провідний спеціаліст, ст. викладач за внутр. сумісн., яка отримала ступінь PhD у 2024 р. За 12 років існування кафедри її співробіт. було захищено 7 канд. дис. та 1 на здобуття ступеня док. філософії.
2. Вимагає покращ. організація та провед. НДР в галузі лаб. діагност., зокрема, шляхом підпис. угод про співпрацю із профільними науково-дослідними установами. За 12 років співроб. взяла участь у виконанні 13 наукових тем; деякі із них були виконані самостійно, деякі – у співпраці із науково-дослідними установами. Кафедра має укладені угоди про співпрацю із інститутами НАН України.
3. Слід звернути більше уваги на інформац. забезпеч. спеціальності, на показники забезпеченості відповідною навчальною літературою та періодикою. Наразі наукова бібліотека НаУКМА має загальний фонд 845152 примірників літератури, яка систематично поповнюється, надається доступ до періодики у галузі біології та медицини завдяки передплаті на низку електронних баз даних.
4. У викладання навч. дисциплін варто ще активніше впроваджувати нові інформаційні технології і сучасні методи передачі знань. Завдяки проходженню курсів підвищ. кваліф. усіма викладачами кафедри у процес навчання впроваджено сучасні методи передачі знань, зокрема, інтерактивні методи навчання. Викладачі регулярно проходять тренінги щодо методів лаб. діагностики та оновлюють практичну компоненту силабусів дисциплін. Наявність платформ DistEdu та MS Teams дозволяє ефективно проводити заняття.
5. Студенти 2 року навчання мають високе тижневе навчальне навантаження, тож доцільно було б забезпечити студентам більше часу для написання магістерських кваліф. робіт. На сьогодні ОНП передбачає наявність у студентів 2 року навчання одного дня на тиждень, вільного від занять. Завдяки цьому вони мають змогу ефективно працювати над кваліф. роботами на базі відповідних науково-дослідних установ.
6. Доцільним було би виділити для кафедри додаткові приміщення. Лабораторії кафедри оснащено необхідним для занять сучасним обладнанням, тож у них проводяться практичні заняття для студентів. Значна частина практики відбувається на базі науково-дослідних установ, з якими укладено угоди про співпрацю. Якщо група студентів велика за обсягом, її розділяють на підгрупи.
7. Результати науково-дослідної роботи студентів кафедри повинні публікуватися не лише у вигляді тез, а й у вигляді повноцінних наукових статей. Студенти беруть активну участь у науково-дослідній роботі кафедри та установ, на базі яких виконують кваліф. роботи. Результати проведених досліджень публікуються у вигляді тез доповідей на конференціях і статей у фахових виданнях. Випускниця кафедри 2023 р. М. Святненко опублікувала статтю за результатами свого дипломного проєкту.

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

Залучення учасників академічної спільноти до процедур внутрішнього забезпечення якості ОНП відбувається відповідно до Концепції внутрішнього забезпечення якості навчання і викладання в НаУКМА (<https://bit.ly/3KBuamD>), Положення про внутрішнє забезпечення якості освіти НаУКМА (<https://bit.ly/3h4uz9z>) і Положення про критерії, правила і процедури оцінювання навчально-методичної, наукової та організаційно-адміністративної діяльності науково-педагогічних (педагогічних) працівників НаУКМА (<https://bit.ly/3gHtR1L>), Наказом Про затвердження документів навчально-методичного забезпечення навчальних дисциплін в НаУКМА (<https://bit.ly/3uMDAbq>). Представники академ. спільноти залучені до процедур внутр. забезпеч. якості ОНП у межах участі у роботі наук.-метод. комісії НаУКМА, Вченої Ради, Вченої ради ФІПрН, робочих груп по розробці документів, Положень. Учасники академ. спільноти розглядають і надають рекомендації до програм навч. курсів, дотримання норм академічної доброчесності, обговорюють питання забезпеч. якості освіти і процедур їх реалізації на засіданнях кафедр, вчених рад. Вони беруть участь у роботі експертних комісій, робочих групах, у програмах міжнародної мобільності. Представники академ. спільноти залучаються до розгляду програм навчальних курсів, їх експертизи, забезпечення публічності інформації про ОНП тощо. Результати їх спостережень узагальнюються робочою групою та обґрунтовуються рішенням кафедри щодо удосконалення ОНП.

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

Відповідає забезп. Концепцією внутрішнього забезпечення якості навчання і викладання (<https://bit.ly/3KBuamD>) та Положенням про внутрішнє забезпечення якості освіти НаУКМА (<https://bit.ly/3h4uz9z>). Співпраця підрозділів здійсн. через систему ОРТІМА. Внутр. контроль якості освіти забезпеч. ЦЗЯО (<http://bit.ly/3VDu1pK>) у співпраці з Комітетом якості вченої ради НаУКМА (<https://bit.ly/419vasI>), навч.-методич. відділом і навч.-методич. комісією. ЦЗЯО здійснює моніторинг якості викладання, навч. курсів, ОП через онлайн опитув. <http://bit.ly/3VDu1pK>; забезпеч. дотрим. норм академіч. доброчесності, проф. розвиток викладачів <https://bit.ly/3qMAOAO>. Комітет з якості освіти при ВР здійснює розробку норматив. бази, що регулює забезпеч. якості освіти, швидке реагув. на ситуації, які вплив. на освітній процес <https://bit.ly/3JoxSq7>. Навч.-метод. відділ проводить планує. та організацію навч. процесу, контроль його ефективн. та якості, зокрема, контроль за викон. навч. планів, впровадж. нових підходів до організації <https://bit.ly/3SdDDHh>. Процес оцінює. якості знань і викладання в університеті базується на Положенні про критерії, правила і процедури оцінювання навч.-методичної, наукової та організ.-адміністратив. діяльності науково-педагог. (наукових) працівників НаУКМА (Наказ №297 від 06.07.2018р.) <https://bit.ly/3gHtR1L>. Центр електрон. освіти забезп. провед. внутріш. моніторингу якості освіти, підвищ. якості освітніх послуг шляхом запровадж. нових освітніх технологій, розробки, забезпеч. програмних засобів <https://bit.ly/3JaXPVC>.

## **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?**

Прозорість здійснення навчального процесу в університеті відображається в положеннях, вказаних в «Статуті НаУКМА» (<http://surl.li/pdfnz>). Навчальний процес регулюється Правилами внутрішнього розпорядку НаУКМА (<https://bit.ly/4hQvfZP>). Розподіл прав і обов'язків сторін безпосередньо під час здійснення навчального процесу регулюється «Положенням про організацію освітнього процесу в НаУКМА» (<https://bit.ly/3GGRobj>) і Концепцією внутрішнього забезпечення якості навчання і викладання (<https://bit.ly/3KBuamD>) та Положенням про внутрішнє забезпечення якості освіти НаУКМА (<https://bit.ly/3h4uz9z>). Координація діяльності підрозділів щодо реалізації ОНП здійснюється через систему ОРТІМА. Внутрішній контроль якості освіти забезпечує ЦЗЯО (<http://bit.ly/3VDu1pK>) у співпраці з Комітетом якості ВР НаУКМА (<https://bit.ly/419vasI>), навчально-методичним відділом, навчально-методичною комісією. Комітет з якості освіти при ВР НаУКМА відповідає за розробку нормативної бази, що регулює забезпечення якості освітнього процесу (Наказ від 25.11.2022 № 447 «Про особливості організації освітнього процесу, проведення заліково-екзаменаційних сесій в умовах воєнного стану», [bit.ly/3I29iqx](https://bit.ly/3I29iqx)). ЦЗЯО НаУКМА у співпраці з факультетами і органами студентського самоврядування відповідальні за регулярний моніторинг якості викладання через онлайн опитування <http://bit.ly/3VDu1pK>; <https://bit.ly/3qMAOAO>. Навчально- методичний відділ здійснює планування і організацію навчального процесу (<https://bit.ly/3SdDDHh>).

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

[https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/cat\\_view/1-dokumenty-naukma/30-rizne/32-oholoshennia/229-hromadske-obhovorennia-proiektiv-osvitnikh-prohram/399-rezultaty-obhovorennia?start=10](https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/cat_view/1-dokumenty-naukma/30-rizne/32-oholoshennia/229-hromadske-obhovorennia-proiektiv-osvitnikh-prohram/399-rezultaty-obhovorennia?start=10)

### **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**

<https://www.ukma.edu.ua/ects/index.php/2011-11-13-16-43-44/111-2018-06-13-06-45-22/biologiya/243-2018-11-01-09-01-08>

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

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

Сильні сторони ОНП:

Програма побудована згідно вимог Стандарту вищої освіти за спеціальністю 091 «Біологія»; має потужний викладацький склад. Всі члени - вихованці НаУКМА, мають науковий ступінь і досвід викладацької діяльності, який постійно поповнюють на вебінарах, тренінгах і курсах підвищення кваліфікації при Національній академії педагогічних наук ДЗВО «Університет менеджменту освіти», Центральному інституті післядипломної освіти. Прискіпливий підбір викладачів-сумісників, які мають статус проф. чи доц., досвід викладацької діяльності і

високий рейтинг наукових праць, працюють у інститутах НАНУ, НАНМ, МОЗ, ЗВО.

Практична спрямованість підготовки майбутніх магістрів, їх участь у наукових дослідженнях на кафедрі і в Центрі молекулярних і клітинних досліджень, проходження практики в організаціях медичного профілю з розвинутою лабораторною службою і виконання кваліфікаційних робіт на цих базах.

Студентоцентризований підхід у навчанні магістрів. Наприклад, для успішного виконання магістерської роботи розклад аудиторних занять складається так, щоб вони не заважали експериментальним дослідженням і проходили у зручний для студента час.

Вдалий баланс між аудиторною, практичною і самостійною роботою студентів призводить до формування фахівця, привабливого для роботодавця.

Міжнародна наукова діяльність з залученням студентів. Написання ними разом з викладачами тез, статей, участь у всеукраїнських і міжнародних форумах, отримання нагород за призові місця.

Індивідуальна робота викладачів з студентами, які подаються на конкурс. Перемоги їх на конференціях і з'їздах.

Постійний зв'язок з бібліотечними фондами, оновлення літератури.

Доброзичлива атмосфера взаєморозуміння і підтримки на кафедрі не тільки стимулює студентів до навчання і наукової діяльності, але й сприяє розвитку творчої особистості з високими моральними і етичними якостями.

Слабкі сторони ОНП:

Працевлаштування в лабораторній службі медичних закладів України потребує проходження курсів удосконалення, які по суті є зайвими для випускника ОНП, проте закріплені у законодавстві.

Недосконалість частини обладнання, призначеного для виконання експериментальних і лабораторних робіт.

Відсутність індивідуальних робочих місць для кожного студента для виконання лабораторних робіт.

Брак реагентів і одноразового культурального посуду для проведення досліджень у культурі клітин і підтримки клітинних ліній.

Складнощі у можливості використанні обладнання науково-дослідних інститутів НАНУ для дослідницької практики студентів.

Ускладнення навчального процесу в зв'язку з обмеженим спілкуванням викладачів зі студентами у зв'язку з пандемією Ковід-19 та агресією РФ в Україні.

Відсутність вільного володіння іноземними мовами, особливо сумісниками, обмежують викладання лекційних курсів англійською мовою.

Освітня електронна платформа DistEdu не у повній мірі використовується для організації навчального процесу.

Проблеми, пов'язані з проведенням практичних занять за умов карантинних обмежень та умов воєнного часу.

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

-Робота над створенням бакалаврської програми «Медична біотехнологія» із залученням провідних фахівців з цієї сфери в Україні та у ближньому і дальньому зарубіжжі.

-Відкриття ОНП «Клінічна лабораторна діагностика» з правом уникнення проходження додаткових курсів удосконалення для влаштування у лабораторії медичних закладів України.

-Підготовка документів для підписання Меморандуму з Кельнським університетом і, безпосередньо, з Інститутом нейрофізіології, який входить до його складу, про спільну науково-дослідну і грантову діяльність.

-Активізація грантової діяльності. Активна участь у міжнародних наукових проектах студентів та викладачів НаУКМА.

-Розвиток матеріально-технічної бази кафедри через закупівлю нового сучасного обладнання за рахунок міжнародних грантів і коштів спонсорів.

-Активізація видавничої діяльності. Написання підручників з медичної біотехнології, лабораторної діагностики, посібника з ведення належної лабораторної практики у медико-біологічних установах і монографії про роль стовбурових клітин у підтримці гемопоезу в нормі і при патології.

-Продовження практики заключення договорів з науково-дослідними установами для здійснення спільного використання обладнання цих установ для удосконалення практичних навичок здобувачів вищої освіти і виконання дипломних і дисертаційних робіт.

-Активне використання програми академічної мобільності для ознайомлення з роботою сучасного обладнання, удосконалення практичних навичок і виконання окремих фрагментів дипломних і дисертаційних робіт.

-Продовження практики залучення студентів-випускників до вступу до PhD школи для виконання дисертаційних робіт на базі Центру молекулярних і клітинних досліджень кафедри, установ міста з участю зарубіжних партнерів. На базі цього центру вже підготовлено 14 кандидатів біологічних наук, які на тепер в Україні очолюють клініки, компанії і беруть активну участь у підготовці і працевлаштуванні випускників ОНП.

-Активна публікація наукових статей у наукометричних журналах України і за кордоном.

-Завершення підготовки викладання курсів англійською мовою.

-Здійснення принципу сучасного підходу до навчання - «освіта через дослідження».

-Відновлення діяльності дискусійного клубу «Стовбура клітина. Її роль у підтримці сталого стану в організмі» і Школи юного дослідника для професіоналізації талановитих школярів старших класів і членів Київської МАН.

### **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: Квіт Сергій Миронович**

Дата: 20.03.2025 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	
Структура доклінічних досліджень	навчальна дисципліна	1.1.9. СДД syllabus=.pdf	rHxXN1LhDeL8dNz MuBYFv4obzGWpkd 8z326mttmZozo=	Обладнання для мультимедійних презентацій: Мишка Logitech провідна; Ноутбук HP ProBook 450 G6 15,6" FullHD Core 15; Проектор EPSON LCD Projector, model: H718B (S/N: WDFK6700311); екран переносний. Доступ до мережі інтернет. Програмне забезпечення пакет MS Office (Word, Excel, PowerPoint та ін.), платформа для дистанційної освіти DistEdu, відеоплатформи MS Teams / Zoom. Доступ забезпечується НаУКМА з 2017 року.
Біологічні основи лабораторної практики	навчальна дисципліна	1.1.2. БОЛП syllabus=.pdf	gprixwgyFN3JglGIA OhMhN16rDyULufD WV5Sy977LIA=	Обладнання для мультимедійних презентацій: Мишка Logitech провідна; Ноутбук HP ProBook 450 G6 15,6" FullHD Core 15; Проектор EPSON LCD Projector, model: H718B (S/N: WDFK6700311); екран переносний. Доступ до мережі інтернет. Програмне забезпечення пакет MS Office (Word, Excel, PowerPoint та ін.), платформа для дистанційної освіти DistEdu, відеоплатформи MS Teams / Zoom. Доступ забезпечується НаУКМА з 2017 року.
Клінічна біохімія	навчальна дисципліна	1.1.3. КБ syllabus=.pdf	254JrQLfN+zEvV3iD f8bHGLpMjL5xgrXy WXrptLmcJM=	Обладнання для мультимедійних презентацій: Мишка Logitech провідна; Ноутбук HP ProBook 450 G6 15,6" FullHD Core 15; Проектор EPSON LCD Projector, model: H718B (S/N: WDFK6700311); екран переносний. Доступ до мережі інтернет. Програмне забезпечення пакет MS Office (Word, Excel, PowerPoint та ін.), платформа для дистанційної освіти DistEdu, відеоплатформи MS Teams / Zoom. Доступ забезпечується НаУКМА з 2017 року.
Основи молекулярної діагностики / Fundamentals of Molecular Diagnostics (англ. мовою)	навчальна дисципліна	1.1.4. ОМД syllabus=.pdf	F4KZtDedx2FLhoOf HukcdfCADibSCCxP kPdOdxH5QbQ=	Обладнання для мультимедійних презентацій: Мишка Logitech провідна; Ноутбук HP ProBook 450 G6 15,6" FullHD Core 15; Проектор EPSON LCD Projector, model: H718B (S/N: WDFK6700311); екран переносний. Доступ до мережі інтернет. Програмне забезпечення пакет MS Office (Word, Excel, PowerPoint та ін.), платформа для дистанційної освіти DistEdu, відеоплатформи MS Teams / Zoom. Доступ забезпечується НаУКМА з 2017 року.
Фізіологія кровотворення	навчальна дисципліна	1.1.5. ФК syllabus=.pdf	VnVFLkAxvY8hpVYv escdSLxxOt8taqwJh ocx7D+o+z4=	Обладнання для мультимедійних презентацій: Мишка Logitech провідна; Ноутбук HP ProBook 450 G6 15,6" FullHD Core 15; Проектор EPSON LCD Projector,

				<p>model: H718B (S/N: WDFK6700311); екран переносний. Доступ до мережі інтернет. Програмне забезпечення пакет MS Office (Word, Excel, PowerPoint та ін.), платформа для дистанційної освіти DistEdu, відеоплатформи MS Teams / Zoom. Доступ забезпечується НаУКМА з 2017 року.</p> <p>Обладнання для практичних занять: Цитоцентрифуга Cytospin 3 Shandon, Інвертований мікроскоп Olympus CK2, Світловий мікроскоп DMRB Leica, Витяжна шафа (fume control system), Цифрова відеокамера для мікроскопа Zeiss JVC TK-1280E.</p>
Клінічна лабораторна діагностика і організація лабораторної служби	навчальна дисципліна	1.1.6. КЛД і ОЛС syllabus=.pdf	1r1jgTuu135KWlOvIvLy6XjYCN4wRa2p65RlkJ4d18A=	<p>Обладнання для мультимедійних презентацій: Мишка Logitech провідна; Ноутбук HP ProBook 450 G6 15,6" FullHD Core 15; Проектор EPSON LCD Projector, model: H718B (S/N: WDFK6700311); екран переносний. Доступ до мережі інтернет. Програмне забезпечення пакет MS Office (Word, Excel, PowerPoint та ін.), платформа для дистанційної освіти DistEdu, відеоплатформи MS Teams / Zoom. Доступ забезпечується НаУКМА з 2017 року.</p>
Методи органічної хімії у дослідженні біологічних систем	навчальна дисципліна	1.1.7. MOX syllabus=.pdf	kB1hHxrQ/QU+cZFc1WtAIX9uDO2Woj2w8qWojTdk/wo=	<p>Обладнання для мультимедійних презентацій: Мишка Logitech провідна; Ноутбук HP ProBook 450 G6 15,6" FullHD Core 15; Проектор EPSON LCD Projector, model: H718B (S/N: WDFK6700311); екран переносний. Доступ до мережі інтернет. Програмне забезпечення пакет MS Office (Word, Excel, PowerPoint та ін.), платформа для дистанційної освіти DistEdu, відеоплатформи MS Teams / Zoom. Доступ забезпечується НаУКМА з 2017 року.</p>
Молекулярно-клітинні основи самовідновних систем	навчальна дисципліна	1.1.8. MKOCC syllabus=.pdf	o+cwvrxkflqnyoGnGBU5VJM2arEjQyN/HoxFK2nOTA=	<p>Обладнання для мультимедійних презентацій: Мишка Logitech провідна; Ноутбук HP ProBook 450 G6 15,6" FullHD Core 15; Проектор EPSON LCD Projector, model: H718B (S/N: WDFK6700311); екран переносний. Доступ до мережі інтернет. Програмне забезпечення пакет MS Office (Word, Excel, PowerPoint та ін.), платформа для дистанційної освіти DistEdu, відеоплатформи MS Teams / Zoom. Доступ забезпечується НаУКМА з 2017 року.</p>
Англійська мова	навчальна дисципліна	Англійська мова для МП_Силабус_ЛДБ С.pdf	FSR9Z57NXGhzdLP3dnEPnApoJH9MFAuytJEW3CYPyw=	<p>Комп'ютери Athlon 64X2 DualCore 2100Mhz /DDR2512Mb/160Gb; PrimePC solo. iG31/E140 o/DDR2- 1024x2/Sata 320Gb/DWD -RW -13 (дата введення в експлуатації 2017, 2018), кільк. – 26; 2. Проектор, 1 3. MP з плеєри, 10 4. Магнітофони, 35 5. Відеокамери, 4 6. DVD плеєри ,6 7. Телевізори, 9 8. Відеомагнітофони, 7 9. Екран (переносний), 1 10. Ноутбук (дата введення в експлуатації 2017, 2018) -2</p>

Біоетика та біобезпека	навчальна дисципліна	1.1.10. ББ syllabus=.pdf	GZzBfok2oUmYcH2 CdlsCqus6CLlpqbpa Pe+5XtgQJCI=	Обладнання для мультимедійних презентацій: Мишка Logitech провідна; Ноутбук HP ProBook 450 G6 15,6" FullHD Core 15; Проектор EPSON LCD Projector, model: H718B (S/N: WDFK6700311); екран переносний. Доступ до мережі інтернет. Програмне забезпечення пакет MS Office (Word, Excel, PowerPoint та ін.), платформа для дистанційної освіти DistEdu, відеоплатформи MS Teams / Zoom. Доступ забезпечується НАУКМА з 2017 року.
Основи сучасної фармакології	навчальна дисципліна	1.1.11. ОСФ syllabus=.pdf	UfegwmgpyyaFORSI ka1XEo2eOU/VmX2 MV1/c+HaieEc=	Обладнання для мультимедійних презентацій: Мишка Logitech провідна; Ноутбук HP ProBook 450 G6 15,6" FullHD Core 15; Проектор EPSON LCD Projector, model: H718B (S/N: WDFK6700311); екран переносний. Доступ до мережі інтернет. Програмне забезпечення пакет MS Office (Word, Excel, PowerPoint та ін.), платформа для дистанційної освіти DistEdu, відеоплатформи MS Teams / Zoom. Доступ забезпечується НАУКМА з 2017 року.
Біохімічні основи імунітету	навчальна дисципліна	1.1.12. БОІ syllabus=.pdf	+9RodoggD+J585zP pHo73DVFjZVAog4 AQZ8xRpXtOtA=	Обладнання для мультимедійних презентацій: Мишка Logitech провідна; Ноутбук HP ProBook 450 G6 15,6" FullHD Core 15; Проектор EPSON LCD Projector, model: H718B (S/N: WDFK6700311); екран переносний. Доступ до мережі інтернет. Програмне забезпечення пакет MS Office (Word, Excel, PowerPoint та ін.), платформа для дистанційної освіти DistEdu, відеоплатформи MS Teams / Zoom. Доступ забезпечується НАУКМА з 2017 року.
Методологія наукових досліджень	навчальна дисципліна	1.1.13. МНД syllabus=.pdf	536z3QsJlvCMCOy1r /lBFAorP9mg6iyelH VzNPaSovs=	Обладнання для мультимедійних презентацій: Мишка Logitech провідна; Ноутбук HP ProBook 450 G6 15,6" FullHD Core 15; Проектор EPSON LCD Projector, model: H718B (S/N: WDFK6700311); екран переносний. Доступ до мережі інтернет. Програмне забезпечення пакет MS Office (Word, Excel, PowerPoint та ін.), платформа для дистанційної освіти DistEdu, відеоплатформи MS Teams / Zoom. Доступ забезпечується НАУКМА з 2017 року.
Радіобіологічні основи променевої діагностики	навчальна дисципліна	1.1.14. РОПД syllabus=.pdf	+uO/CYS5JSVNS+bJ sZWLk966i14jKkOgc kOgnu7a+gs=	Обладнання для мультимедійних презентацій: Мишка Logitech провідна; Ноутбук HP ProBook 450 G6 15,6" FullHD Core 15; Проектор EPSON LCD Projector, model: H718B (S/N: WDFK6700311); екран переносний. Доступ до мережі інтернет. Програмне забезпечення пакет MS Office (Word, Excel, PowerPoint та ін.), платформа для дистанційної освіти DistEdu, відеоплатформи MS Teams / Zoom. Доступ забезпечується НАУКМА з 2017 року.
Практика науково-	практика	1.2.1. ПНД	dryYSp6GLYZIcKAc3	Обладнання для мультимедійних

дослідна		<i>програма=.pdf</i>	OPDQp/Zv1Cowwc7 OGKHwoMr7l4=	перезентації: Мишка Logitech провідна; Ноутбук HP ProBook 450 G6 15,6" FullHD Core 15; Проектор EPSON LCD Projector, model: H718B (S/N: WDFK6700311); екран переносний. Доступ до мережі інтернет. Програмне забезпечення пакет MS Office (Word, Excel, PowerPoint та ін.), платформа для дистанційної освіти DistEdu, відеоплатформи MS Teams / Zoom. Доступ забезпечується НаУКМА з 2017 року.
Практика науково-дослідницька "Основи належної лабораторної і виробничої практики (GLP і GMP)"	практика	1.2.2. ОНЛіВП програма=.pdf	oz7WgmWUVH3rJN XIRrzyjWcNfWC63 kUvak5P+pZ1L8=	Обладнання для мультимедійних презентацій: Мишка Logitech провідна; Ноутбук HP ProBook 450 G6 15,6" FullHD Core 15; Проектор EPSON LCD Projector, model: H718B (S/N: WDFK6700311); екран переносний. Доступ до мережі інтернет. Програмне забезпечення пакет MS Office (Word, Excel, PowerPoint та ін.), платформа для дистанційної освіти DistEdu, відеоплатформи MS Teams / Zoom. Доступ забезпечується НаУКМА з 2017 року.
Практика науково-дослідницька "Сучасні методи мікроскопічних досліджень"	практика	1.2.3. СММД програма=.pdf	66uoI5LgXI6IE66xu HfMMOK1qBw7KCL mCGYyWYynO84=	Обладнання для мультимедійних презентацій: Мишка Logitech провідна; Ноутбук HP ProBook 450 G6 15,6" FullHD Core 15; Проектор EPSON LCD Projector, model: H718B (S/N: WDFK6700311); екран переносний. Доступ до мережі інтернет. Програмне забезпечення пакет MS Office (Word, Excel, PowerPoint та ін.), платформа для дистанційної освіти DistEdu, відеоплатформи MS Teams / Zoom. Доступ забезпечується НаУКМА з 2017 року.
Практика переддипломна	практика	1.2.4. ПП (НДС) програма=.pdf	oV4jAgq+TIsZHBeg2 nbmcIql9XxmQY7szt H5tQnI8oM=	Обладнання для мультимедійних презентацій: Мишка Logitech провідна; Ноутбук HP ProBook 450 G6 15,6" FullHD Core 15; Проектор EPSON LCD Projector, model: H718B (S/N: WDFK6700311); екран переносний. Доступ до мережі інтернет. Програмне забезпечення пакет MS Office (Word, Excel, PowerPoint та ін.), платформа для дистанційної освіти DistEdu, відеоплатформи MS Teams / Zoom. Доступ забезпечується НаУКМА з 2017 року.
Магістерська робота	підсумкова атестація	наказ 95.pdf	ixInHoLaBxkPAhDT EoRdSNRX11TREJh d6Dyi/h48odw=	Обладнання для мультимедійних презентацій: Мишка Logitech провідна; Ноутбук HP ProBook 450 G6 15,6" FullHD Core 15; Проектор EPSON LCD Projector, model: H718B (S/N: WDFK6700311); екран переносний. Доступ до мережі інтернет. Програмне забезпечення пакет MS Office (Word, Excel, PowerPoint та ін.), платформа для дистанційної освіти DistEdu, відеоплатформи MS Teams / Zoom. Доступ забезпечується НаУКМА з 2017 року.

\* 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

ID викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування відповідності освітньому компоненту (кваліфікація, професійний досвід, наукові публікації)
336027	Пахаренко Маргарита Вікторівна	Асистент, Суміщення	Факультет природничих наук	Диплом бакалавра, Національний університет "Києво-Могилянська академія", рік закінчення: 2015, спеціальність: 6.040102 біологія, Диплом магістра, Національний університет "Києво-Могилянська академія", рік закінчення: 2017, спеціальність: 8.04010213 лабораторна діагностика біологічних систем, Диплом доктора філософії Н24 002559, виданий 14.06.2024	3	Молекулярно-клітинні основи самовідновних систем	Пройшла підвищення кваліфікації: Національна академія педагогічних наук України; ДЗВО "Університет менеджменту освіти" Центрального інституту післядипломної освіти, Свідоцтво про підвищення кваліфікації, СП 35830447/2335-23, "Застосування сучасних методів навчання при підготовці майбутніх магістрів" (на прикладі магістрів з біології), 27.10.2023 р.; Є відповідальним виконавцем наукової теми кафедри: Визначення морфофункціональних властивостей клітин-попередників при злоякісному процесі № держреєстрації: 0119U103427 (09.2019-11.2024). Має публікації за напрямком: Пахаренко М. В., Білько Д. І., Третяк Н. М., Стародуб Г. С., Лагоднюк І. Ю., Білько Н. М. Функціональна активність кровотворних клітин-попередників при мієлодиспластичному синдромі в умовах in vitro. Наукові записки НаУКМА. Біологія і екологія. Том 3, 2020; с. 48-52. DOI:10.18523/2617-4529.2020.3.48-52 Білько Д. І., Пахаренко М. В., Білько Н. М. Здатність до утворення колоній клітин-попередників кісткового мозку в культурі ex vivo хворих на мієлодиспластичний синдром. Наукові записки НаУКМА. Біологія і екологія. Том 4, 2021; с. 21-25.

DOI:10.18523/2617-4529.2021.4.21-25  
Стародуб Г. С.,  
Кубарова В. О.,  
Горяінова Н. В.,  
Третьяк Н. М.,  
Гордієнко А. І., Басова  
О. В., Білько Н. М.,  
Пахаренко М. В.  
Визначення ризику  
трансформації  
мієлодиспластичного  
синдрому в гостру  
мієлоїдну лейкемію за  
показником  
функціональної  
активності клітин  
кісткового мозку.  
Гематологія і  
переливання крові:  
Міжвідомчий збірник.  
Том 41, 2021; с. 259-  
269.  
DOI:10.33741/0435-  
1991.41.22  
Білько Д. І.,  
Пахаренко М. В.  
Особливості  
функціонування  
гемопоетичних  
клітин-попередників  
кісткового мозку  
хворих на  
мієлодиспластичний  
синдром у культурі *in*  
*vitro* і в гелевих  
дифузійних камерах  
*in vivo*. Наукові  
записки НаУКМА.  
Біологія і екологія.  
Том 5, 2022; с. 33-38.  
DOI:10.18523/2617-  
4529.2022.5.33-38  
Білько Д.І.,  
Чайковський Ю. Б.,  
Руссу І. З., Пахаренко  
М. В., Лагоднюк І. Ю.,  
Білько Н. М.  
Морфофункціональні  
характеристики  
гемопоетичних  
клітин-попередників  
кісткового мозку у  
гуманізованій  
культуральній системі  
*in vivo*. Фізіол. журн.  
Т.68, № 2, 2022; с. 14-  
22.  
DOI:10.15407/fz68.02.  
014  
Пахаренко М.В., Руссу  
І.З., Білько Д.І.,  
Лагоднюк І.Ю., Білько  
Н.М. Особливості  
впливу  
рекомбінантних  
цитокінів на  
функціональну  
активність  
гемопоетичних  
клітин-попередників  
при  
мієлодиспластичному  
синдромі *in vitro*.  
Наукові записки  
НаУКМА. Біологія і  
екологія. Том 7,2024;  
с. 36-41. DOI:  
10.18523/2617-  
4529.2024.7.36-41  
Snezhkova, E.,

						Rodionova, N., Bilko, D., Silvestre-Albero, J., Sydorenko, A., Yurchenko, O., Pakharenko, M., Alavijeh, M., Bardakhivska, K., Riabchenko, N., Nikolaev, V. Orally Administered Activated Charcoal as a Medical Countermeasure for Acute Radiation Syndrome in Rats. Applied Sciences. Vol. 11, no. 7, 2021; P. 3174. DOI:10.3390/app11073174	
106508	Білько Надія Михайлівна	Завідувач кафедри, професор, Основне місце роботи	Факультет природничих наук	Диплом спеціаліста, Мінський державний медичний інститут, рік закінчення: 1974, спеціальність: лікувальна справа, Диплом доктора наук ДД 000404, виданий 09.12.1998, Атестат професора 12ПР 004777, виданий 19.04.2007	23	Молекулярно-клітинні основи самовідновних систем	Курс авторський. Н.М. Білько займається проблемою стовбурових клітин протягом 20 років. Пройшла курси підготовки в м. Манчестер, Великобританія і у м. Хіросима, Японія. Має публікації: - Пахаренко М.В., Руссу І.З., Білько Д.І., Лагоднюк І.Ю., Білько Н.М. Особливості впливу рекомбінантних цитокінів на функціональну активність гемопоетичних клітин-попередників при мієлодиспластичному синдромі in vitro. Наукові записки НаУКМА. Біологія і екологія. Том 7,2024; с. 36-41. DOI: 10.18523/2617-4529.2024.7.36-41 - Морфофункціональні характеристики гемопоетичних клітин-попередників кісткового мозку у гуманізованій культуральній системі in vivo / Д. І. Білько, Ю. Б. Чайковський, І. З. Руссу, М. В. Пахаренко, І. Ю. Лагоднюк, Н. М. Білько // Фізіологічний журнал. – 2022. – Т. 68, № 2. – С. 14–22. - Білько Д.І., Бойко Р.В., Руссу І.З., Дягіль І.С., Білько Н.М. Аналіз впливу пролонгованого опромінення на гемопоетичні клітини-попередники у гелевих дифузійних камерах за допомогою математичного моделювання.//Пробл еми радіаційної медицини та

						<p>радіобіології. – 2022. – Вип. 27. – С.205-216.</p> <p>- Гуманізована модель культивування ізольованої суспензії гемопоетичних клітин-попередниць для вивчення впливу іонізуючої радіації in vivo / Д. І. Білько, І. З. Руссу, Р. В. Бойко, Н. М. Білько // Проблеми радіаційної медицини та радіобіології. – 2021. – Вип. 26. – С. 235–247.</p> <p>- Бойко Р. В. Comparative mathematical analysis of functional properties of mice bone marrow in the phase of recovery of colony-forming units number after sub-lethal and repeated sub-lethal irradiation / Р. В. Бойко, Д. І. Білько, І. З. Руссу, Н. М. Білько // Ядерна фізика та енергетика. – 2020. – Т. 21. – С. 75–78.</p> <p>-Будаш Г.В., Білько Н.М. Ембріональні та індуковані плюрипотентні стовбурові клітини та їх диференціювання у напрямку кардіоміоцитів в присутності ДМСО / Г.В. Будаш, Н.М. Білько // Цитологія та генетика – 2019 – Т.53. – № 1. – С. 34-41.</p> <p>-Руссу І. З Мезенхімальні стовбурові клітини та клітини-попередники кісткового мозку щурів в умовах хронічної дії іонізуючої радіації / І. З. Руссу, Н. К. Родіонова, Д. І. Білько, Н. М. Білько // Проблеми радіаційної медицини та радіобіології. – 2017. – Вип. 22. – С. 224-230.</p> <p>-Budash G.V. Differentiation of pluripotent stem cells into cardiomyocytes is influenced by size of embryoid bodies / Budash G.V., Bilko D.I., Bilko N.M. // Biopolymers and Cell. – 2016. – Vol. 32. – N. 2. – P. 118-125.</p> <p>Є членом Асоціації біотехнології і клітинних культур СНД.</p>	
368446	Стародуб Микола Федорович	Професор, Сумісництво	Факультет природничих наук	Диплом спеціаліста, Дніпропетровський державний університет	0	Клінічна біохімія	<p>Викладач має публікації за напрямом: Prilutskiy M. P., Starodub N. F. and Taran O. P. Evaluation</p>



300-річчя  
воз'єднання  
України з  
Росією, рік  
закінчення:  
1965,  
спеціальність:  
7.04010206  
біофізика,  
Диплом  
доктора наук  
БЛ 001068,  
виданий  
17.12.1982,  
Диплом  
кандидата наук  
МБЛ 010996,  
виданий  
17.04.1970,  
Атестат  
професора ПР  
001744,  
виданий  
30.09.1994,  
Атестат  
старшого  
наукового  
співробітника  
(старшого  
дослідника)  
МСН 046879,  
виданий  
21.10.1974

of efficiency of spr-  
based biosensor and  
zno photoluminescent  
biosensor in the anlysys  
of biogenic  
polyamineswjert, 2020,  
30 December, Vol. 6,  
Issue 6, 230-237.;  
Starodub M. F. and I.  
Fedeleh-Gladinets M.  
Optimization of optical  
immune biosensor  
work at the express  
determination of the  
insulin specific  
antibodies. World  
Journal of Engineering  
Research and  
Technology (WJERT),  
2020, V. 6, Iss. 4, 308-  
317.;  
Прилуцький М. П.,  
Стародуб М. Ф.,  
Феделеш-Гладинець  
М. І. Порівняння  
ефективності  
імунобіосенсорів на  
основі золота та  
ноночастинок ZnO за  
аналізу рівнів  
сперміну в культурі  
клітин in vitro/ М. П.  
Прилуцький, М. Ф.  
Стародуб, М. І.  
Феделеш-Гладинець//  
Біологічні системи  
теорія та інновації. –  
2019. – Т. 10. - № 4. –  
с. 22-30.;  
Prylutskyi M. P.,  
Starodub M. F.  
Polyamine analysis in  
solution and culture in  
vitro using the  
immunobiosensor on  
the basis of ZnO  
nanoparticles for early  
diagnostics of  
oncological diseases//  
Experimental oncology.  
– 2019. – Т. 41. - № 4. -  
P. 1-3.;  
Viter, R., Savchuk, M.,  
Starodub, N.,  
Balevicius, Z.,  
Tumenas, S.,  
Ramanaviciene, A.,  
Ramanavicius, A.  
(2019).  
Photoluminescence  
immunosensor based  
on bovine leukemia  
virus proteins  
immobilized on the  
ZnO nanorods. Sensors  
and Actuators, B:  
Chemical, 285, 601-  
606.  
doi:10.1016/j.snb.2019.0  
1.054;  
Prylutskyi M.P., Bilko  
N.M., Starodub N.F.  
Detection of biogenic  
polyamines in blood of  
patients with breast  
cancer. Regulatory  
Mechanisms in  
Biosystems 2019 - 10  
(2), 257-263.  
Є членом:  
Міжнародного

						електрохімічного товариства (з 1997 р.), Міжнародного інженерно-оптичного товариства (з 1994 р.), Нью-Йоркської академії наук, Українського біохімічного товариства, Української академії наук національного прогресу, Європейського товариства «Nexus».	
200394	Руссу Ірина Зіновіївна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет природничих наук	Диплом магістра, Національний університет "Києво-Могиллянська академія", рік закінчення: 2007, спеціальність: 070402 Біологія, Диплом кандидата наук ДК 006468, виданий 17.05.2012, Атестат доцента АД 005737, виданий 26.11.2020	11	Методологія наукових досліджень	<p>1. Має публікації за напрямком:</p> <p>2. - Пахаренко М.В., Руссу І.З., Білько Д.І., Лагоднюк І.Ю., Білько Н.М. Особливості впливу рекомбінантних цитокінів на функціональну активність гемопоетичних клітин-попередників при мієлодиспластичному синдромі in vitro. Наукові записки НаУКМА. Біологія і екологія. Том 7, 2024; с. 36-41. DOI: 10.18523/2617-4529.2024.7.36-41</p> <p>3. - Морфологічні характеристики гемопоетичних клітин-попередників кісткового мозку у гуманізованій культуральній системі in vivo / Д. І. Білько, Ю. Б. Чайковський, І. З. Руссу, М. В. Пахаренко, І. Ю. Лагоднюк, Н. М. Білько // Фізіологічний журнал. – 2022. – Т. 68, № 2. – С. 14-22.</p> <p>4. - Білько Д.І., Бойко Р.В., Руссу І.З., Дягіль І.С., Білько Н.М. Аналіз впливу пролонгованого опромінення на гемопоетичні клітини-попередники у гелевих дифузійних камерах за допомогою математичного моделювання. // Проблеми радіаційної медицини та радіобіології. – 2022. – Вип. 27. – С.205-216.</p> <p>5. - Гуманізована модель культивування ізольованої суспензії гемопоетичних клітин-попередниць для вивчення впливу іонізуючої радіації in vivo / Д. І. Білько, І. З. Руссу, Р. В. Бойко, Н. М. Білько // Проблеми радіаційної</p>

						<p>медицини та радіобіології. – 2021. – Вип. 26. – С. 235–247. 6. - Бойко Р. В. Comparative mathematical analysis of functional properties of mice bone marrow in the phase of recovery of colony-forming units number after sub-lethal and repeated sub-lethal irradiation / Р. В. Бойко, Д. І. Білько, І. З. Руссу, Н. М. Білько // Ядерна фізика та енергетика. – 2020. – Т. 21. – С. 75–78. Є відповідальним виконавцем наукової теми кафедри: Визначення морфофункціональних властивостей клітин-попередників при злоякісному процесі № держреєстрації: 0119U103427 (09.2019-11.2024).</p>	
106508	Білько Надія Михайлівна	Завідувач кафедри, професор, Основне місце роботи	Факультет природничих наук	<p>Диплом спеціаліста, Мінський державний медичний інститут, рік закінчення: 1974, спеціальність: лікувальна справа, Диплом доктора наук ДД 000404, виданий 09.12.1998, Атестат професора 12ІР 004777, виданий 19.04.2007</p>	23	Фізіологія кровотворення	<p>Викладач глибоко опанувала гематологічну науку, працюючи над першою дисертацією на тему «Особливості кровотворення при деяких захворюваннях системи крові» в Київському Інституті гематології і переливання крові, де вона працювала 11 років старшим науковим співробітником. Під її керівництвом захищено 14 кандидатських дисертацій, в яких вивчається кровотворна система при різних станах. Її основні публікації: Білько Д.І. Морфофункціональні характеристики гемопоетичних клітин-попередників кісткового мозку у гуманізованій культуральній системі in vivo / Д. І. Білько, Ю. Б. Чайковський, І. З. Руссу, М. В. Пахаренко, І. Ю. Лагоднюк, Н. М. Білько // Фізіологічний журнал. – 2022. – Т. 68, № 2. – С. 14–22. Пахаренко М.В., Руссу І.З., Білько Д.І., Лагоднюк І.Ю., Білько Н.М. Особливості впливу рекомбінантних цитокінів на функціональну</p>

						<p>активність гемопоетичних клітин-попередників при мієлодиспластичному синдромі in vitro. Наукові записки НаУКМА. Біологія і екологія. Том 7, 2024; с. 36-41. DOI: 10.18523/2617-4529.2024.7.36-41</p> <p>Білько Д. І., Пахаренко М. В., Білько Н. М. Здатність до утворення колоній клітин-попередників кісткового мозку в культурі ex vivo хворих на мієлодиспластичний синдром. Наукові записки НаУКМА. Біологія і екологія. Том 4, 2021; с. 21-25. DOI:10.18523/2617-4529.2021.4.21-25</p> <p>Стародуб Г. С., Кубарова В. О., Горяїнова Н. В., Третьяк Н. М., Гордієнко А. І., Басова О. В., Білько Н. М., Пахаренко М. В. Визначення ризику трансформації мієлодиспластичного синдрому в гостру мієлоїдну лейкемію за показником функціональної активності клітин кісткового мозку. Гематологія і переливання крові: Міжвідомчий збірник. Том 41, 2021; с. 259-269. DOI:10.33741/0435-1991.41.22</p> <p>Білько Д. І., Пахаренко М. В. Особливості функціонування гемопоетичних клітин-попередників кісткового мозку хворих на мієлодиспластичний синдром у культурі in vitro і в гелевих дифузійних камерах in vivo. Наукові записки НаУКМА. Біологія і екологія. Том 5, 2022; с. 33-38. DOI:10.18523/2617-4529.2022.5.33-38</p> <p>Вона є членом Всеукраїнської Асоціації гематологів, Міжнародної асоціації клітинних культур.</p>	
200914	Ісаєв Сергій Дмитрович	Професор, Основне місце роботи	Факультет природничих наук	Диплом спеціаліста, Київський політехнічний інститут, рік закінчення: 1963, спеціальність:	32	Методи органічної хімії у дослідженні біологічних систем	Викладач пройшов підвищення кваліфікації: Школа професійного розвитку викладачів при НаУКМА, сертифікат про підвищення

				технологія основного органічного синтезу, Диплом доктора наук ДТ 006841, виданий 22.03.1991, Атестат професора ДТ 006841, виданий 17.01.1996			кваліфікації серія АА № 16459396/000015-18 від 09.03.2018 р. 140 год. (5 кредитів ЄКТС). Має публікації за напрямом: Ісаєв С.Д., Деревська К. І., Руденко К.В. Нурмамедов Л.Р. Літологічна та мінералого-петрографічні особливості еоценових пісковиків північно-східного схилу ДДЗ // Вісник КНУ. Геологія, 2018. №4(83). С. 19-23. Приймав участь у наукових конференціях: 1. Ісаєв С., Деревська К.І., Жалніна Г., Лугіна Л. Склад і хімічна будова бурштину-сукциніту // Наукова конференція ЛНУ імені І. Франка. «Львівські читання – 2017», 28-31 травня, Львів, 2017. С.У1. 2. Ісаєв С.Д., Деревська К.І. Оцінка можливих хімічних перетворень при досяганні бурштину // XVII наукова конференція «Львівські хімічні читання – 2019». У.16. 3. Деревська К.І., Ісаєв С.Д., Руденко К.В. Щодо питання генезису самородного заліза у палеогенових пісковиках правобережжя р. Сейм (Сумська обл.) // Між. наук.-прак. конф. Розвиток промисловості та суспільства присвячена 95 річ. Криворізького НУ. 24-26. 05. 2017, Кривий Ріг. - С. 21-24. 4. Деревська К.І., Руденко К.В., Гриценко В.П., Ісаєв С.Д. Особливості збереження об'єктів геологічної спадщини у музейному просторі // 15-а Всеукр. конф. «Український технічний музей: історія, досвід, перспективи травня 2021 р. у м. Києві, КПІ.
106508	Білько Надія Михайлівна	Завідувач кафедри, професор, Основне місце роботи	Факультет природничих наук	Диплом спеціаліста, Мінський державний медичний інститут, рік закінчення: 1974, спеціальність:	23	Радіобіологічні основи променевої діагностики	Розуміння принципів променевої діагностики, як частини лабораторної діагностики, можливе тільки завдяки базисним знанням радіобіології. Н.М. Білько має великий

лікувальна  
справа,  
Диплом  
доктора наук  
ДД 000404,  
виданий  
09.12.1998,  
Атестат  
професора  
12ПР 004777,  
виданий  
19.04.2007

досвід роботи у сфері  
радіобіологічних  
знань. Її докторська  
дисертація  
присвячена вивченню  
кровотворення у осіб,  
опромінених в  
результаті  
Чорнобильської  
аварії. Викладач має  
значну кількість  
публікацій за  
напрямом:  
- Білько Д.І. Аналіз  
впливу  
продовженого  
опромінення на  
гемопоетичні клітини-  
попередники у  
гелевих дифузійних  
камерах за допомогою  
математичного  
моделювання/ Білько  
Д.І., Бойко Р.В., Руссу  
І.З., Дягіль І.С., Білько  
Н.М //Проблеми  
радіаційної медицини  
та радіобіології. –  
2022. – Вип. 27. –  
С.205-216.  
- Бойко Р. В.  
Comparative  
mathematical analysis  
of functional properties  
of mice bone marrow in  
the phase of recovery of  
colony-forming units  
number after sub-lethal  
and repeated sub-lethal  
irradiation / Р. В.  
Бойко, Д. І. Білько, І.  
З. Руссу, Н. М. Білько  
// Ядерна фізика та  
енергетика. – 2020. –  
Т. 21. – С. 75–78.  
- Білько Д. І.,  
Пахаренко М. В.,  
Білько Н. М. Здатність  
до утворення колоній  
клітин-попередників  
кісткового мозку в  
культурі ex vivo хворих  
на  
мієлодиспластичний  
синдром. Наукові  
записки НАУКМА.  
Біологія і екологія.  
2021. Том 4. с. 21-25.  
- Пахаренко М. В.,  
Білько Д. І., Третяк Н.  
М., Стародуб Г. С.,  
Лагоднюк І. Ю.,  
Білько Н. М.  
Функціональна  
активність  
кровотворних клітин-  
попередників при  
мієлодиспластичному  
синдромі в умовах in  
vitro // Наукові  
записки НАУКМА.  
Біологія і екологія.  
Том 3. – 2020. – Том  
3. – с. 48-52.  
- Білько Д. І., Руссу І.  
З., Білько Н. М.  
Оцінка  
радіопротекторної дії  
меланінових пігментів  
гемопоетичну систему

							мишей Balb/C при опроміненні іонізуючою радіацією у сублетальній дозі. - Проблеми радіаційної медицини та радіобіології. – 2019. – Вип. 24. – С. 210-219.
207920	Будаш Галина Володимирівна	Старший викладач, Основне місце роботи	Факультет природничих наук	Диплом магістра, Національний університет "Києво-Могилянська академія", рік закінчення: 2009, спеціальність: 070402 Біологія, Диплом кандидата наук ДК 044837, виданий 11.10.2017	11	Біоетика та біобезпека	Викладач пройшла підвищення кваліфікації: Національна академія педагогічних наук України; ДЗВО "Університет менеджменту освіти"; Центральний інститут післядипломної освіти, Свідоцтво про підвищення кваліфікації, СП 35830447/2320-23, Сучасні педагогічні технології вищої школи, 27.10.2023 р.; Брала активну участь у наукових конференціях: «Косметологія та стовбурові клітини» – семінар-практикум “Hội nghị về ứng dụng tế bào gốc trung mô” – Ханой, В’єтнам – 2022. «Можливості застосування стовбурових клітин в практиці сімейних лікарів» – круглий стіл – Ханой, В’єтнам – 11.07.2022. Будаш Г.В. «Застосування стовбурових клітин в ортопедії» – круглий стіл – Бак-Зянг, В’єтнам – 05.06.2022. Будаш Г.В., Білько Н.М. Можливості застосування екзосом під час гострого респіраторного синдрому ХІП Міжнародній науково-практичній конференції, "Актуальні проблеми сучасної науки та освіти", м. Львів, 9-10 грудня 2024 року, ст. 15-18 Будаш Г.В., Білько Н.М. Інноваційні підходи використання біоактивних компонентів позаклітинних везикул для лікування Sars-cov-2 Науково-практична конференція «Інноваційні наукові дослідження в контексті трансформації суспільства», м. Вінниця 20–21 грудня 2024 року, ст. 19-22 Має публікацію за

						напрямом: Г.В. Будащ, Н.М. Білько Ембріональні та індуковані плюрипотентні стовбурові клітини та їх диференціювання у напрямку кардіоміоцитів в присутності ДМСО / Г.В.Будащ, Н.М. Білько // Цитологія та генетика – 2019 – Т.53. – № 1. – С. 34-41.	
336027	Пахаренко Маргарита Вікторівна	Асистент, Суміщення	Факультет природничих наук	Диплом бакалавра, Національний університет "Києво-Могилянська академія", рік закінчення: 2015, спеціальність: 6.040102 біологія, Диплом магістра, Національний університет "Києво-Могилянська академія", рік закінчення: 2017, спеціальність: 8.04010213 лабораторна діагностика біологічних систем, Диплом доктора філософії Н24 002559, виданий 14.06.2024	3	Фізіологія кровотворення	Має публікації за напрямком: Пахаренко М. В., Білько Д. І., Третяк Н. М., Стародуб Г. С., Лагоднюк І. Ю., Білько Н. М. Функціональна активність кровотворних клітин-попередників при мієлодиспластичному синдромі в умовах in vitro. Наукові записки НаУКМА. Біологія і екологія. Том 3, 2020; с. 48-52. DOI:10.18523/2617-4529.2020.3.48-52 Білько Д. І., Пахаренко М. В., Білько Н. М. Здатність до утворення колоній клітин-попередників кісткового мозку в культурі ex vivo хворих на мієлодиспластичний синдром. Наукові записки НаУКМА. Біологія і екологія. Том 4, 2021; с. 21-25. DOI:10.18523/2617-4529.2021.4.21-25 Стародуб Г. С., Кубарова В. О., Горяінова Н. В., Третяк Н. М., Гордієнко А. І., Басова О. В., Білько Н. М., Пахаренко М. В. Визначення ризику трансформації мієлодиспластичного синдрому в гостру мієлоїдну лейкемію за показником функціональної активності клітин кісткового мозку. Гематологія і переливання крові: Міжвідомчий збірник. Том 41, 2021; с. 259-269. DOI:10.33741/0435-1991.41.22 Білько Д. І., Пахаренко М. В. Особливості функціонування гемопоетичних клітин-попередників кісткового мозку хворих на мієлодиспластичний синдром у культурі in



vitro і в гелевих дифузійних камерах in vivo. Наукові записки НаУКМА. Біологія і екологія. Том 5, 2022; с. 33-38. DOI:10.18523/2617-4529.2022.5.33-38

Білько Д.І., Чайковський Ю. Б., Руссу І. З., Пахаренко М. В., Лагоднюк І. Ю., Білько Н. М. Морфофункціональні характеристики гемопоетичних клітин-попередників кісткового мозку у гуманізованій культуральній системі in vivo. Фізіол. журн. Т.68, № 2, 2022; с. 14-22. DOI:10.15407/fz68.02.014

Пахаренко М.В., Руссу І.З., Білько Д.І., Лагоднюк І.Ю., Білько Н.М. Особливості впливу рекомбінантних цитокінів на функціональну активність гемопоетичних клітин-попередників при мієлодиспластичному синдромі in vitro. Наукові записки НаУКМА. Біологія і екологія. Том 7, 2024; с. 36-41. DOI: 10.18523/2617-4529.2024.7.36-41

Snezhkova, E., Rodionova, N., Bilko, D., Silvestre-Albero, J., Sydorenko, A., Yurchenko, O., Pakharenko, M., Alavijeh, M., Bardakhivska, K., Riabchenko, N., Nikolaev, V. Orally Administered Activated Charcoal as a Medical Countermeasure for Acute Radiation Syndrome in Rats. Applied Sciences. Vol. 11, no. 7, 2021; P. 3174. DOI:10.3390/app11073174

Пройшла підвищення кваліфікації: Національна академія педагогічних наук України; ДЗВО "Університет менеджменту освіти" Центральний інститут післядипломної освіти, Свідоцтво про підвищення кваліфікації, СП 35830447/2335-23, "Застосування сучасних методів навчання при підготовці майбутніх

						магістрів" (на прикладі магістрів з біології), 27.10.2023 р.;	
354630	Талько Вікторія Василівна	Професор, Сумісництво	Факультет природничих наук	Диплом спеціаліста, Київський ордена Трудового Червоного Прапора медичний інститут імені академіка О.О. Богомольця, рік закінчення: 1973, спеціальність: 7.12010002 педіатрія, Диплом доктора наук ДН 001104, виданий 31.03.1994, Диплом кандидата наук МД 015995, виданий 04.05.1983, Атестат професора 12ПР 005354, виданий 18.04.2008, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) СН 071692, виданий 04.09.1991	о	Клінічна лабораторна діагностика і організація лабораторної служби	Викладач має публікації за напрямом: Главацький, О., Грязов, А., Чувашова, О., Кручок, І., Старенький, В., Іванкова, В., Талько, В., & Насонова, А. (2024). Гліобластома: якість життя як необхідна складова оцінки ефективності променевого лікування. Український радіологічний та онкологічний журнал, 32(1), 91-104. Ефективність фотон-захватної променевої технології та фотодинамічного впливу на злоякісні та нормальні клітини людини in vitro / В. В. Талько, Г. Й. Лавренчук, О. А. Почапінський, Н. П. Агаманюк, А. В. Чернишов. Проблеми радіаційної медицини та радіобіології. 2022. Вип. 27. С. 234-248. doi: 10.33145/2304-8336-2022-27-234-248; Експериментальне моделювання дії чинників Чорнобильської катастрофи / В. В. Талько, Г. Й. Лавренчук, Н. П. Агаманюк, Є. М. Малишевська. Тридцять п'ять років Чорнобильської катастрофи: радіологічні та медичні наслідки, стратегії захисту та відродження: Національна доповідь України: Київ, 2021. С. 208-219.; Дьоміна Е.А., Талько В.В. Цитогенетичні показники гострої променевої хвороби. Проблеми радіаційної медицини та радіобіології. 2021. Вип. 26. С. 398-409. doi: 10.33145/2304-8336-2021-26-398-409; Study of modification by astaxanthin the cytogenetic manifestations of the bystander response phenomenon in human blood lymphocytes/ Pilinska M. A., Shemetun O. V., Talan O. A., Dibska O. B.,

						<p>Talko V. V. . Experimental Oncology. 2021. Vol. 43, N 2. P. 173–176.;</p> <p>Гіперпаратиреоз та ураження прищитоподібних залоз у осіб, опромінених внаслідок аварії на ЧАЕС / Базика Д. А., Камінський О. В., Логановський К. М., Талько В. В., Копилова О. В., Афанасьєв Д. Є. Вітамін-гормон D та прищитоподібні залози: глобальний вплив на стан здоров'я : клінічний посібник / за ред. д.м.н. О. В. Камінського. Харків: Промарт, 2020. С. 103-115.</p> <p>Викладач є членом редколегії збірника «Проблеми радіаційної медицини та радіобіології», а також членом Української асоціації з радіаційної медицини та радіаційного захисту та членом президії Українського радіобіологічного товариства.</p>	
292883	Ушакова Ірина Олександрівна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет гуманітарних наук	<p>Диплом спеціаліста, Державний заклад "Луганський національний університет імені Тараса Шевченка", рік закінчення: 2008, спеціальність: 030501 Українська мова та література. Мова та література (англійська), Диплом кандидата наук ДК 034215, виданий 25.02.2016, Атестат доцента АД 010980, виданий 09.08.2022</p>	13	Англійська мова	<p>Публікації:</p> <p>- Ушакова І.О. Особливості використання системи MOODLE в умовах дистанційного викладання англійської мови для студентів 1 року навчання // Освіта 2.0: збір. матеріал. наук-практ. конф. – Северодонецьк: ЛДУВС імені Е.О. Дідоренка, 2021 – С. 128-134</p> <p>- Ушакова І.О. Інтеграційний потенціал синтетичних мистецтв у формуванні культури особистості на заняттях з гуманітарних дисциплін // Духовність особистості: методологія, теорія і практика. – Северодонецьк – 2021. – С. 333-345</p> <p>- Kucherova O., Ushakova I. EFFECTIVENESS OF ONLINE TESTING IN GENERAL ENGLISH UNIVERSITY COURSE FROM TEACHER AND STUDENT PERSPECTIVES // Information Technologies and</p>

Learning Tools, 87(1), 2022. p. 185-198. ISSN: 2076-8184  
<https://doi.org/10.33407/itlt.v87i1.4812> Web of Science  
-Teaching English for Academic Purposes: ethical implications of using AI-tools  
(Підготовлено до друку)  
Навчально-методичні праці:  
- Сем'янків І.В., Бачинська Л.Л., Гісем С.О., Кучерова О.О., Ушакова І.О.  
Укладання тестів з курсу «Англійська мова-1»: навчально-методичний посібник для викладачів. – Київ: НаУКМА, 2022. – 464 с. ( 3,3 друк.арк.)  
- Методичні рекомендації до написання курсових робіт англійською мовою для студентів спеціальності «Філологія» (Англійська мова та українська мова) у 2022 році/ Уклад.: Д.М. Мазін, Л.І. Павленко, Я.Р. Федорів, М.В. Гусар, О.І. Демидович, А.О. Карапетян, Н.В. Павлюк, І.О. Ушакова, Т.С. Фіногіна. – Київ: НаУКМА, 2022. – 29 с.  
Підвищення кваліфікації:  
-Міжнародний сертифікат володіння німецькою мовою на рівні B2. Zertifikat Deutsch-Test für den Beruf B2. Telc language tests, 14.04.2024, Berlin  
-Тематичний день «Технології ШІ в контексті школи та викладання» / Берлінський університет імені Гумбольдта, 15 листопада 2024 р., Берлін, Німеччина) (Thementag «KI-Technologien im Kontext von Schule und Unterricht» / Humboldt-Universität zu Berlin, 15 November 2024, Berlin, Deutschland).  
-EXPOLINGUA Berlin: everything about learning and teaching foreign languages, international travel and global cultures / 15-16 November 2024, Berlin, Germany.  
Участь у професійних об'єднаннях за

							спеціальністю: -Дійсний член громадської організації «Асоціація викладачів англійської мови «ТІСОЛ-Україна» (TESOL-Ukraine), міжнародної філії TESOL, Inc. Свідотство № 916 (ос/н 22823)
43811	Білько Денис Іванович	Доцент, Основне місце роботи	Факультет природничих наук	Диплом спеціаліста, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2004, спеціальність: 070403 Біохімія, Диплом кандидата наук ДК 063002, виданий 26.01.2011, Аттестат доцента АД 000264, виданий 11.10.2017	12	Структура доклінічних досліджень	Викладач пройшов підвищення кваліфікації: Національна академія педагогічних наук України; ДЗВО "Університет менеджменту освіти"; Центральний інститут післядипломної освіти, Свідотство про підвищення кваліфікації, СП 35830447/2317-23, Інноваційні підходи у розробленні навчального курсу (на прикладі курсу з валідації у фармацевтичному виробництві), 27.10.2023 р. Має виданий посібник: Білько Д. І. Методи культури клітин і тканин у біології, біотехнології та медицині: навч.-метод. посіб. / Д. І. Білько. – К. : НаУКМА, 2017. – 88 с. Має публікації за напрямком: - Пахаренко М.В., Руссу І.З., Білько Д.І., Лагоднюк І.Ю., Білько Н.М. Особливості впливу рекомбінантних цитокінів на функціональну активність гемопоетичних клітин-попередників при мієлодиспластичному синдромі in vitro. Наукові записки НаУКМА. Біологія і екологія. Том 7,2024; с. 36-41. DOI: 10.18523/2617-4529.2024.7.36-41 - Білько Д, Пахаренко М. Особливості функціонування гемопоетичних клітин-попередників кісткового мозку хворих на мієлодиспластичний синдром в культурі in vitro і у гелевих дифузійних камерах in vivo. Наукові записки НаУКМА. Біологія і екологія. 2022;5:33-38. - Білько Д.І.

Функціональна активність гемопоетичних клітин-попередників кордової крові у довготривалій культурі на гідрогелевій підложці in vitro/Д.І. Білько, І. С. Дягіль// Фізіологічний журнал. – 2022. – Т. 68, № 2. – С.44-50.

- Bilko D. I. Morphofunctional features of hematopoietic bone marrow progenitor cells in patients with chronic myeloid leukemia in long-term culture of gel diffusion chambers in vivo / D. I. Bilko, I. S. Dyagil, and Y. B. Chaikovskiy // Cytology and Genetics. – 2022. – Vol. 56, No. 1. – P. 9–15.

- Bilko D. Experimental in vitro modeling of hematopoiesis by using diffusion chambers of an original design // Ann. of Bone Marrow Res., 2022, 7 (1):001-002.

- Морфологічні характеристики гемопоетичних клітин-попередників кісткового мозку у гуманізованій культуральній системі in vivo / Д. І. Білько, Ю. Б. Чайковський, І. З. Руссу, М. В. Пахаренко, І. Ю. Лагоднюк, Н. М. Білько // Фізіологічний журнал. – 2022. – Т. 68, № 2. – С. 14–22.

- Білько Д.І., Бойко Р.В., Руссу І.З., Дягіль І.С., Білько Н.М. Аналіз впливу пролонгованого опромінення на гемопоетичні клітини-попередники у гелевих дифузійних камерах за допомогою математичного моделювання. // Проблеми радіаційної медицини та радіобіології. – 2022. – Вип. 27. – С.205-216.

- Білько Д. Роль жорсткості підложки для підтримки плюрипотентності ембріональних стовбурових клітин у культурі in vitro / Д.І. Білько, Ю. Чайковський // Фізіологічний журнал. – 2021. – Т. 67, № 3. – С. 27-34.

						<p>- Snezhkova E. Orally Administered Activated Charcoal as a Medical Countermeasure for Acute Radiation Syndrome in Rats / E. Snezhkova, N. Rodionova, D. Bilko, J. Silvestre-Albero, A. Sydorenko, O. Yurchenko, M. Pakharenko, M. Alavijeh, K. Bardakhivska, N. Riabchenko, V. Nikolaev // Appl. Sci. – 2021. – 11. – P.3174.</p> <p>- Білько Д. І. Здатність до утворення колоній клітин-попередників кісткового мозку в культурі ex vivo хворих на мієлодиспластичний синдром / Д.І. Білько, М.В. Пахаренко, Н.М. Білько // Наукові записки НаУКМА. Біологія і екологія. – 2021. – Том 4. – С. 21-25.</p> <p>- Бойко Р. В. Comparative mathematical analysis of functional properties of mice bone marrow in the phase of recovery of colony-forming units number after sub-lethal and repeated sub-lethal irradiation / Р. В. Бойко, Д. І. Білько, І. З. Руссу, Н. М. Білько // Ядерна фізика та енергетика. – 2020. – Т. 21. – С. 75–78.</p> <p>- Пахаренко М. В., Білько Д. І., Третяк Н. М., Стародуб Г. С., Лагоднюк І. Ю., Білько Н. М. Функціональна активність кровотворних клітин-попередників при мієлодиспластичному синдромі в умовах in vitro // Наукові записки НаУКМА. Біологія і екологія. Том 3. – 2020. – Том 3. – с. 48-52.</p>	
200394	Руссу Ірина Зіновіївна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет природничих наук	Диплом магістра, Національний університет "Києво-Могилянська академія", рік закінчення: 2007, спеціальність: 070402 Біологія, Диплом кандидата наук ДК 006468, виданий 17.05.2012, Атестат	11	Біологічні основи лабораторної практики	Руссу І. З. володіє численними методами лабораторної діагностики, яким присвячений опублікований нею навчально-методичний посібник «Експериментальні підходи у вивченні біологічної дії іонізуючого випромінювання» (Київ, 2021). Крім того, І. З. Руссу опубліковано статті у фахових виданнях, що

доцента АД  
005737,  
виданий  
26.11.2020

висвітлюють  
можливості  
застосування даних  
методів у клітинній  
біології, радіобіології,  
гематології.  
- Пахаренко М.В.,  
Руссу І.З., Білько Д.І.,  
Лагоднюк І.Ю., Білько  
Н.М. Особливості  
впливу  
рекомбінантних  
цитокінів на  
функціональну  
активність  
гемопоетичних  
клітин-попередників  
при  
мієлодиспластичному  
синдромі in vitro.  
Наукові записки  
НаУКМА. Біологія і  
екологія. Том 7,2024;  
с. 36-41. DOI:  
10.18523/2617-  
4529.2024.7.36-41  
-  
Морфологія і функціональні  
характеристики  
гемопоетичних  
клітин-попередників  
кісткового мозку у  
гуманізованої  
культуральної системі  
in vivo / Д. І. Білько,  
Ю. Б. Чайковський, І.  
З. Руссу, М. В.  
Пахаренко, І. Ю.  
Лагоднюк, Н. М.  
Білько //  
Фізіологічний журнал.  
– 2022. – Т. 68, № 2. –  
С. 14–22.  
- Білько Д.І., Бойко  
Р.В., Руссу І.З., Дягіль  
І.С., Білько Н.М  
Аналіз впливу  
продовженого  
опромінення на  
гемопоетичні клітини-  
попередники у  
гелевих дифузійних  
камерах за допомогою  
математичного  
моделювання.//Пробл  
еми радіаційної  
медицини та  
радіобіології. – 2022.  
– Вип. 27. – С.205-216.  
- Гуманізована модель  
культивування  
ізолюваної суспензії  
гемопоетичних  
клітин-попередниць  
для вивчення впливу  
іонізуючої радіації in  
vivo / Д. І. Білько, І. З.  
Руссу, Р. В. Бойко, Н.  
М. Білько //  
Проблеми радіаційної  
медицини та  
радіобіології. – 2021. –  
Вип. 26. – С. 235–247.  
- Бойко Р. В.  
Comparative  
mathematical analysis  
of functional properties  
of mice bone marrow in  
the phase of recovery of  
colony-forming units  
number after sub-lethal



						and repeated sub-lethal irradiation / Р. В. Бойко, Д. І. Білько, І. З. Руссу, Н. М. Білько // Ядерна фізика та енергетика. – 2020. – Т. 21. – С. 75–78.	
200394	Руссу Ірина Зіновіївна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет природничих наук	Диплом магістра, Національний університет "Києво- Могилянська академія", рік закінчення: 2007, спеціальність: 070402 Біологія, Диплом кандидата наук ДК 006468, виданий 17.05.2012, Атестат доцента АД 005737, виданий 26.11.2020	11	Основи сучасної фармакології	У сферу наукових інтересів Руссу І. З. входить дослідження сполук, що володіють певною фармакологічною активністю та можуть бути кандидатами на створення лікарських засобів на їх основі. 1. Має публікації за напрямком: 2. - Пахаренко М.В., Руссу І.З., Білько Д.І., Лагоднюк І.Ю., Білько Н.М. Особливості впливу рекомбінантних цитокінів на функціональну активність гемопоетичних клітин-попередників при мієлодиспластичному синдромі in vitro. Наукові записки НаУКМА. Біологія і екологія. Том 7,2024; с. 36-41. DOI: 10.18523/2617-4529.2024.7.36-41 3. - Морфологічні характеристики гемопоетичних клітин-попередників кісткового мозку у гуманізованій культуральній системі in vivo / Д. І. Білько, Ю. Б. Чайковський, І. З. Руссу, М. В. Пахаренко, І. Ю. Лагоднюк, Н. М. Білько // Фізіологічний журнал. – 2022. – Т. 68, № 2. – С. 14–22. 4. - Білько Д.І., Бойко Р.В., Руссу І.З., Дягіль І.С., Білько Н.М. Аналіз впливу пролонгованого опромінення на гемопоетичні клітини-попередники у гелевих дифузійних камерах за допомогою математичного моделювання. // Проблеми радіаційної медицини та радіобіології. – 2022. – Вип. 27. – С.205-216. 5. - Гуманізована модель культивування ізольованої суспензії гемопоетичних клітин-попередниць для вивчення впливу іонізуючої радіації in vivo / Д. І. Білько, І. З. Руссу, Р. В. Бойко, Н.

							<p>М. Білько // Проблеми радіаційної медицини та радіобіології. – 2021. – Вип. 26. – С. 235–247.</p> <p>6. - Бойко Р. В. Comparative mathematical analysis of functional properties of mice bone marrow in the phase of recovery of colony-forming units number after sub-lethal and repeated sub-lethal irradiation / Р. В. Бойко, Д. І. Білько, І. З. Руссу, Н. М. Білько // Ядерна фізика та енергетика. – 2020. – Т. 21. – С. 75–78.</p>
367852	Колібо Денис Володимирович	Професор, Сумісництво	Факультет природничих наук	<p>Диплом спеціаліста, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 1995, спеціальність: 7.04010211 імунологія, Диплом доктора наук ДД 000058, виданий 10.11.2011, Диплом кандидата наук ДК 004652, виданий 13.10.1999, Аттестат професора АП 000139, виданий 26.06.2017, Аттестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 004396, виданий 30.06.2005</p>	0	Біохімічні основи імунітету	<p>Викладач має публікації за напрямом: Zhukova D., Katashynska D., Siromolot A., Romaniuk S., Kolybo D., Komisarenko S. Nontoxic diphtheria toxin derivatives CRM197 and B-fragment can serve as the means for targeted curcumin delivery into sensitive cancer cells. Journal of Drug Delivery Science and Technology. 2024. 96: 105673.</p> <p>Dronko L.M., Lutsenko T.M., Korotkevych N.V., Vovk I.O., Zhukova D.A., Romaniuk S.I., Siromolot A.A., Labyntsev A.J., Kolybo D.V. Heparin-binding EGF-like growth factor: mechanisms of biological activity and potential therapeutic applications. The Ukrainian Biochemical Journal. 2024. 96(5): 5-20.</p> <p>- Shatursky O.Y., Manoilov K.Y., Gorbatiuk O.B., Usenko M.O., Zhukova D.A., Vovk A.I., Kobzar O.L., Triakash I.O., Borisova T.A., Kolibo D.V., Komisarenko S.V. The geometry of diphtheria toxoid CRM197 channel assessed by thiazolium salts and nonelectrolytes // Biophys J. – 2021. N 120. – P. 1–15.;</p> <p>- A.A. Siromolot, O.I. Krynina, D.V. Kolybo, S.V. Komisarenko Antiproliferative and apoptotic effects of anti-human HB-EGF neutralizing polyclonal antibodies in vitro // Exp. Oncol. – 2020. – Vol. 42, N 1. – P. 25–30.;</p>

						<p>- Krynina O.I., Manoilov K.Yu., Kolybo D.V., Komisarenko S.V. Role of the heparin-binding domain in intracellular trafficking of sHB-EGF // Ukr. Biochem. J. – 2019. – Vol. 91, N 4. – P. 26-32.;</p> <p>- O.I. Krynina, N.V. Korotkevych, A.J. Labyntsev, S.I. Romaniuk, D.V. Kolybo, S.V. Komisarenko Influence of human HB-EGF secreted form on cells with different EGFR and ErbB4 quantity // Ukr. Biochem. J. – 2019. – Vol. 91, N 5. – P. 25-33.</p> <p>Був науковим керівником НДР за темами: 1. «Розробка засобів для інгібування мітогенної активності гепарин-зв'язувального EGF-подібного фактору росту» (2015–2019 рр) за Цільовою комплексною міждисциплінарною програмою наукових досліджень НАН України «Молекулярні та клітинні біотехнології для потреб медицини, промисловості та сільського господарства»; 2. «Імуногенні властивості навантажених антигеном носіїв на основі полі(лактид-когліколіду) для пероральної імунізації» (2017 р) Грант Президента України докторам наук для здійснення наукових досліджень; 3. «Розробка нових технологій створення біочутливих функціональних матеріалів для застосування у діагностичних системах медико-біологічного призначення. Член Українського біохімічного товариства; Завідувач лабораторії імунобіології Інституту біохімії ім. О.В. Палладіна НАН України.</p>	
43811	Білько Денис Іванович	Доцент, Основне місце роботи	Факультет природничих наук	Диплом спеціаліста, Київський національний університет імені Тараса	12	Основи молекулярної діагностики / Fundamentals of Molecular Diagnostics	Викладач має публікації за напрямком: - Пахаренко М.В., Руссу І.З., Білько Д.І., Лагоднюк І.Ю., Білько

Шевченка, рік  
закінчення:  
2004,  
спеціальність:  
070403  
Біохімія,  
Диплом  
кандидата наук  
ДК 063002,  
виданий  
26.01.2011,  
Атестат  
доцента АД  
000264,  
виданий  
11.10.2017

(англ. мовою)

Н.М. Особливості впливу рекомбінантних цитокінів на функціональну активність гемопоетичних клітин-попередників при мієлодиспластичному синдромі in vitro. Наукові записки НаУКМА. Біологія і екологія. Том 7, 2024; с. 36-41. DOI: 10.18523/2617-4529.2024.7.36-41

- Морфофункціональні характеристики гемопоетичних клітин-попередників кісткового мозку у гуманізованій культуральній системі in vivo / Д. І. Білько, Ю. Б. Чайковський, І. З. Руссу, М. В. Пахаренко, І. Ю. Лагоднюк, Н. М. Білько // Фізіологічний журнал. – 2022. – Т. 68, № 2. – С. 14–22.

- Білько Д.І., Бойко Р.В., Руссу І.З., Дягіль І.С., Білько Н.М. Аналіз впливу пролонгованого опромінення на гемопоетичні клітини-попередники у гелевих дифузійних камерах за допомогою математичного моделювання. // Пробл еми радіаційної медицини та радіобіології. – 2022. – Вип. 27. – С.205-216.

- Гуманізована модель культивування ізольованої суспензії гемопоетичних клітин-попередниць для вивчення впливу іонізуючої радіації in vivo / Д. І. Білько, І. З. Руссу, Р. В. Бойко, Н. М. Білько // Проблеми радіаційної медицини та радіобіології. – 2021. – Вип. 26. – С. 235–247.

- Бойко Р. В. Comparative mathematical analysis of functional properties of mice bone marrow in the phase of recovery of colony-forming units number after sub-lethal and repeated sub-lethal irradiation / Р. В. Бойко, Д. І. Білько, І. З. Руссу, Н. М. Білько // Ядерна фізика та енергетика. – 2020. – Т. 21. – С. 75–78.

А також патент на корисну модель № u

						2020 08462. Спосіб довготривалого культивування гемопоетичних стовбурових клітин / Білько Д. І. від 18.03.2021 - Дата публікації відомостей про державну реєстрацію та номер Бюлетеня: 17.03.2021, Бюл. № 11.
--	--	--	--	--	--	---

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

Програмні результати навчання ОП	ПРН відповідає результату навчання, визначено му стандартом вищої освіти (або охоплює його)	Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН	Методи навчання	Форми та методи оцінювання
<i>ПР22. Вільно володіти англійською мовою щодо спеціального контенту для усного спілкування та написання наукових текстів.</i>	☒	Біологічні основи лабораторної практики	Опрацювання сучасних англомовних джерел інформації, їхнє обговорення на лекціях та семінарах, а також виконання на їх основі творчих науково-дослідних завдань із подальшим представленням на семінарах.	Поточний контроль, залік, екзамен
		Клінічна біохімія	Опрацювання сучасних англомовних джерел інформації, їхнє обговорення на лекціях та семінарах, а також виконання на їх основі творчих науково-дослідних завдань із подальшим представленням на семінарах.	Поточний контроль, екзамен
		Основи молекулярної діагностики / Fundamentals of Molecular Diagnostics (англ. мовою)	Опрацювання сучасних англомовних джерел інформації, їхнє обговорення на лекціях та семінарах, а також виконання на їх основі творчих науково-дослідних завдань із подальшим представленням на семінарах.	Поточний контроль, екзамен
		Фізіологія кровотворення	Опрацювання сучасних англомовних джерел інформації, їхнє обговорення на лекціях та семінарах, а також виконання на їх основі творчих науково-дослідних завдань із подальшим представленням на семінарах.	Поточний контроль, екзамен
		Клінічна лабораторна діагностика і організація лабораторної служби	Опрацювання сучасних англомовних джерел інформації, їхнє обговорення на лекціях та	Поточний контроль, екзамен

	семінарах, а також виконання на їх основі творчих науково-дослідних завдань із подальшим представленням на семінарах.	
Методи органічної хімії у дослідженні біологічних систем	Опрацювання сучасних англомовних джерел інформації, їхнє обговорення на лекціях та семінарах, а також виконання на їх основі творчих науково-дослідних завдань із подальшим представленням на семінарах.	Поточний контроль, залік
Молекулярно-клітинні основи самовідновних систем	Опрацювання сучасних англомовних джерел інформації, їхнє обговорення на лекціях та семінарах, а також виконання на їх основі творчих науково-дослідних завдань із подальшим представленням на семінарах.	Поточний контроль, екзамен
Структура доклінічних досліджень	Опрацювання сучасних англомовних джерел інформації, їхнє обговорення на лекціях та семінарах, а також виконання на їх основі творчих науково-дослідних завдань із подальшим представленням на семінарах.	Поточний контроль, залік
Біоетика та біобезпека	Опрацювання сучасних англомовних джерел інформації, їхнє обговорення на лекціях та семінарах, а також виконання на їх основі творчих науково-дослідних завдань із подальшим представленням на семінарах.	Поточний контроль, залік
Основи сучасної фармакології	Опрацювання сучасних англомовних джерел інформації, їхнє обговорення на лекціях та семінарах, а також виконання на їх основі творчих науково-дослідних завдань із подальшим представленням на семінарах.	Поточний контроль, залік
Англійська мова	Обговорення письмових текстів та завдань, виконаних студентами, під час практичних занять. Написання письмових робіт студентами згідно з вимогами курсу. Оцінювання та взаємне редагування текстів (peer editing & evaluation).	Оцінювання активності участі студентів в обговоренні академічних і письмових робіт під час практичних занять. Оцінювання письмових робіт студентів відповідно до вимог курсу.
Методологія наукових досліджень	Опрацювання сучасних англомовних джерел інформації, їхнє обговорення на лекціях та семінарах, а також виконання на їх основі творчих науково-дослідних завдань із подальшим	Поточний контроль, залік

			представленням на семінарах.	
		Радіобіологічні основи променевої діагностики	Опрацювання сучасних англійських джерел інформації, їхнє обговорення на лекціях та семінарах, а також виконання на їх основі творчих науково-дослідних завдань із подальшим представленням на семінарах.	Поточний контроль, екзамен
<i>ПР21. Мати навички у складанні та реалізації наукових проектів, як фундаментальних, так і прикладних.</i>	☒	Клінічна біохімія	Виконання творчих науково-дослідних завдань, індивідуальних та колективних, на основі сучасних джерел інформації та з урахуванням сучасного методологічного арсеналу в галузі лабораторної діагностики.	Поточний контроль, екзамен
		Основи молекулярної діагностики / Fundamentals of Molecular Diagnostics (англ. мовою)	Виконання творчих науково-дослідних завдань, індивідуальних та колективних, на основі сучасних джерел інформації та з урахуванням сучасного методологічного арсеналу в галузі лабораторної діагностики.	Поточний контроль, екзамен
		Фізіологія кровотворення	Виконання творчих науково-дослідних завдань, індивідуальних та колективних, на основі сучасних джерел інформації та з урахуванням сучасного методологічного арсеналу в галузі лабораторної діагностики.	Поточний контроль, екзамен
		Клінічна лабораторна діагностика і організація лабораторної служби	Виконання творчих науково-дослідних завдань, індивідуальних та колективних, на основі сучасних джерел інформації та з урахуванням сучасного методологічного арсеналу в галузі лабораторної діагностики.	Поточний контроль, екзамен
		Методи органічної хімії у дослідженні біологічних систем	Виконання творчих науково-дослідних завдань, індивідуальних та колективних, на основі сучасних джерел інформації та з урахуванням сучасного методологічного арсеналу в галузі лабораторної діагностики.	Поточний контроль, залік
		Молекулярно-клітинні основи самовідновних систем	Виконання творчих науково-дослідних завдань, індивідуальних та колективних, на основі сучасних джерел інформації та з урахуванням сучасного методологічного арсеналу в галузі лабораторної діагностики.	Поточний контроль, екзамен
		Структура доклінічних досліджень	Виконання творчих науково-дослідних завдань, індивідуальних та колективних, на основі сучасних джерел інформації та з урахуванням сучасного	Поточний контроль, залік

			методологічного арсеналу в галузі лабораторної діагностики.	
		Біоетика та біобезпека	Виконання творчих науково-дослідних завдань, індивідуальних та колективних, на основі сучасних джерел інформації та з урахуванням сучасного методологічного арсеналу в галузі лабораторної діагностики.	Поточний контроль, залік
		Методологія наукових досліджень	Виконання творчих науково-дослідних завдань, індивідуальних та колективних, на основі сучасних джерел інформації та з урахуванням сучасного методологічного арсеналу в галузі лабораторної діагностики.	Поточний контроль, залік
		Радіобіологічні основи променевої діагностики	Виконання творчих науково-дослідних завдань, індивідуальних та колективних, на основі сучасних джерел інформації та з урахуванням сучасного методологічного арсеналу в галузі лабораторної діагностики.	Поточний контроль, екзамен
<i>ПР20. Проявляти активну позицію у визначенні напрямків фахової діяльності, спираючись на здобуті фахові компетентності та знання у суміжних галузях.</i>	☒	Радіобіологічні основи променевої діагностики	Самостійні підбір та опрацювання сучасних джерел інформації, їхнє обговорення на лекціях та семінарах, а також виконання на їх основі творчих науково-дослідних завдань із подальшим представленням на семінарах.	Поточний контроль, екзамен
		Методологія наукових досліджень	Самостійні підбір та опрацювання сучасних джерел інформації, їхнє обговорення на лекціях та семінарах, а також виконання на їх основі творчих науково-дослідних завдань із подальшим представленням на семінарах.	Поточний контроль, залік
		Біоетика та біобезпека	Самостійні підбір та опрацювання сучасних джерел інформації, їхнє обговорення на лекціях та семінарах, а також виконання на їх основі творчих науково-дослідних завдань із подальшим представленням на семінарах.	Поточний контроль, залік
		Молекулярно-клітинні основи самовідновних систем	Самостійні підбір та опрацювання сучасних джерел інформації, їхнє обговорення на лекціях та семінарах, а також виконання на їх основі творчих науково-дослідних завдань із подальшим представленням на семінарах та практичних заняттях.	Поточний контроль, екзамен
		Структура доклінічних	Самостійні підбір та	Поточний контроль, залік



		досліджень	опрацювання сучасних джерел інформації, їхнє обговорення на лекціях та семінарах, а також виконання на їх основі творчих науково-дослідних завдань із подальшим представленням на семінарах.	
		Клінічна біохімія	Самостійні підбір та опрацювання сучасних джерел інформації, їхнє обговорення на лекціях та семінарах, а також виконання на їх основі творчих науково-дослідних завдань із подальшим представленням на семінарах та практичних заняттях.	Поточний контроль, екзамен
		Основи молекулярної діагностики / Fundamentals of Molecular Diagnostics (англ. мовою)	Самостійні підбір та опрацювання сучасних джерел інформації, їхнє обговорення на лекціях та семінарах, а також виконання на їх основі творчих науково-дослідних завдань із подальшим представленням на семінарах та практичних заняттях.	Поточний контроль, екзамен
		Фізіологія кровотворення	Самостійні підбір та опрацювання сучасних джерел інформації, їхнє обговорення на лекціях та семінарах, а також виконання на їх основі творчих науково-дослідних завдань із подальшим представленням на семінарах та практичних заняттях.	Поточний контроль, екзамен
		Клінічна лабораторна діагностика і організація лабораторної служби	Самостійні підбір та опрацювання сучасних джерел інформації, їхнє обговорення на лекціях та семінарах, а також виконання на їх основі творчих науково-дослідних завдань із подальшим представленням на семінарах та практичних заняттях.	Поточний контроль, екзамен
		Методи органічної хімії у дослідженні біологічних систем	Самостійні підбір та опрацювання сучасних джерел інформації, їхнє обговорення на лекціях та семінарах, а також виконання на їх основі творчих науково-дослідних завдань із подальшим представленням на семінарах.	Поточний контроль, залік
ПР19. Вміти правильно оцінювати актуальність розвитку окремих наукових напрямків і бачити риси інноваційності.	<input checked="" type="checkbox"/>	Клінічна біохімія	Опрацювання сучасних англійських джерел інформації, їхнє обговорення на лекціях та семінарах, а також виконання на їх основі творчих науково-дослідних завдань із подальшим представленням на семінарах та практичних заняттях.	Поточний контроль, екзамен

Основи молекулярної діагностики / Fundamentals of Molecular Diagnostics (англ. мовою)	Опрацювання сучасних англомовних джерел інформації, їхнє обговорення на лекціях та семінарах, а також виконання на їх основі творчих науково-дослідних завдань із подальшим представленням на семінарах та практичних заняттях.	Поточний контроль, екзамен
Фізіологія кровотворення	Опрацювання сучасних англомовних джерел інформації, їхнє обговорення на лекціях та семінарах, а також виконання на їх основі творчих науково-дослідних завдань із подальшим представленням на семінарах та практичних заняттях.	Поточний контроль, екзамен
Клінічна лабораторна діагностика і організація лабораторної служби	Опрацювання сучасних англомовних джерел інформації, їхнє обговорення на лекціях та семінарах, а також виконання на їх основі творчих науково-дослідних завдань із подальшим представленням на семінарах та практичних заняттях.	Поточний контроль, екзамен
Методи органічної хімії у дослідженні біологічних систем	Опрацювання сучасних англомовних джерел інформації, їхнє обговорення на лекціях та семінарах, а також виконання на їх основі творчих науково-дослідних завдань із подальшим представленням на семінарах.	Поточний контроль, залік
Біоетика та біобезпека	Опрацювання сучасних англомовних джерел інформації, їхнє обговорення на лекціях та семінарах, а також виконання на їх основі творчих науково-дослідних завдань із подальшим представленням на семінарах.	Поточний контроль, залік
Основи сучасної фармакології	Опрацювання сучасних англомовних джерел інформації, їхнє обговорення на лекціях та семінарах, а також виконання на їх основі творчих науково-дослідних завдань із подальшим представленням на семінарах.	Поточний контроль, залік
Біохімічні основи імунітету	Опрацювання сучасних англомовних джерел інформації, їхнє обговорення на лекціях та семінарах, а також виконання на їх основі творчих науково-дослідних завдань із подальшим представленням на семінарах.	Поточний контроль, залік
Методологія наукових	Опрацювання сучасних	Поточний контроль, залік

		досліджень	англомовних джерел інформації, їхнє обговорення на лекціях та семінарах, а також виконання на їх основі творчих науково-дослідних завдань із подальшим представленням на семінарах.	
		Радіобіологічні основи променевої діагностики	Опрацювання сучасних англомовних джерел інформації, їхнє обговорення на лекціях та семінарах, а також виконання на їх основі творчих науково-дослідних завдань із подальшим представленням на семінарах.	Поточний контроль, екзамен
		Молекулярно-клітинні основи самовідновних систем	Опрацювання сучасних англомовних джерел інформації, їхнє обговорення на лекціях та семінарах, а також виконання на їх основі творчих науково-дослідних завдань із подальшим представленням на семінарах та практичних заняттях.	Поточний контроль, екзамен
<i>ПР18. Моделювати об'єкти і процеси у живих організмах та їхніх компонентах із використанням математичних методів й інформаційних технологій.</i>	☒	Основи молекулярної діагностики / Fundamentals of Molecular Diagnostics (англ. мовою)	Виконання творчих науково-дослідних завдань, індивідуальних та колективних, на основі сучасних джерел інформації та з урахуванням сучасного методологічного арсеналу в галузі лабораторної діагностики.	Поточний контроль, екзамен
		Фізіологія кровотворення	Виконання творчих науково-дослідних завдань, індивідуальних та колективних, на основі сучасних джерел інформації та з урахуванням сучасного методологічного арсеналу в галузі лабораторної діагностики.	Поточний контроль, екзамен
		Клінічна лабораторна діагностика і організація лабораторної служби	Виконання творчих науково-дослідних завдань, індивідуальних та колективних, на основі сучасних джерел інформації та з урахуванням сучасного методологічного арсеналу в галузі лабораторної діагностики.	Поточний контроль, екзамен
		Молекулярно-клітинні основи самовідновних систем	Виконання творчих науково-дослідних завдань, індивідуальних та колективних, на основі сучасних джерел інформації та з урахуванням сучасного методологічного арсеналу в галузі лабораторної діагностики.	Поточний контроль, екзамен
		Структура доклінічних досліджень	Виконання творчих науково-дослідних завдань, індивідуальних та колективних, на основі сучасних джерел інформації та з урахуванням сучасного методологічного арсеналу в	Поточний контроль, залік

<p>PR17. Застосовувати сучасні технології навчання для викладання спеціальних дисциплін.</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Біологічні основи лабораторної практики</p>	<p>галузі лабораторної діагностики. Самостійні підбір та опрацювання сучасних джерел інформації, їхнє обговорення на лекціях та семінарах, а також виконання на їх основі творчих науково-дослідних завдань із подальшим представленням на семінарах.</p>	<p>Поточний контроль, залік, екзамен</p>
		<p>Клінічна біохімія</p>	<p>Самостійні підбір та опрацювання сучасних джерел інформації, їхнє обговорення на лекціях та семінарах, а також виконання на їх основі творчих науково-дослідних завдань із подальшим представленням на семінарах та практичних заняттях.</p>	<p>Поточний контроль, екзамен</p>
		<p>Основи молекулярної діагностики / Fundamentals of Molecular Diagnostics (англ. мовою)</p>	<p>Самостійні підбір та опрацювання сучасних джерел інформації, їхнє обговорення на лекціях та семінарах, а також виконання на їх основі творчих науково-дослідних завдань із подальшим представленням на семінарах та практичних заняттях.</p>	<p>Поточний контроль, екзамен</p>
		<p>Фізіологія кровотворення</p>	<p>Самостійні підбір та опрацювання сучасних джерел інформації, їхнє обговорення на лекціях та семінарах, а також виконання на їх основі творчих науково-дослідних завдань із подальшим представленням на семінарах та практичних заняттях.</p>	<p>Поточний контроль, екзамен</p>
		<p>Клінічна лабораторна діагностика і організація лабораторної служби</p>	<p>Самостійні підбір та опрацювання сучасних джерел інформації, їхнє обговорення на лекціях та семінарах, а також виконання на їх основі творчих науково-дослідних завдань із подальшим представленням на семінарах та практичних заняттях.</p>	<p>Поточний контроль, екзамен</p>
		<p>Методи органічної хімії у дослідженні біологічних систем</p>	<p>Самостійні підбір та опрацювання сучасних джерел інформації, їхнє обговорення на лекціях та семінарах, а також виконання на їх основі творчих науково-дослідних завдань із подальшим представленням на семінарах.</p>	<p>Поточний контроль, залік</p>
		<p>Молекулярно-клітинні основи самовідновних систем</p>	<p>Самостійні підбір та опрацювання сучасних джерел інформації, їхнє обговорення на лекціях та семінарах, а також виконання на їх основі творчих науково-дослідних завдань із подальшим представленням на</p>	<p>Поточний контроль, екзамен</p>

			семінарах та практичних заняттях.	
		Структура доклінічних досліджень	Самостійні підбір та опрацювання сучасних джерел інформації, їхнє обговорення на лекціях та семінарах, а також виконання на їх основі творчих науково-дослідних завдань із подальшим представленням на семінарах.	Поточний контроль, залік
		Біоетика та біобезпека	Самостійні підбір та опрацювання сучасних джерел інформації, їхнє обговорення на лекціях та практичних заняттях, а також виконання на їх основі творчих науково-дослідних завдань із подальшим представленням на практичних заняттях.	Поточний контроль, залік
		Основи сучасної фармакології	Самостійні підбір та опрацювання сучасних джерел інформації, їхнє обговорення на лекціях та семінарах, а також виконання на їх основі творчих науково-дослідних завдань із подальшим представленням на семінарах.	Поточний контроль, залік
		Методологія наукових досліджень	Самостійні підбір та опрацювання сучасних джерел інформації, їхнє обговорення на лекціях та семінарах, а також виконання на їх основі творчих науково-дослідних завдань із подальшим представленням на семінарах.	Поточний контроль, залік
		Біохімічні основи імунітету	Самостійні підбір та опрацювання сучасних джерел інформації, їхнє обговорення на лекціях та семінарах, а також виконання на їх основі творчих науково-дослідних завдань із подальшим представленням на семінарах.	Поточний контроль, залік
		Радіобіологічні основи променевої діагностики	Самостійні підбір та опрацювання сучасних джерел інформації, їхнє обговорення на лекціях та семінарах, а також виконання на їх основі творчих науково-дослідних завдань із подальшим представленням на семінарах.	Поточний контроль, екзамен
<i>ПР14. Дотримуватись норм академічної доброчесності під час навчання та провадження наукової діяльності, знати основні правові норми щодо захисту</i>	☒	Біологічні основи лабораторної практики	Обговорення на лекціях та семінарах питань академічної доброчесності. Перевірка письмових робіт на плагіат.	Поточний контроль, залік, екзамен
		Клінічна біохімія	Обговорення на лекціях та семінарах питань академічної доброчесності. Перевірка письмових робіт на плагіат.	Поточний контроль, екзамен

інтелектуальної власності.	Основи молекулярної діагностики / Fundamentals of Molecular Diagnostics (англ. мовою)	Обговорення на лекціях та семінарах питань академічної доброчесності. Перевірка письмових робіт на плагіат.	Поточний контроль, екзамен
	Фізіологія кровотворення	Обговорення на лекціях та семінарах питань академічної доброчесності. Перевірка письмових робіт на плагіат.	Поточний контроль, екзамен
	Клінічна лабораторна діагностика і організація лабораторної служби	Обговорення на лекціях та семінарах питань академічної доброчесності. Перевірка письмових робіт на плагіат.	Поточний контроль, екзамен
	Методи органічної хімії у дослідженні біологічних систем	Обговорення на лекціях та семінарах питань академічної доброчесності. Перевірка письмових робіт на плагіат.	Поточний контроль, залік
	Молекулярно-клітинні основи самовідновних систем	Обговорення на лекціях та семінарах питань академічної доброчесності. Перевірка письмових робіт на плагіат.	Поточний контроль, екзамен
	Структура доклінічних досліджень	Обговорення на лекціях та семінарах питань академічної доброчесності. Перевірка письмових робіт на плагіат.	Поточний контроль, залік
	Біоетика та біобезпека	Обговорення на лекціях та практичних заняттях питань академічної доброчесності. Перевірка письмових робіт на плагіат.	Поточний контроль, залік
	Основи сучасної фармакології	Обговорення на лекціях та семінарах питань академічної доброчесності. Перевірка письмових робіт на плагіат.	Поточний контроль, залік
	Методологія наукових досліджень	Обговорення на лекціях та семінарах питань академічної доброчесності. Перевірка письмових робіт на плагіат.	Поточний контроль, залік
	Англійська мова	Ознайомлення з вимогами до написання академічних письмових текстів. Повторення вимог до академічної доброчесності, які діють у НаУКМА. Практичне опрацювання вимог до бібліографічного оформлення джерел (MLA, APA, HARWARD, CHICAGO style sheets). Виконання поточних практичних завдань, спрямованих на розвиток навичок анотування та перефразування оригінальних джерел із метою використання у власних наукових роботах.	Перевірка дотримання вимог академічної доброчесності за допомогою автоматизованої системи аніплагіатного контролю Unichack / Strike Plagiarism (на платформі DistEdu). Оцінювання письмових завдань, виконаних студентами, на предмет дотримання вимог до цитування та оформлення джерел. Оцінювання поточних завдань студентів, спрямованих на розвиток навичок анотування та перефразування оригінальних джерел.
Радіобіологічні основи променевої діагностики	Обговорення на лекціях та семінарах питань академічної доброчесності. Перевірка письмових робіт на плагіат.	Поточний контроль, екзамен	

		Біохімічні основи імунітету	Обговорення на лекціях та семінарах питань академічної доброчесності. Перевірка письмових робіт на плагіат.	Поточний контроль, залік
<p>ПР13. Дотримуватися основних правил біологічної етики, біобезпеки, біозахисту, оцінювати ризики застосування новітніх біологічних, біотехнологічних і медико-біологічних методів та технологій, визначати потенційно небезпечні організми чи виробничі процеси, що можуть створювати загрозу виникнення надзвичайних ситуацій.</p>	☒	Радіобіологічні основи променевої діагностики	Обговорення на лекціях та семінарах питань професійної етики у галузі медико-біологічних наук.	Поточний контроль, екзамен
		Біохімічні основи імунітету	Обговорення на лекціях та семінарах питань професійної етики у галузі медико-біологічних наук.	Поточний контроль, залік
		Методологія наукових досліджень	Обговорення на лекціях та семінарах питань професійної етики у галузі медико-біологічних наук.	Поточний контроль, залік
		Клінічна біохімія	Обговорення на лекціях та семінарах питань професійної етики у галузі медико-біологічних наук.	Поточний контроль, екзамен
		Основи молекулярної діагностики / Fundamentals of Molecular Diagnostics (англ. мовою)	Обговорення на лекціях та семінарах питань професійної етики у галузі медико-біологічних наук.	Поточний контроль, екзамен
		Фізіологія кровотворення	Обговорення на лекціях та семінарах питань професійної етики у галузі медико-біологічних наук.	Поточний контроль, екзамен
		Молекулярно-клітинні основи самовідновних систем	Обговорення на лекціях та семінарах питань професійної етики у галузі медико-біологічних наук.	Поточний контроль, екзамен
		Структура доклінічних досліджень	Обговорення на лекціях та семінарах питань професійної етики у галузі медико-біологічних наук.	Поточний контроль, залік
		Біоетика та біобезпека	Обговорення на лекціях та семінарах питань професійної етики у галузі медико-біологічних наук.	Поточний контроль, залік
Основи сучасної фармакології	Обговорення на лекціях та семінарах питань професійної етики у галузі медико-біологічних наук.	Поточний контроль, залік		
<p>ПР12. Використовувати інноваційні підходи для розв'язання складних задач біології за невизначених умов і вимог.</p>	☒	Клінічна біохімія	Виконання творчих науково-дослідних завдань, індивідуальних та колективних, з урахуванням сучасного методологічного арсеналу в галузі лабораторної діагностики.	Поточний контроль, екзамен
		Основи молекулярної діагностики / Fundamentals of Molecular Diagnostics (англ. мовою)	Виконання творчих науково-дослідних завдань, індивідуальних та колективних, з урахуванням сучасного методологічного арсеналу в галузі лабораторної діагностики.	Поточний контроль, екзамен
		Фізіологія кровотворення	Виконання творчих науково-дослідних завдань, індивідуальних та колективних, з урахуванням сучасного методологічного арсеналу в галузі лабораторної діагностики.	Поточний контроль, екзамен

		Клінічна лабораторна діагностика і організація лабораторної служби	Виконання творчих науково-дослідних завдань, індивідуальних та колективних, з урахуванням сучасного методологічного арсеналу в галузі лабораторної діагностики.	Поточний контроль, екзамен
		Молекулярно-клітинні основи самовідновних систем	Виконання творчих науково-дослідних завдань, індивідуальних та колективних, з урахуванням сучасного методологічного арсеналу в галузі лабораторної діагностики.	Поточний контроль, екзамен
		Біоетика та біобезпека	Виконання творчих науково-дослідних завдань, індивідуальних та колективних, з урахуванням сучасного методологічного арсеналу в галузі лабораторної діагностики.	Поточний контроль, залік
		Біохімічні основи імунітету	Виконання творчих науково-дослідних завдань, індивідуальних та колективних, з урахуванням сучасного методологічного арсеналу в галузі лабораторної діагностики.	Поточний контроль, залік
		Радіобіологічні основи променевої діагностики	Виконання творчих науково-дослідних завдань, індивідуальних та колективних, з урахуванням сучасного методологічного арсеналу в галузі лабораторної діагностики.	Поточний контроль, екзамен
		Структура доклінічних досліджень	Виконання творчих науково-дослідних завдань, індивідуальних та колективних, з урахуванням сучасного методологічного арсеналу в галузі лабораторної діагностики.	Поточний контроль, залік
<i>ПР11. Проводити статистичну обробку, аналіз та узагальнення отриманих експериментальних даних із використанням програмних засобів та сучасних інформаційних технологій.</i>	☒	Клінічна біохімія	Виконання творчих науково-дослідних завдань, індивідуальних та колективних, на основі сучасних джерел інформації та з урахуванням сучасного методологічного арсеналу в галузі лабораторної діагностики.	Поточний контроль, екзамен
		Основи молекулярної діагностики / Fundamentals of Molecular Diagnostics (англ. мовою)	Виконання творчих науково-дослідних завдань, індивідуальних та колективних, на основі сучасних джерел інформації та з урахуванням сучасного методологічного арсеналу в галузі лабораторної діагностики.	Поточний контроль, екзамен
		Фізіологія кровотворення	Виконання творчих науково-дослідних завдань, індивідуальних та колективних, на основі сучасних джерел інформації та з урахуванням сучасного методологічного арсеналу в галузі лабораторної діагностики.	Поточний контроль, екзамен
		Структура доклінічних досліджень	Виконання творчих науково-дослідних завдань,	Поточний контроль, залік



			індивідуальних та колективних, на основі сучасних джерел інформації та з урахуванням сучасного методологічного арсеналу в галузі лабораторної діагностики.	
		Методологія наукових досліджень	Виконання творчих науково-дослідних завдань, індивідуальних та колективних, на основі сучасних джерел інформації та з урахуванням сучасного методологічного арсеналу в галузі лабораторної діагностики.	Поточний контроль, залік
<p><i>Пр9. Планувати наукові дослідження, обирати ефективні методи дослідження та їх матеріальне забезпечення.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	Клінічна біохімія	Виконання творчих науково-дослідних завдань, індивідуальних та колективних, з урахуванням сучасного методологічного арсеналу в галузі лабораторної діагностики.	Поточний контроль, екзамен
		Основи молекулярної діагностики / Fundamentals of Molecular Diagnostics (англ. мовою)	Виконання творчих науково-дослідних завдань, індивідуальних та колективних, з урахуванням сучасного методологічного арсеналу в галузі лабораторної діагностики.	Поточний контроль, екзамен
		Фізіологія кровотворення	Виконання творчих науково-дослідних завдань, індивідуальних та колективних, з урахуванням сучасного методологічного арсеналу в галузі лабораторної діагностики.	Поточний контроль, екзамен
		Клінічна лабораторна діагностика і організація лабораторної служби	Виконання творчих науково-дослідних завдань, індивідуальних та колективних, з урахуванням сучасного методологічного арсеналу в галузі лабораторної діагностики.	Поточний контроль, екзамен
		Молекулярно-клітинні основи самовідновних систем	Виконання творчих науково-дослідних завдань, індивідуальних та колективних, з урахуванням сучасного методологічного арсеналу в галузі лабораторної діагностики.	Поточний контроль, екзамен
		Структура доклінічних досліджень	Виконання творчих науково-дослідних завдань, індивідуальних та колективних, з урахуванням сучасного методологічного арсеналу в галузі лабораторної діагностики.	Поточний контроль, залік
		Біоетика та біобезпека	Виконання творчих науково-дослідних завдань, індивідуальних та колективних, з урахуванням сучасного методологічного арсеналу в галузі лабораторної діагностики.	Поточний контроль, залік
		Методологія наукових досліджень	Виконання творчих науково-дослідних завдань, індивідуальних та колективних, з урахуванням сучасного методологічного арсеналу в галузі	Поточний контроль, залік

		Радіобіологічні основи променевої діагностики	лабораторної діагностики. Виконання творчих науково-дослідних завдань, індивідуальних та колективних, з урахуванням сучасного методологічного арсеналу в галузі лабораторної діагностики.	Поточний контроль, екзамен
		Біохімічні основи імунітету	Виконання творчих науково-дослідних завдань, індивідуальних та колективних, з урахуванням сучасного методологічного арсеналу в галузі лабораторної діагностики.	Поточний контроль, залік
<p><i>ПР8.</i> Застосовувати під час проведення досліджень знання особливостей розвитку сучасної біологічної науки, основні методологічні принципи наукового дослідження, методологічний і методичний інструментарій проведення наукових досліджень за спеціалізацією.</p>	☒	Основи сучасної фармакології	Дискусії на лекціях та семінарах, виконання творчих науково-дослідних завдань з урахуванням сучасного методологічного арсеналу в галузі лабораторної діагностики.	Поточний контроль, залік
		Біохімічні основи імунітету	Дискусії на лекціях та семінарах, виконання творчих науково-дослідних завдань з урахуванням сучасного методологічного арсеналу в галузі лабораторної діагностики.	Поточний контроль, залік
		Методологія наукових досліджень	Дискусії на лекціях та семінарах, виконання творчих науково-дослідних завдань з урахуванням сучасного методологічного арсеналу в галузі лабораторної діагностики.	Поточний контроль, залік
		Радіобіологічні основи променевої діагностики	Дискусії на лекціях та семінарах, виконання творчих науково-дослідних завдань з урахуванням сучасного методологічного арсеналу в галузі лабораторної діагностики.	Поточний контроль, екзамен
		Біоетика та біобезпека	Дискусії на лекціях та семінарах, виконання творчих науково-дослідних завдань з урахуванням сучасного методологічного арсеналу в галузі лабораторної діагностики.	Поточний контроль, залік
		Структура доклінічних досліджень	Дискусії на лекціях та семінарах, виконання творчих науково-дослідних завдань з урахуванням сучасного методологічного арсеналу в галузі лабораторної діагностики.	Поточний контроль, залік
		Методи органічної хімії у дослідженні біологічних систем	Дискусії на лекціях та семінарах, виконання творчих науково-дослідних завдань з урахуванням сучасного методологічного арсеналу в галузі лабораторної діагностики.	Поточний контроль, залік
		Молекулярно-клітинні основи самовідновних систем	Дискусії на лекціях та семінарах, виконання творчих науково-дослідних завдань з урахуванням сучасного методологічного арсеналу в галузі лабораторної діагностики.	Поточний контроль, екзамен

		Клінічна біохімія	Дискусії на лекціях та семінарах, виконання творчих науково-дослідних завдань з урахуванням сучасного методологічного арсеналу в галузі лабораторної діагностики.	Поточний контроль, екзамен
		Основи молекулярної діагностики / Fundamentals of Molecular Diagnostics (англ. мовою)	Дискусії на лекціях та семінарах, виконання творчих науково-дослідних завдань з урахуванням сучасного методологічного арсеналу в галузі лабораторної діагностики.	Поточний контроль, екзамен
		Фізіологія кровотворення	Дискусії на лекціях та семінарах, виконання творчих науково-дослідних завдань з урахуванням сучасного методологічного арсеналу в галузі лабораторної діагностики.	Поточний контроль, екзамен
		Клінічна лабораторна діагностика і організація лабораторної служби	Дискусії на лекціях та семінарах, виконання творчих науково-дослідних завдань з урахуванням сучасного методологічного арсеналу в галузі лабораторної діагностики.	Поточний контроль, екзамен
<i>PP7. Описувати й аналізувати принципи структурно-функціональної організації, механізмів регуляції та адаптації організмів до впливу різних чинників.</i>	☒	Основи молекулярної діагностики / Fundamentals of Molecular Diagnostics (англ. мовою)	Дискусії на лекціях та семінарах, виконання творчих науково-дослідних завдань з урахуванням сучасного методологічного арсеналу в галузі лабораторної діагностики.	Поточний контроль, екзамен
		Фізіологія кровотворення	Дискусії на лекціях та семінарах, виконання творчих науково-дослідних завдань з урахуванням сучасного методологічного арсеналу в галузі лабораторної діагностики.	Поточний контроль, екзамен
		Клінічна лабораторна діагностика і організація лабораторної служби	Дискусії на лекціях та семінарах, виконання творчих науково-дослідних завдань з урахуванням сучасного методологічного арсеналу в галузі лабораторної діагностики.	Поточний контроль, екзамен
		Молекулярно-клітинні основи самовідновних систем	Дискусії на лекціях та семінарах, виконання творчих науково-дослідних завдань з урахуванням сучасного методологічного арсеналу в галузі лабораторної діагностики.	Поточний контроль, екзамен
		Структура доклінічних досліджень	Дискусії на лекціях та семінарах, виконання творчих науково-дослідних завдань з урахуванням сучасного методологічного арсеналу в галузі лабораторної діагностики.	Поточний контроль, залік
		Радіобіологічні основи променевої діагностики	Дискусії на лекціях та семінарах, виконання творчих науково-дослідних завдань з урахуванням сучасного методологічного арсеналу в галузі лабораторної діагностики.	Поточний контроль, екзамен

		Клінічна біохімія	Дискусії на лекціях та семінарах, виконання творчих науково-дослідних завдань з урахуванням сучасного методологічного арсеналу в галузі лабораторної діагностики.	Поточний контроль, екзамен
<p><i>ПР6. Аналізувати біологічні явища та процеси на молекулярному, клітинному, організменому, популяційно-видовому та біосферному рівнях з точки зору фундаментальних загальнонаукових знань, а також за використання спеціальних сучасних методів досліджень.</i></p>	☒	Біологічні основи лабораторної практики	Дискусії на лекціях та семінарах, виконання творчих науково-дослідних завдань з урахуванням сучасного методологічного арсеналу в галузі лабораторної діагностики.	Поточний контроль, залік, екзамен
		Клінічна біохімія	Дискусії на лекціях та семінарах, виконання творчих науково-дослідних завдань з урахуванням сучасного методологічного арсеналу в галузі лабораторної діагностики.	Поточний контроль, екзамен
		Основи молекулярної діагностики / Fundamentals of Molecular Diagnostics (англ. мовою)	Дискусії на лекціях та семінарах, виконання творчих науково-дослідних завдань з урахуванням сучасного методологічного арсеналу в галузі лабораторної діагностики.	Поточний контроль, екзамен
		Фізіологія кровотворення	Дискусії на лекціях та семінарах, виконання творчих науково-дослідних завдань з урахуванням сучасного методологічного арсеналу в галузі лабораторної діагностики.	Поточний контроль, екзамен
		Клінічна лабораторна діагностика і організація лабораторної служби	Дискусії на лекціях та семінарах, виконання творчих науково-дослідних завдань з урахуванням сучасного методологічного арсеналу в галузі лабораторної діагностики.	Поточний контроль, екзамен
		Молекулярно-клітинні основи самовідновних систем	Дискусії на лекціях та семінарах, виконання творчих науково-дослідних завдань з урахуванням сучасного методологічного арсеналу в галузі лабораторної діагностики.	Поточний контроль, екзамен
		Структура доклінічних досліджень	Дискусії на лекціях та семінарах, виконання творчих науково-дослідних завдань з урахуванням сучасного методологічного арсеналу в галузі лабораторної діагностики.	Поточний контроль, залік
		Основи сучасної фармакології	Дискусії на лекціях та семінарах, виконання творчих науково-дослідних завдань з урахуванням сучасного методологічного арсеналу в галузі лабораторної діагностики.	Поточний контроль, залік
		Біохімічні основи імунітету	Дискусії на лекціях та семінарах, виконання творчих науково-дослідних завдань з урахуванням сучасного методологічного арсеналу в галузі лабораторної діагностики.	Поточний контроль, залік
		Радіобіологічні основи	Дискусії на лекціях та	Поточний контроль,

		променевої діагностики	семінарах, виконання творчих науково-дослідних завдань з урахуванням сучасного методологічного арсеналу в галузі лабораторної діагностики.	екзамен
<i>ПР5. Аналізувати та оцінювати вплив досягнень біології на розвиток суспільства.</i>	☒	Біологічні основи лабораторної практики	Виконання творчих науково-дослідних завдань на основі сучасних джерел інформації, обговорення на лекціях та семінарах питань біоетики.	Поточний контроль, залік, екзамен
		Клінічна біохімія	Виконання творчих науково-дослідних завдань на основі сучасних джерел інформації, обговорення на лекціях та семінарах питань біоетики.	Поточний контроль, екзамен
		Фізіологія кровотворення	Виконання творчих науково-дослідних завдань на основі сучасних джерел інформації, обговорення на лекціях та семінарах питань біоетики.	Поточний контроль, екзамен
		Методи органічної хімії у дослідженні біологічних систем	Виконання творчих науково-дослідних завдань на основі сучасних джерел інформації, обговорення на лекціях та семінарах питань біоетики.	Поточний контроль, залік
		Молекулярно-клітинні основи самовідновних систем	Виконання творчих науково-дослідних завдань на основі сучасних джерел інформації, обговорення на лекціях та семінарах питань біоетики.	Поточний контроль, екзамен
		Структура доклінічних досліджень	Виконання творчих науково-дослідних завдань на основі сучасних джерел інформації, обговорення на лекціях та семінарах питань біоетики.	Поточний контроль, залік
		Біоетика та біобезпека	Виконання творчих науково-дослідних завдань на основі сучасних джерел інформації, обговорення на лекціях та семінарах питань біоетики.	Поточний контроль, залік
		Методологія наукових досліджень	Виконання творчих науково-дослідних завдань на основі сучасних джерел інформації, обговорення на лекціях та семінарах питань біоетики.	Поточний контроль, залік
		Біохімічні основи імунітету	Виконання творчих науково-дослідних завдань на основі сучасних джерел інформації, обговорення на лекціях та семінарах питань біоетики.	Поточний контроль, залік
		Радіобіологічні основи променевої діагностики	Виконання творчих науково-дослідних завдань на основі сучасних джерел інформації, обговорення на лекціях та семінарах питань біоетики.	Поточний контроль, екзамен
<i>ПР4. Розв'язувати складні задачі в галузі біології,</i>	☒	Клінічна лабораторна діагностика і організація	Виконання творчих науково-дослідних завдань, результати яких	Поточний контроль, екзамен

генерувати та оцінювати ідеї.		лабораторної служби	оприлюднюються на семінарах.	
		Структура доклінічних досліджень	Виконання творчих науково-дослідних завдань, результати яких оприлюднюються на семінарах.	Поточний контроль, залік
		Основи сучасної фармакології	Виконання творчих науково-дослідних завдань, результати яких оприлюднюються на семінарах.	Поточний контроль, залік
		Біохімічні основи імунітету	Виконання творчих науково-дослідних завдань, результати яких оприлюднюються на семінарах.	Поточний контроль, залік
		Радіобіологічні основи променевої діагностики	Виконання творчих науково-дослідних завдань, результати яких оприлюднюються на семінарах.	Поточний контроль, екзамен
		Біологічні основи лабораторної практики	Виконання творчих науково-дослідних завдань, результати яких оприлюднюються на семінарах.	Поточний контроль, залік, екзамен
ПРЗ. Здійснювати злагоджену роботу на результаті колективі з урахуванням суспільних, державних і виробничих інтересів.	☒	Біологічні основи лабораторної практики	Дискусії на лекціях та семінарах, спільне виконання творчих науково-дослідних завдань.	Поточний контроль, залік, екзамен
		Методи органічної хімії у дослідженні біологічних систем	Дискусії на лекціях та семінарах, спільне виконання творчих науково-дослідних завдань.	Поточний контроль, залік
		Структура доклінічних досліджень	Дискусії на лекціях та семінарах, спільне виконання творчих науково-дослідних завдань.	Поточний контроль, залік
		Біоетика та біобезпека	Дискусії на лекціях та семінарах, спільне виконання творчих науково-дослідних завдань.	Поточний контроль, залік
		Основи сучасної фармакології	Дискусії на лекціях та семінарах, спільне виконання творчих науково-дослідних завдань.	Поточний контроль, залік
		Біохімічні основи імунітету	Дискусії на лекціях та семінарах, спільне виконання творчих науково-дослідних завдань.	Поточний контроль, залік
		Методологія наукових досліджень	Дискусії на лекціях та семінарах, спільне виконання творчих науково-дослідних завдань.	Поточний контроль, залік
		Радіобіологічні основи променевої діагностики	Дискусії на лекціях та семінарах, спільне виконання творчих науково-дослідних завдань.	Поточний контроль, екзамен
		Англійська мова	Обговорення та аналіз зразків англійських презентацій та письмових текстів. Підготовка і презентація студентами усних доповідей англійською мовою з урахуванням культурних	Оцінювання усних доповідей англійською мовою, підготовлених студентами, на предмет дотримання правил політкоректності та міжкультурної комунікації.

			особливостей цільової аудиторії.	
<p><i>ПР2.</i>  <i>Використовувати бібліотеки, інформаційні бази даних, інтернет-ресурси для пошуку необхідної інформації.</i></p>	☒	Радіобіологічні основи променевої діагностики	Самостійні підбір та опрацювання сучасних джерел інформації, їхнє обговорення на лекціях та семінарах, а також виконання на їх основі творчих науково-дослідних завдань із подальшим представленням на семінарах.	Поточний контроль, екзамен
		Англійська мова	Підготовка і презентація усних доповідей англійською мовою з використанням відповідного ілюстративного матеріалу та необхідних технічних засобів. Обговорення та аналіз зразків англійських презентацій.	Оцінювання відповідності підбраного ілюстративного матеріалу та необхідних технічних засобів для забезпечення наочності усних презентацій англійською мовою.
		Методологія наукових досліджень	Самостійні підбір та опрацювання сучасних джерел інформації, їхнє обговорення на лекціях та семінарах, а також виконання на їх основі творчих науково-дослідних завдань із подальшим представленням на семінарах.	Поточний контроль, залік
		Біохімічні основи імунітету	Самостійні підбір та опрацювання сучасних джерел інформації, їхнє обговорення на лекціях та семінарах, а також виконання на їх основі творчих науково-дослідних завдань із подальшим представленням на семінарах.	Поточний контроль, залік
		Біоетика та біобезпека	Самостійні підбір та опрацювання сучасних джерел інформації, їхнє обговорення на лекціях та семінарах, а також виконання на їх основі творчих науково-дослідних завдань із подальшим представленням на семінарах.	Поточний контроль, залік
		Основи сучасної фармакології	Самостійні підбір та опрацювання сучасних джерел інформації, їхнє обговорення на лекціях та семінарах, а також виконання на їх основі творчих науково-дослідних завдань із подальшим представленням на семінарах.	Поточний контроль, залік
		Біологічні основи лабораторної практики	Самостійні підбір та опрацювання сучасних джерел інформації, їхнє обговорення на лекціях та семінарах, а також виконання на їх основі творчих науково-дослідних завдань із подальшим представленням на семінарах.	Поточний контроль, залік, екзамен
		Клінічна біохімія	Самостійні підбір та	Поточний контроль,

			опрацювання сучасних джерел інформації, їхнє обговорення на лекціях та семінарах, а також виконання на їх основі творчих науково-дослідних завдань із подальшим представленням на семінарах.	екзамен
		Основи молекулярної діагностики / Fundamentals of Molecular Diagnostics (англ. мовою)	Самостійні підбір та опрацювання сучасних джерел інформації, їхнє обговорення на лекціях та семінарах, а також виконання на їх основі творчих науково-дослідних завдань із подальшим представленням на семінарах.	Поточний контроль, екзамен
		Фізіологія кровотворення	Самостійні підбір та опрацювання сучасних джерел інформації, їхнє обговорення на лекціях та семінарах, а також виконання на їх основі творчих науково-дослідних завдань із подальшим представленням на семінарах.	Поточний контроль, екзамен
		Клінічна лабораторна діагностика і організація лабораторної служби	Самостійні підбір та опрацювання сучасних джерел інформації, їхнє обговорення на лекціях та семінарах, а також виконання на їх основі творчих науково-дослідних завдань із подальшим представленням на семінарах.	Поточний контроль, екзамен
		Методи органічної хімії у дослідженні біологічних систем	Самостійні підбір та опрацювання сучасних джерел інформації, їхнє обговорення на лекціях та семінарах, а також виконання на їх основі творчих науково-дослідних завдань із подальшим представленням на семінарах.	Поточний контроль, залік
		Молекулярно-клітинні основи самовідновних систем	Самостійні підбір та опрацювання сучасних джерел інформації, їхнє обговорення на лекціях та семінарах, а також виконання на їх основі творчих науково-дослідних завдань із подальшим представленням на семінарах.	Поточний контроль, екзамен
		Структура доклінічних досліджень	Самостійні підбір та опрацювання сучасних джерел інформації, їхнє обговорення на лекціях та семінарах, а також виконання на їх основі творчих науково-дослідних завдань із подальшим представленням на семінарах.	Поточний контроль, залік
PR1. Володіти державною та іноземною мовами на рівні, достатньому для	<input checked="" type="checkbox"/>	Біохімічні основи імунітету	Опрацювання сучасних англомовних джерел інформації, їхнє обговорення на лекціях та семінарах, а також	Поточний контроль, залік



спілкування з професійних питань та презентації результатів власних досліджень.

	виконання на їх основі творчих науково-дослідних завдань із подальшим представленням на семінарах.	
Біологічні основи лабораторної практики	Опрацювання сучасних англомовних джерел інформації, їхнє обговорення на лекціях та семінарах, а також виконання на їх основі творчих науково-дослідних завдань із подальшим представленням на семінарах.	Поточний контроль, залік, екзамен
Клінічна біохімія	Опрацювання сучасних англомовних джерел інформації, їхнє обговорення на лекціях та семінарах, а також виконання на їх основі творчих науково-дослідних завдань із подальшим представленням на семінарах.	Поточний контроль, екзамен
Основи молекулярної діагностики / Fundamentals of Molecular Diagnostics (англ. мовою)	Опрацювання сучасних англомовних джерел інформації, їхнє обговорення на лекціях та семінарах, а також виконання на їх основі творчих науково-дослідних завдань із подальшим представленням на семінарах.	Поточний контроль, екзамен
Фізіологія кровотворення	Опрацювання сучасних англомовних джерел інформації, їхнє обговорення на лекціях та семінарах, а також виконання на їх основі творчих науково-дослідних завдань із подальшим представленням на семінарах.	Поточний контроль, екзамен
Клінічна лабораторна діагностика і організація лабораторної служби	Опрацювання сучасних англомовних джерел інформації, їхнє обговорення на лекціях та семінарах, а також виконання на їх основі творчих науково-дослідних завдань із подальшим представленням на семінарах.	Поточний контроль, екзамен
Методи органічної хімії у дослідженні біологічних систем	Опрацювання сучасних англомовних джерел інформації, їхнє обговорення на лекціях та семінарах, а також виконання на їх основі творчих науково-дослідних завдань із подальшим представленням на семінарах.	Поточний контроль, залік
Молекулярно-клітинні основи самовідновних систем	Опрацювання сучасних англомовних джерел інформації, їхнє обговорення на лекціях та семінарах, а також виконання на їх основі творчих науково-дослідних завдань із подальшим представленням на	Поточний контроль, екзамен

			семінарах.	
		Структура доклінічних досліджень	Опрацювання сучасних англomовних джерел інформації, їхнє обговорення на лекціях та семінарах, а також виконання на їх основі творчих науково-дослідних завдань із подальшим представленням на семінарах.	Поточний контроль, залік
		Біоетика та біобезпека	Опрацювання сучасних англomовних джерел інформації, їхнє обговорення на лекціях та семінарах, а також виконання на їх основі творчих науково-дослідних завдань із подальшим представленням на семінарах.	Поточний контроль, залік
		Основи сучасної фармакології	Опрацювання сучасних англomовних джерел інформації, їхнє обговорення на лекціях та семінарах, а також виконання на їх основі творчих науково-дослідних завдань із подальшим представленням на семінарах.	Поточний контроль, залік
		Радіобіологічні основи променевої діагностики	Опрацювання сучасних англomовних джерел інформації, їхнє обговорення на лекціях та семінарах, а також виконання на їх основі творчих науково-дослідних завдань із подальшим представленням на семінарах.	Поточний контроль, екзамен
		Англійська мова	Практичні завдання під час занять (групове обговорення, робота у міні-групах, парах тощо). Виконання поточних завдань із курсу. Виконання студентами письмових завдань. Підготовка і презентація усних доповідей англійською мовою. Оцінювання та взаємне рецензування текстів (peer editing & evaluation)	Оцінювання активної участі студентів під час практичних занять та виконання студентами поточних завдань із курсу. Оцінювання письмових завдань, виконаних студентами. Оцінювання усних доповідей англійською мовою.
		Методологія наукових досліджень	Опрацювання сучасних англomовних джерел інформації, їхнє обговорення на лекціях та семінарах, а також виконання на їх основі творчих науково-дослідних завдань із подальшим представленням на семінарах.	Поточний контроль, залік
<p>ПР10. Представити результати наукової роботи письмово (у вигляді звіту, наукових публікацій тощо) та усно (у формі доповідей та захисту звіту) з</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	Радіобіологічні основи променевої діагностики	Дискусії на лекціях та семінарах, підготовка наукової доповіді та презентації із подальшим її представленням на семінарах.	Поточний контроль, екзамен
		Методологія наукових досліджень	Дискусії на лекціях та семінарах, виконання творчих науково-дослідних	Поточний контроль, залік

використанням сучасних технологій, аргументувати свою позицію в науковій дискусії.

	завдань з урахуванням сучасного методологічного арсеналу в галузі лабораторної діагностики.	
Біохімічні основи імунітету	Дискусії на лекціях та семінарах, підготовка наукової доповіді та презентації із подальшим її представленням на семінарах.	Поточний контроль, залік
Біоетика та біобезпека	Дискусії на лекціях та практичних заняттях, підготовка наукової доповіді та презентації із подальшим її представленням на практичних заняттях.	Поточний контроль, залік
Основи сучасної фармакології	Дискусії на лекціях та семінарах, написання есе, підготовка наукової доповіді та презентації із подальшим її представленням на семінарах.	Поточний контроль, залік
Клінічна біохімія	Дискусії на лекціях та семінарах, виконання творчих науково-дослідних завдань з урахуванням сучасного методологічного арсеналу в галузі лабораторної діагностики.	Поточний контроль, екзамен
Англійська мова	Підготовка і презентація студентами усних доповідей англійською мовою. Виконання письмових завдань студентами.	Оцінювання усних доповідей англійською мовою, підготовлених студентами. Оцінювання письмових завдань, підготовлених студентами.
Основи молекулярної діагностики / Fundamentals of Molecular Diagnostics (англ. мовою)	Дискусії на лекціях та семінарах, підготовка наукової доповіді та презентації із подальшим її представленням на семінарах.	Поточний контроль, екзамен
Фізіологія кровотворення	Дискусії на лекціях та семінарах, підготовка наукової доповіді та презентації із подальшим її представленням на семінарах.	Поточний контроль, екзамен
Клінічна лабораторна діагностика і організація лабораторної служби	Дискусії на лекціях та семінарах, підготовка наукової доповіді та презентації із подальшим її представленням на семінарах.	Поточний контроль, екзамен
Методи органічної хімії у дослідженні біологічних систем	Дискусії на лекціях та семінарах, підготовка наукової доповіді та презентації із подальшим її представленням на семінарах.	Поточний контроль, залік
Молекулярно-клітинні основи самовідновних систем	Дискусії на лекціях та семінарах, підготовка наукової доповіді та презентації із подальшим її представленням на семінарах.	Поточний контроль, екзамен
Структура доклінічних досліджень	Дискусії на лекціях та семінарах, підготовка наукової доповіді та презентації із подальшим її представленням на	Поточний контроль, залік

