

**ВІДОМОСТІ**  
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	<b>Національний університет "Києво-Могилянська академія"</b>
Освітня програма	<b>21467 Біологія та біотехнологія</b>
Рівень вищої освіти	<b>Бакалавр</b>
Спеціальність	<b>091 Біологія</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	Гуменна Олександра Віталіївна
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	21467
Назва ОП	Біологія та біотехнологія
Галузь знань	09 Біологія
Спеціальність	091 Біологія
Спеціалізація (за наявності)	відсутня
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Тип освітньої програми	Освітньо-професійна
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Повна загальна середня освіта
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	Кафедра біології факультету природничих наук НаУКМА
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	Кафедра англійської мови факультету гуманітарних наук НаУКМА, Кафедра української мови факультету гуманітарних наук НаУКМА, кафедра фізичного виховання факультету природничих наук НаУКМА, кафедра хімії факультету природничих наук НаУКМА, кафедра екології факультету природничих наук НаУКМА, кафедра фізико-математичних наук факультету природничих наук НаУКМА
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	вул. Сковороди 2, 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	43696
ПІБ гаранта ОП	Терновська Тамара Костянтинівна
Посада гаранта ОП	Завідувач кафедри, професор
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	<a href="mailto:ternovska@ukma.edu.ua">ternovska@ukma.edu.ua</a>
Контактний телефон гаранта ОП	+38(095)-933-28-01
Додатковий телефон гаранта ОП	+38(044)-463-59-27

Форми здобуття освіти на ОП	Термін навчання
очна денна	3 р. 10 міс.

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

ОП «Біологія та біотехнологія для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти» здійснюється кафедрою біології НаУКМА на засадах Законів України «Про освіту», «Про вищу освіту», стандарту вищої освіти за спеціальністю 091 Біологія галузі знань 09 Біологія (наказ МОНУ № 1457 від 21.1.2019), Статуту НаУКМА, Стратегічного плану і положень НаУКМА, Стандартів і рекомендацій щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти (ESG). До 2017 року кафедра біології реалізовувала ОП «Біологія». ОП «Біологія» розпочалася в 1992 році у межах Факультету природничих наук НаУКМА (декан Кратко Мирослав Іванович), саме цим роком датується перший набір студентів на бакалаврську програму з біології, випуск відбувся в 1996 році. За час існування кафедри біології її очолювали д.б.н., чл.-кор. НАНУ, проф. Г.В. Донченко (1998-99), доц., к.б.н. А.Г. Безусько (1999-02), д.б.н., проф. В.С. Кравець (2002-04). З 2004 року і до цього часу – д.б.н., проф. Т.К. Терновська. Перші випускники ОП «Біологія та біотехнологія» вступили на програму в 2017 р. Ініціація розробки такої програми визначалась вимогами ринку праці, адже біотехнологічний напрямок у розвитку біології наразі стосується практично всіх її гілок, і сучасний випускник спеціальності біологія має володіти знаннями та навичками, які вимагаються як в науково-дослідних установах, так і в державних установах та численних комерційних організаціях, які займаються практичними аспектами біотехнологічних розробок. Перспектива створення такої програми обговорювалась на кафедрі з 2016 року з залученням представників академічної спільноти, студентів кафедри та її випускників. До розробки нової програми біотехнологічні напрямки систематично не розглядалися у бакалаврській програмі в окремих дисциплінах, і цей напрямок біології був представлений лише у магістерській програмі кафедри дисципліною «Генетична інженерія». Всі дисципліни блоку «біотехнологія» ОП «Біологія та біотехнологія» викладаються спеціалістами, які є фахівцями у відповідних напрямках біотехнології, і стали викладачами кафедри за сумісництвом. Освітня концепція програми ґрунтується на загальній освітній концепції НаУКМА та досвіді освітньої діяльності кафедри біології з урахуванням світових тенденцій розвитку біології та біотехнології і організації освіти в галузі біології. ОП «Біологія та біотехнологія» має академічну орієнтацію з преференціями до фундаментальних аспектів у молекулярній біології та біотехнології з акцентуванням на науково-дослідну діяльність, що мотивує студентів до переходу на другий та третій рівень освіти. ОП «Біологія та біотехнологія» у порівнянні з попередньою ОП «Біологія» була значно змінена у варіативній частині і за часи свого існування реалізується на підставі навчальних планів, які за можливістю корегуються із урахуванням побажань викладачів, студентів та стейкхолдерів.

#### 5. Інформація про контингент здобувачів вищої освіти на ОП станом на 1 жовтня поточного навчального року у розрізі форм здобуття освіти та набір на ОП (кількість здобувачів, зарахованих на навчання у відповідному навчальному році сумарно за усіма формами здобуття освіти)

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	2021 - 2022	42	42	0
2 курс	2020 - 2021	42	38	1
3 курс	2019 - 2020	42	29	0
4 курс	2018 - 2019	45	21	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>21467 Біологія та біотехнологія</b> <b>42597 Біологія</b>
другий (магістерський) рівень	<b>3634 Молекулярна біологія</b> <b>4320 Лабораторна діагностика біологічних систем</b>
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	<b>37177 Біологія</b>

#### 7. Інформація про площі приміщень ЗВО станом на момент подання відомостей про

**самооцінювання, кв. м.**

	<b>Загальна площа</b>	<b>Навчальна площа</b>
Усі приміщення ЗВО	66928	14754
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	62630	13861
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	4298	894
Приміщення, здані в оренду	2670	1529

*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**

<b>Документ</b>	<b>Назва файла</b>	<b>Хеш файла</b>
Освітня програма	<i>Програма біологія та біотехнологія бакалавр2017.pdf</i>	9PonbaOV71pMdeRtkxUIYdocZU8RTD1mIxfarsNd/gM=
Освітня програма	<i>ОП Біологія та біотехнологія.pdf</i>	aIHwHR1gofZXYfuM8LXo/B8AzXhzaud2PKmHX5Vgys 0=
Навчальний план за ОП	<i>НавчальнийПлан(1,2р.н.).pdf</i>	oiIwphcvlQzrPrGLQL9LorY556oUwL35eOJIuJPmoVE=
Навчальний план за ОП	<i>НавчальнийПлан(3-4 р.н).pdf</i>	iDQ7kdy+PjzB94prYxHE2Qk5zki5XRYcWJj6ETGvjbw=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>ГОНЧАР, випускник.pdf</i>	bI4KVup369rH6atdEzNVoT6QBRTx62MBZNR+aUEFI 8=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензія-відгук БП Шелифіст.pdf</i>	+/b/yr8BYoqPDoHP8yn51GNqjVuE/8w3I9YFLFsboUE=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензія БП Ткач.pdf</i>	h52aBeCyrf7bDL1yj3pgKtlfwpoE8uMOfoe/O/Oo4Y=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензія БП Кунах.pdf</i>	Olg68Ra7cNH15ucn9TbGjjoilQNZARwEpVnZtU2ghno=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Швець, роботодавець.pdf</i>	rBVtiEauAqS/4svKBuUqZgCHZ2F1kM3mkeoMsFgHiUc=

**1. Проектування та цілі освітньої програми****Якими є цілі ОП? У чому полягають особливості (унікальність) цієї програми?**

Метою освітньої програми є формування висококваліфікованого фахівця з біології та біотехнології рівня бакалавру, конкурентоспроможного на світовому рівні та здатного застосовувати закони та методи біології для вирішення завдань, що виникають під час фахової або освітньої діяльності у закладах виробництва, науково-дослідних установах та закладах. ОП має академічну орієнтацію з преференціями до фундаментальних аспектів у молекулярній біології та біотехнології та з акцентуванням на науково-дослідну діяльність, що мотивує студентів до переходу на другий та третій рівень освіти. Починаючи з 3-го курсу студенти беруть участь у науково-дослідницькій роботі у відділах та лабораторіях науково-дослідних установ України для підготовки випускової кваліфікаційної роботи. Отримавши диплом, вони мають займати посади лаборантів в галузі біологічних та біотехнологічних досліджень, техніків в хімічному та біотехнологічному виробництві, в лабораторіях хімічного та фізичного профілю, фахівців в галузі спеціалізованої освіти; можуть продовжувати навчання на другому циклі вищої освіти (магістр) за спеціальністю «Біологія» у будь-якому навчальному закладі України та країн зарубіжжя, НаУКМА завдяки можливості перехресного вступу бакалавр у галузі знань «Біологія» може навчатися за іншою спеціальністю, які представлені в університеті серед магістерських програм. Може здобувати додаткові кваліфікації в системі післядипломної освіти.

**Продемонструйте, із посиланням на конкретні документи ЗВО, що цілі ОП відповідають місії та стратегії ЗВО**

«Стратегія розвитку Національного університету «Києво-Могилянська академія» на 2015-2025, затверджена Конференцією трудового колективу НаУКМА, сесія 28 (Протокол №29 від 15.09.2015)

<http://ekmair.ukma.edu.ua/handle/123456789/6249> визначила місією університету як «створення, збереження та поширення знань, формування високоосвіченої, національно свідомої, чесної, небайдужої, творчої особистості, що здатна незалежно мислити і відповідально діяти згідно з принципами добра і справедливості, для розвитку відкритого і демократичного суспільства». Візія НаУКМА передбачає бути університетом, в якому органічно поєднуються наукова діяльність, освітній процес і набуття практичних навичок найвищої якості. Мета ОП «Біологія та біотехнологія» полягає у формуванні висококваліфікованого фахівця з біології та біотехнології рівня бакалавру, конкурентоспроможного на світовому рівні та здатного застосовувати закони та методи біології для вирішення завдань, що виникають під час фахової або освітньої діяльності у закладах виробництва, науково-дослідних установах та закладах. Ми вважаємо, що реалізація такої мети дасть змогу нашим випускникам розпочати шлях формування сучасного фахівця, здатного до розв'язання складних спеціалізованих завдань в галузі біології та біотехнології в процесі комунікації зі світовим суспільством в різних фахових контекстах з використанням прийнятої у біології для спілкування англійської мови.

**Опишіть, яким чином інтереси та пропозиції таких груп заінтересованих сторін (стейкхолдерів) були враховані під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП:**  
**- здобувачі вищої освіти та випускники програми**

Ініціація створення ОП пов'язана з результатами спілкування членів кафедри з роботодавцями, які працевлаштовують наших випускників, та зі студентами, які навчаються на кафедрі. Зміст лекцій з різних біологічних дисциплін, який кожні 2-3 роки корегується у відповідності до змін у світових тенденціях розвитку фундаментальної та прикладної біології, читання студентами сучасної наукової літератури, спілкування викладачів кафедри і студентів з колективами відділів і лабораторій науково-дослідних закладів, а також побажання представників інших установ, діяльність яких дотична до біології, а також питання, які ставлять перед нами абітурієнти, сформували в нас тверде переконання в необхідності додати до фаху біологія актуальну спеціалізацію, яка поступово і органічно перетворюється на провідну тенденцію розвитку прикладної біології – біотехнологію. Створення ОП «Біологія та біотехнологія» у її сучасній редакції спиралось на документ НаУКМА «Методичних рекомендацій з розроблення освітніх / освітньо-наукових програм I–III рівнів вищої освіти у НаУКМА» [https://www.ukma.edu.ua/index.php/2019-04-24-11-09-54/doc\\_view/1783-metodychni-rekomendatsii-z-rozroblenniaosvitnikh-osvitno-naukovykh-prohram-i-iii-rivniv-vyshchoi-osvity](https://www.ukma.edu.ua/index.php/2019-04-24-11-09-54/doc_view/1783-metodychni-rekomendatsii-z-rozroblenniaosvitnikh-osvitno-naukovykh-prohram-i-iii-rivniv-vyshchoi-osvity)

**- роботодавці**

Інтереси роботодавців в ОП визначаються підготовкою для них кадрів високої кваліфікації, потенційно здатних сформуватися фахівцями високого рівня, здатними не лише виконувати поставлені перед ними завдання, а і генерувати конструктивні ідеї у галузі своєї професійної діяльності, корисні для розвитку галузі і суспільства в цілому. В основі такої підготовки лежить вдала структурна побудова ОП з оптимальним співвідношенням нормативних і вибіркових дисциплін, що створює реальну можливість для студентів обирати індивідуальну траєкторію навчання і підсилювати саме ту компоненту своєї освіти, яка їм здається найбільш необхідною для роботи в обраному напрямку. Дисципліни ОП «Біологія та біотехнологія» розроблено з урахуванням напрямків сучасних біологічних досліджень, і кафедра ретельно слідкує за їхнім своєчасним поновленням.

Численні позитивні відгуки з боку роботодавців, які запрошують на роботу наших випускників, отримані нами під час громадського обговорення програми, показують, що в цілому роботодавців якість підготовки випускників програми влаштовує. Саме в результаті консультування з роботодавцями до програми включені такі дисципліни як фармакобіотехнологія, промислова біотехнологія, біоремедіація, тобто такі дисципліни які підсилюють прикладну компоненту у формуванні компетентностей та результатів навчання, які задекларовані в програмі.

**- академічна спільнота**

ОП «Біологія та біотехнологія» створена під впливом багаторічної та плідної наукової, освітньої, інформаційної та кадрової співпраці з академічними інститутами України: Інститут молекулярної біології та генетики НАН України, (Договір про співпрацю від грудня 2020 р.), Інститут біохімії імені О.В. Палладіна НАНУ (Договір про співпрацю від 29 лютого 2012 р.), Інститут мікробіології і вірусології ім. Д.К. Заболотного НАНУ (Договір про співпрацю №75-12 від 28 лютого 2012 р.), Державна установа "Інститут медицини праці імені Ю.І. Кундієва НАНУ" (Договір про співпрацю від 29 травня 2019 р.), Державна установа "Інститут нефрології НАМНУ" (Договір про співпрацю від 2018 р.), Національний науково-природничий музей НАНУ (Договір про співпрацю від 16 березня 2012 р.), Інститут отоларингології ім. проф. О.С. Коломійченка НАМНУ (Договір про співпрацю від 19 березня 2018 р.), Інститут епідеміології та інфекційних хвороб ім. Л.В. Громашевського НАМНУ (Договір про співпрацю від 2018 р.), Кременецький ботанічний сад (Договір про співпрацю №45 від 2 липня 2011 р.), Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя (Договір про співпрацю від червня 2019 р.) В цих установах студенти проходять наукову практику, готують свої кваліфікаційні та магістерські дипломи. Співробітники науково-дослідних інститутів Національної Академії Наук України викладають у програмі низку дисциплін як викладачі-сумісники. Цим досягається ще більш тісний зв'язок між програмою і академічними установами, для роботи в яких ми готуємо своїх випускників.

**- інші стейкхолдери**

Важливою групою стейкхолдерів є випускники програми різних років навчання. Деякі з них, завершивши другий та третій рівень освіти, залишаються на кафедрі у якості штатних викладачів (В. Шпильчин, Т. Єфіменко, А. Наваліхіна) або викладають за сумісництвом (О. Кучменко, Б. Шаропов, О. Нечипуренко, Ю. Нестеренко, О. Маньковська, В. Плигун). Ця тактика нерозривного зв'язку з випускниками програми сприяє забезпеченню її динамічності та якості освітнього процесу, оптимізує зміст ОП, вносить нове і актуальне до форми і методів,

максимально наближає студентів до поля їхньої наступної трудової діяльності. До того ж викладачі кафедр реалізують себе у якості членів редакційних колегій журналів України, спеціалізованих вчених рад з захисту дисертацій, є рецензентами дисертаційних робіт, статей і наукових проектів, у якості експертів беруть участь у роботі комісії МОНУ. Набутий досвід враховується в дискусіях щодо подальшої зміни змісту ОП, підвищення якості освітнього процесу, постійного оновлення змісту лекцій у нормативних та вибіркових дисциплінах. Деякі викладачі кафедри є членами Українського товариства генетиків і селекціонерів, беруть активну участь у проведенні цим товариством конференцій і підготовці наукових видань. Штатні викладачі програми беруть участь у розробці та виконанні сумісних наукових проектах з установами Академії Наук, в обговоренні результатів досліджень, які виконуються в академічних установах під час участі в засіданнях спеціалізованих рад і наукових звітах.

### **Продемонструйте, яким чином цілі та програмні результати навчання ОП відбивають тенденції розвитку спеціальності та ринку праці**

Метою програми є формування висококваліфікованого фахівця з біології та біотехнології рівня бакалавру, конкурентоспроможного на світовому рівні та здатного застосовувати закони та методи біології для вирішення завдань, що виникають під час фахової або освітньої діяльності у закладах виробництва, науково-дослідних установах та закладах. Останніми роками сфера працевлаштування біологів у світі розширилась від закладів освіти, науково-дослідних та природоохоронних установ у значно ширше коло видів діяльності, яке включає тепер всі види діяльності людини, які в будь-якій мірі стосуються екологічних аспектів існування людства на Землі, його виробничої діяльності, забезпечення біологічного та соціального здоров'я, недоторканості геному людини тобто розуміння необхідності зниження мутаційного тиску довкілля. Для врахування означених тенденцій програма передбачає викладання низки дисциплін для забезпечення таких результатів навчання, як розуміти соціальні та економічні наслідки впровадження новітніх розробок; демонструвати навички оцінювання непередбачуваних біологічних проблем і вбдуманого вибору шляхів їх вирішення; дотримуватися положень біологічної етики, правил біологічної безпеки і біологічного захисту у процесі навчання та професійній діяльності; вміти правильно оцінювати актуальність розвитку окремих наукових напрямків і брати участь в їхніх розробках; проявляти активну позицію у визначенні напрямків фахової діяльності, спираючись на здобуті фахові компетентності.

### **Продемонструйте, яким чином під час формування цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано галузевий та регіональний контекст**

Як вимоги суспільства, так і внутрішня природна логіка розвитку біології роблять необхідним одночасне удосконалення і поглиблення молекулярно-біологічних досліджень і всебічне вивчення організмів у їхньому співіснуванні на Землі з точки зору екологічних, біоценотичних та антропосоціальних позицій, адже від цього залежить майбутнє людства. Саме тому в Україні, як і в інших країнах, зростає потреба в фахівцях біологах з широким потенціалом щодо професійної діяльності. Цей потенціал закладається програмою завдяки нашому розумінню тих вимог, яким мають відповідати її випускники. Зміст програми, віддзеркалений у переліку її нормативних і вибіркових курсів, свідчить, що виховані в межах програми випускники зможуть працювати не лише в закладах фундаментальної біології, а і у фармацевтичних компаніях, в медичних закладах та діагностичних лабораторіях широкого профілю в тому числі ветеринарного, у виробництвах продуктів харчування, біореагентів, кампаніях-дистриб'юторах лабораторного обладнання та реагентів, в судовій експертизі. Дисципліни, які читаються на програмі, підготовлюють студентів для адаптації в будь-якому з перелічених напрямків, адже програма закладає в них широку фахову основу в сенсі формування всебічного біологічного світогляду та потребу і можливість навчатися все життя, адаптуючись до специфіки обраної діяльності, яка протягом життя може змінюватися.

### **Продемонструйте, яким чином під час формування цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано досвід аналогічних вітчизняних та іноземних програм**

Під час формування цілей та програмних результатів навчання ОП ми перш за все спиралісь на нові вимоги до оформлення освітніх програм, які містяться в стандартах і рекомендаціях щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти (ESG) та Стандарт вищої освіти за спеціальністю 091 «Біологія» бакалаврського рівня вищої освіти, затвердженого Наказом МОНУ. До розробки ОП «Біологія та біотехнологія» кафедра реалізувала ОП «Біологія». Досвід спілкування з випускниками програми «Біологія», які вже працювали в певних фахових спеціалізаціях або вступили на третій рівень освіти у Європі, свідчив, що в цілому основний принцип, на якому базувалася програма – широка біологічна основа без вузькоспеціалізованих преференцій – правильний. Знайомство з програмами навчання біології іноземних університетів показує, що всі біологічні програми мають широку фундаментальну основу. Спеціалізація у різних напрямках біології починається з 3-го курсу університету, коли студенти обирають спеціалізацію. Загальна кількість студентів на кафедрі становить не більше 25 на 3-му курсі, що не дає змогу відкрити кілька спеціалізацій. Преференцію було віддано біотехнології, як перспективному, переважно прикладному напрямку розвитку біології, фахове орієнтування у якому створює надійну перспективу для працевлаштування випускникам кафедри. В той же час за бажанням вони можуть продовжувати навчання фундаментальній біології на другому та третьому рівнях освіти.

### **Продемонструйте, яким чином ОП дозволяє досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти**

ОП «Біологія та біотехнологія» дає змогу досягти програмних результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти зі спеціальністю 091 Біологія для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, затвердженим Наказом МОН України № 1458 від 21.11.2019. Освітня програма включає всі результати навчання, які прописано у названому стандарті (ПР01-РН24), до яких додано ПР, які забезпечуються навчанням саме на ОП «Біологія та біотехнологія»: ПР25. «Вміти правильно оцінювати актуальність розвитку окремих наукових напрямків і брати участь в їхніх

розробках.» ПР26. «Проявляти активну позицію у визначенні напрямків фахової діяльності, спираючись на здобуті фахові компетентності.» ПР27. «Вільно володіти англійською мовою щодо спеціального контенту для усного спілкування та написання наукових текстів.» Всі результати навчання представлені у матриці відповідності результатів навчання обов'язковим компонентам освітньої програми, і кожен з них забезпечується декількома обов'язковими освітніми компонентами. Для специфічних для програми ПР з 34 обов'язкових освітніх компонентів ПР25 забезпечується 24 дисциплінами, ПР26 – 14 дисциплінами, ПР27 – 11 дисциплінами. Ефективному формуванню ПР сприяє сучасне теоретичне та методологічне наповнення дисциплін, постійне їхнє оновлення в межах змісту лекцій та лабораторних занять, а також у формах тестування, яке застосовується для перевірки досягнення студентами задекларованих результатів навчання.

**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?**

СТАНДАРТ ВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ Наказ МОНУ № 1457 від 21.11.2019 р.  
[https://osvita.ua/legislation/Vishya\\_osvita/68363/](https://osvita.ua/legislation/Vishya_osvita/68363/)

## 2. Структура та зміст освітньої програми

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

240

**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)?**

148

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

77

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

Предметна область спеціальності 091 Біологія охоплює теоретичний зміст: будова, функції та процеси життєдіяльності, систематика, методи дослідження неклітинних форм життя, прокариот і еукариот; структурні та функціональні характеристики біологічних систем на різних рівнях організації; механізми збереження, реалізації та передачі генетичної інформації в організмах; форми взаємовідносин між мікро- та макроорганізмами; еволюційні ідеї органічного світу; поняття, концепції, принципи, закони сучасної біологічної науки та їхнє використання для оцінки стану біологічних систем різного рівня організації, представлення та використання результатів біологічних досліджень, а також методи, методики та технології (методи лабораторних та польових біологічних досліджень, статистичної обробки) та інструменти, матеріали та обладнання (живі об'єкти, біологічні моделі, сучасні прилади та устаткування для лабораторних і польових біологічних досліджень, спеціалізоване програмне забезпечення та комп'ютерні засоби). Об'єктами вивчення та професійної діяльності 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 біологічних видів у біосфері, народному господарстві, охороні здоров'я. «Цикл дисциплін професійної підготовки» представлений двома блоками: блок 1, який складається з нормативних навчальних дисциплін 1.1 та практик 1.2 (148 кредитів ЄКТС). Цим блоком у першу чергу забезпечується опанування загальними та спеціальними фаховими компетентностями фахівця в галузі біології. Практики, які проходять студенти на перших трьох роках навчання ОП «Біологія та біотехнологія» націлені на підсилення формування загальних і фахових компетенцій біолога через їхню реалізацію в практичній сфері. Зміст цього блока щодо предметних дисциплін гарантує відповідність освітньої програми окресленій предметній області. Блок вибіркових дисциплін (77 кредитів ЄКТС) складається з вибіркових навчальних дисциплін та практик (2.1) та дисциплін вільного вибору студента (2.2). Дисципліни цього блоку сприяють розширенню сенсорного змісту загальних і спеціальних компетентностей за межі, які визначаються обов'язковими компонентами навчання. Для атестації передбачено, згідно стандарту освіти, написання та захист кваліфікаційної роботи.

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

Положення про організацію освітнього процесу в НаУКМА [https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc\\_download/825-polozhennia-pro-orhanizatsiiu-osvitnoho-protsesu-v-naukma](https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc_download/825-polozhennia-pro-orhanizatsiiu-osvitnoho-protsesu-v-naukma)  
Положення про сертифікатні програми в НаУКМА, [https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc\\_download/816-polozhennia-pro-sertyifikatni-prohramy-v-naukma](https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc_download/816-polozhennia-pro-sertyifikatni-prohramy-v-naukma), Положення про порядок участі у програмах міжнародної академічної мобільності здобувачів вищої освіти

[https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc\\_download/1450-polozhennia-pro-poriadok-uchasti-u-prohramakh-mizhnarodnoi-akademichnoi-mobilnosti-zdobuvachiv-vyshchoi-osvity](https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc_download/1450-polozhennia-pro-poriadok-uchasti-u-prohramakh-mizhnarodnoi-akademichnoi-mobilnosti-zdobuvachiv-vyshchoi-osvity)

Усі студенти мають можливість формувати індивідуальну освітню траєкторію згідно власних професійних інтересів у процесі формування індивідуального навчального плану на підставі навчального плану програми. Вибір дисциплін здійснюється через систему автоматизованого запису (САЗ -<https://my.ukma.edu.ua/auth/login>), Порядок запису студентів на вибіркові дисципліни за допомогою системи автоматизованого запису, [https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc\\_download/570-poriadok-zapysu-studentiv-na-vybirkovyi-dystsypliny-za-dopomohoiu-systemy-avtomatyzovanoho-zapysu](https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc_download/570-poriadok-zapysu-studentiv-na-vybirkovyi-dystsypliny-za-dopomohoiu-systemy-avtomatyzovanoho-zapysu)  
Студенти мають право обирати дисциплін інших бакалаврських програм університету, сертифікатних програм, програми MINOR, а також дисциплін за програмами мобільності.

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

Своє право на вибір навчальних дисциплін студенти ОП «Біологія та біотехнологія» реалізують у блоці вибіркових освітніх компонентів освітньої програми (77 кредитів). Такий вибір здійснюється з переліку дисциплін професійної та практичної підготовки 2.1 (52 кредити) та дисциплін вільного вибору 2.2 (25 кредитів). Ґрунтуючись на навчальному плані освітньої програми кожного року навчання кожен студент має сформувати на наступний навчальний рік індивідуальний навчальний план. Для цього використовується система автоматизованого запису на вибіркові дисципліни (САЗ) <https://my.ukma.edu.ua/auth/login>

Підставою для формування індивідуального плану є документ НаУКМА Порядок запису студентів на вибіркові дисципліни за допомогою системи автоматизованого запису [https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc\\_download/570-poriadok-zapysu-studentiv-na-vybirkovyi-dystsypliny-za-dopomohoiu-systemy-avtomatyzovanoho-zapysu](https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc_download/570-poriadok-zapysu-studentiv-na-vybirkovyi-dystsypliny-za-dopomohoiu-systemy-avtomatyzovanoho-zapysu)

Нормативні дисципліни вносяться до індивідуального плану студента автоматично. Після цього підраховується кількість кредитів за кожним з блоків дисциплін (1 та 2) та визначається тижневе навантаження. Вибіркові дисципліни студент обирає повністю самостійно. Запис відбувається згідно з інструкцією до САЗ. Сторінка НаУКМА «Новини САЗ» інформує студентів щодо порядку, етапів запису на вибіркові дисципліни <https://my.ukma.edu.ua/info/news>, сайт НаУКМА

<https://www.ukma.edu.ua/ects/index.php/2019-03-06-10-57-09>, інформування дублюється на корпоративні групові пошти.

Студенти ОП вибирають декілька вибіркових дисциплін з циклу професійної та практичної підготовки, які, на їхнє переконання, будуть сприяти поглибленому вивченню саме того напрямку біології, заради якого вони вступили на кафедру. Переважна більшість дисциплін з блоку вибіркових читається викладачами, які працюють на кафедрі за сумісництвом і їхня основна професійна діяльність знаходиться в межах тієї дисципліни, що вони її викладають. Дисципліни вільного вибору студенти ОП «Біологія та біотехнологія» можуть обирати з будь-яких бакалаврських програм НаУКМА. Чи в змозі студент опанувати дисципліну іншої кафедри, він вирішує самостійно і жодних формальних перевірок готовності студента слухати дисципліну іншої спеціальності не проводиться.

За рахунок кредитів вільного вибору студенти можуть обирати курси сертифікатних програм. Положення про сертифікатні програми в НаУКМА, [https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc\\_download/816-polozhennia-pro-sertyfikatsi-prohramy-v-naukma](https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc_download/816-polozhennia-pro-sertyfikatsi-prohramy-v-naukma)

Студенти можуть брати участь у програмах академічної мобільності з відповідним перезарахуванням в НаУКМА дисциплін, які вивчалися у партнерських інституціях.

Положення про порядок участі у програмах міжнародної академічної мобільності здобувачів вищої освіти [https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc\\_download/1450-polozhennia-pro-poriadok-uchasti-u-prohramakh-mizhnarodnoi-akademichnoi-mobilnosti-zdobuvachiv-vyshchoi-osvity](https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc_download/1450-polozhennia-pro-poriadok-uchasti-u-prohramakh-mizhnarodnoi-akademichnoi-mobilnosti-zdobuvachiv-vyshchoi-osvity)

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

Види практик, їхній зміст, тривалість і терміни проведення визначаються ОП у відповідності до стандарту освіти і Положення НаУКМА «Про практику студента НаУКМА» [https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/cat\\_view/1-dokumentynaukma/12-normatyvna-baza-naukma/63-dokumenty-iz-orhanizatsii-osvitnoho-protseesu?start=10](https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/cat_view/1-dokumentynaukma/12-normatyvna-baza-naukma/63-dokumenty-iz-orhanizatsii-osvitnoho-protseesu?start=10). Три практики зазначені в навчальному плані як ОК і проводяться з 1.07 по 14.07: 1.2.1 Практика навчальна польова з зоології безхребетних (1 р.н., 3 кр.), 1.2.2 Практика навчальна польова з зоології хордових та ботаніки вищих рослин (2 р.н., 3 кр.), 1.2.3 Практика дослідницька (3 р.н., 3 кр.). Практики на 1 та 2 р.н. організуються як групові заняття, які проводяться викладачами кафедри на біостаціонарі “Лісове озеро” НДУ імені Миколи Гоголя (1 р.н.) та Кременецького ботанічного саду (2 р.н.). Практики передбачають виїзд студентів за межі Києва, фінансуються згідно фінансового плану НаУКМА та кошторисів, які складаються керівниками практик. Для проходження дослідницької практики 3-го р.н. студенти самостійно обирають науково-дослідні інститути, перелік яких надається керівником практики, чи інші установи, структура яких передбачає наявність наукових підрозділів, у відповідності до своїх фахових преференцій. Всі практики завершуються звітом, який потрібно захистити для отримання заліку. Практична підготовка здійснюється під час практичних занять які є частиною освітніх компонентів 1.1.2–1.1.6, 1.1.8–1.1.13, 1.1.15–1.1.21, 1.1.23–1.1.27, 1.1.29, 1.1.31.

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

ОС «Біологія та біотехнологія» забезпечує набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills) упродовж всього періоду навчання через реалізацію освітніх компонентів, які формують загальні (ЗК01–ЗК03, ЗК05–ЗК07, ЗК09–ЗК14), та спеціальні (СК04, СК06) компетентності. Набуття соціальних навичок передбачається



результатами навчання ПРО1–ПРО4, ПРО7, ПРО9, ПР18–ПР20, ПР22, ПР23, ПР25–ПР27, які забезпечуються у різному сполученні всіма освітніми компонентами програми. Соціальні навички формуються під час проведення семінарських та практичних занять в процесі виконання лабораторних робіт, спілкування студентів під час дискусій, взаємного оцінювання, обговорення планів та результатів експериментальної роботи, взаємин студентів в межах тимчасових груп, які створюються під час лабораторних та семінарських занять. Проведення виїзних практик є потужним чинником розвитку у студентів соціальних навичок, також цьому слугує дослідницька практика, яка проводиться за межами звичного колективу і для успішного проходження якої наявність соціальних навичок та готовність їх розвивати є критичною умовою. Розвитку соціальних навичок сприяє участь студентів у студентських наукових товариствах і гуртках різного напрямку, мережа яких розвинена у НАУКМА. Корисною є участь студентів в семінарах, наукових конференціях, які проводяться як в НАУКМА, так і за його межами, особливо, коли така участь є активною, з представленням власної доповіді.

### **Яким чином зміст ОП ураховує вимоги відповідного професійного стандарту?**

Стандарт вищої освіти України, наказ МОНУ № 1457 від 21.11.2019 р.

[https://osvita.ua/legislation/Vishya\\_osvita/68363/](https://osvita.ua/legislation/Vishya_osvita/68363/)

є основою побудови ОП «Біологія та біотехнологія». Програма формує у студентів інтегральну та усі загальні і фахові компетентності стандарту, додаючи до них ЗК11–ЗК14 та СК11, суттєві саме для цієї програми. Програма має на меті досягнути всі результати навчання, включені до стандарту Вищої освіти за спеціальністю 091 «Біологія» і додає лише три ПР (програмні результати, як зазначено в стандарті), специфічні для ОП «Біологія та біотехнологія»: ПР25–ПР27. Відповідність між задекларованими компетентностями та обов'язковими освітніми компонентами показані у таблиці 3.1 програми, між програмними результатами та обов'язковими освітніми компонентами – в таблиці 3.2. Кваліфікаційна робота як форма атестації бакалаврів відповідає формі атестації за вимогами стандарту

### **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 освітніх компонентів ОП з фактичним навантаженням студентів розраховується в кредитах ЄКТС відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу в НАУКМА»

[https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc\\_download/825-polozhennia-pro-orhanizatsiiu-osvitnoho-protsesu-v-naukma](https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc_download/825-polozhennia-pro-orhanizatsiiu-osvitnoho-protsesu-v-naukma).

Обсяг одного кредиту ЄКТС становить 30 академічних годин. Кількість годин аудиторного навантаження – 10 годин у кредиті відповідно до п.3.8 Методичних вимог до структури та змісту навчальних планів в НАУКМА

[https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc\\_download/1477-metodychni-vumohy-do-struktury-ta-zmistu-navchalnykh-planiv-v-naukma](https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc_download/1477-metodychni-vumohy-do-struktury-ta-zmistu-navchalnykh-planiv-v-naukma)) 20 годин кожного кредиту відводиться на самостійну роботу студента. Тижневе аудиторне навантаження не може перевищувати 24 години, отже 12 пар аудиторних занять на тиждень. При формуванні навчального плану ці нормативні показники беруться за основу і не порушуються. Навчальний план для кожного року навчання формується на основі ОП з урахуванням результатів запису на вибіркові дисципліни на поточний навчальний рік, і визначає конкретні форми та обсяг проведення навчальних занять, форми та засоби контролю та атестації (п. 4.9. «Положення про організацію освітнього процесу в НАУКМА» [https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc\\_download/825-polozhennia-pro-orhanizatsiiu-osvitnoho-protsesu-v-naukma](https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc_download/825-polozhennia-pro-orhanizatsiiu-osvitnoho-protsesu-v-naukma)).

### **Якщо за ОП здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти, продемонструйте, яким чином структура освітньої програми та навчальний план зумовлюються завданнями та особливостями цієї форми здобуття освіти**

Підготовка здобувачів вищої освіти ОП «Біологія та біотехнологія» за дуальною формою освіти не здійснюється.

Положення про дуальну форму здобуття вищої освіти [https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc\\_download/1784-polozhennia-pro-dualnu-formu-zdobuttia-vyshchoi-osvity](https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc_download/1784-polozhennia-pro-dualnu-formu-zdobuttia-vyshchoi-osvity)

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

### **Наведіть посилання на веб-сторінку, яка містить інформацію про правила прийому на навчання та вимоги до вступників ОП**

Правила прийому до НАУКМА розміщено на офіційному сайті університету <https://vstup.ukma.edu.ua/dlya-vstupnykiv-na-bakalavrat/>

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

Вимоги до вступників на ОП «Біологія та біотехнологія» відповідають вимогам закону України «Про вищу освіту» <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text>, Умовам прийому на навчання для здобуття вищої освіти, які щороку затверджуються МОН <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/vstup-2022/11/30/Nakaz.MON-1098.Umovu.pryyomu.VO.2022.pdf>, та Правилам прийому на навчання до Національного університету «Києво-Могилянська академія» на 2022 рік <https://vstup.ukma.edu.ua/golovna/pravya-pryyomu-naukma/>

Під час прийому документів перевіряється оцінка ЗНО у сертифікатах з Української мови, Біології та Історія України або Математика, або Іноземна мова, або Географія, або Фізика, або Хімія з ваговими коефіцієнтами, відповідно, 0,2; 0,4; 0,3. Середній бал документа про повну загальну середню освіту, обчислений за значенням 200-бальної шкали, враховується з ваговим коефіцієнтом 0,1. Мінімальна кількість балів для допуску до участі в конкурсі 100 балів. Слухачам підготовчих курсів НаУКМА до конкурсного бала додається 10 балів  
[https://vstup.ukma.edu.ua/wp-content/uploads/2021/12/Dodatok\\_3\\_Konkursni\\_predmety\\_2022.pdf](https://vstup.ukma.edu.ua/wp-content/uploads/2021/12/Dodatok_3_Konkursni_predmety_2022.pdf)

**Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?**

Визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, регулюється наступними документами: 1) Положення про організацію освітнього процесу в НаУКМА  
[https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc\\_download/825-polozhennia-pro-orhanizatsiiu-osvitnoho-protseesu-v-naukma](https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc_download/825-polozhennia-pro-orhanizatsiiu-osvitnoho-protseesu-v-naukma)  
2) Положення про порядок участі у програмах міжнародної академічної мобільності здобувачів вищої освіти наказ  
[https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc\\_download/1450-polozhennia-pro-poriadok-uchasti-u-prohramakh-mizhnarodnoi-akademichnoi-mobilnosti-zdobuvachiv-vyshchoi-osvity](https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc_download/1450-polozhennia-pro-poriadok-uchasti-u-prohramakh-mizhnarodnoi-akademichnoi-mobilnosti-zdobuvachiv-vyshchoi-osvity)  
3) Положення про порядок переведення, відрахування та поновлення студентів у НаУКМА  
[https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc\\_download/199-polozhennia-pro-poriadok-perevedennia-vidrakhuvannia-ta-ponovlennia-studentiv-u-naukma](https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc_download/199-polozhennia-pro-poriadok-perevedennia-vidrakhuvannia-ta-ponovlennia-studentiv-u-naukma) ,  
Перелічені документи розміщені на офіційному сайті НаУКМА розміщені у загальному доступі

**Опишіть на конкретних прикладах практику застосування вказаних правил на відповідній ОП (якщо такі були)?**

Відповідно до визначеної у НаУКМА політики визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, Майбороді Олександрі Сергіївні були перезараховані 32 кредити ЄКТС за наступними дисциплінами, за якими вона була атестована під час навчання на бакалаврській програмі «Біотехнології та біоінженерія» НТУ КПП імені Ігоря Сікорського: «Вища математика» (6 кредитів ЄКТС); «Загальна хімія» (3 кредити ЄКТС); «Неорганічна хімія» (3 кредити ЄКТС); «Анатомія рослин» (3 кредити ЄКТС); «Загальна фізика» (6 кредитів ЄКТС); «Англійська мова (1 семестр)» (3 кредити ЄКТС); «Аналітична хімія» (4 кредити ЄКТС); «Фізичне виховання» (4 кредити ЄКТС). Перезарахування дисциплін відбулось на підставі академічної довідки.

**Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?**

Питання визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, регулюється Положенням про порядок та процедуру визнання в Національному університеті "Києво-Могилянська академія" результатів навчання, здобутих через неформальну або інформальну освіту [https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc\\_download/1863-polozhennia-pro-poriadok-ta-protseduro-vyznannia-rezultativ-cherez-neformalnu-osvitu](https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc_download/1863-polozhennia-pro-poriadok-ta-protseduro-vyznannia-rezultativ-cherez-neformalnu-osvitu)  
Документ розміщено у загальному доступі на офіційному сайті НаУКМА.

**Опишіть на конкретних прикладах практику застосування вказаних правил на відповідній ОП (якщо такі були)**

Практики визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, на ОП «Біологія та біотехнологія» не було.

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

**Продемонструйте, яким чином форми та методи навчання і викладання на ОП сприяють досягненню програмних результатів навчання? Наведіть посилання на відповідні документи**

Навчання на ОП «Біологія та біотехнологія» відбувається відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу в НаУКМА» (Наказ №216 від 13.05.2019 р.), розділ 6 [https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/cat\\_view/1-dokumenty-naukma/12-normativna-baza-naukma/63-dokumenty-iz-orhanizatsii-osvitnoho-protseesu?start=5](https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/cat_view/1-dokumenty-naukma/12-normativna-baza-naukma/63-dokumenty-iz-orhanizatsii-osvitnoho-protseesu?start=5). Методами і формами навчання є лекції, семінарські заняття з різною формою їхньої організації, лабораторні і практичні заняття, консультації, і в значній мірі самостійна робота студента. Під час карантину з приводу вірусної пандемії у відповідності до «Положення про дистанційне навчання у НаУКМА» /наказ № 194 від 30.06.2020р. [https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumentynaukma/cat\\_view/1-dokumenty-naukma/12-normativna-baza-naukma/63-dokumenty-iz-orhanizatsii-osvitnoho-protseesu?start=5](https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumentynaukma/cat_view/1-dokumenty-naukma/12-normativna-baza-naukma/63-dokumenty-iz-orhanizatsii-osvitnoho-protseesu?start=5) форми і методи навчання були адаптовані до дистанційного проведення занять, наскільки це можливо у галузі, левову частку якої складає лабораторно-практична діяльність, в тому числі у сфері освіти. Використання методів інтерактивної лекції, аналітичного семінару, групового виконання лабораторних занять ефективно у досягненні ПРО1, 04, 07, 18, 20–22, 25–27. Для досягнення ПРО2, 03, 06, 09, 19 ефективним виявляється проходження дослідницької практики з подальшою експериментальною роботою в лабораторіях для виконання кваліфікаційної

роботи, обговорення результатів на семінарах та індивідуальні консультації з керівником роботи.

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

Врахування інтересів кожного студента в освітньому процесі (студентоцентричність) є фундаментальним принципом освітнього процесу в НаУКМА. Принцип забезпечується основними нормативними документами НаУКМА: Статутом НаУКМА ([https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumentynaukma/doc\\_download/1-statut-naukma](https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumentynaukma/doc_download/1-statut-naukma), зокрема пп. 7.14 і 7.15), Положенням про організацію освітнього процесу в НаУКМА /наказ №216 від 13.05.2019 р./ ([https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumentynaukma/doc\\_download/825-polozhennia-pro-orhanizatsiiu-osvitnoho-protsesu-v-naukma](https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumentynaukma/doc_download/825-polozhennia-pro-orhanizatsiiu-osvitnoho-protsesu-v-naukma)), Положенням про внутрішнє забезпечення якості освіти НаУКМА /наказ № 299 від 06.07.2018 р. ([https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumentynaukma/doc\\_download/750-polozhennia-pro-vnutrishnie-zabezpechennia-iakosti-osvity-naukma](https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumentynaukma/doc_download/750-polozhennia-pro-vnutrishnie-zabezpechennia-iakosti-osvity-naukma)). Студентоцентричний підхід у своїй основі має формування індивідуального навчального плану кожним студентом протягом всього періоду навчання, а також широку можливість для академічної мобільності студентів. Якість навчання очима студентів досліджується через анонімне електронне опитування двічі на рік за закінченням кожного семестру. Результати опитувань доводяться до викладача і дають йому матеріал для роздумів над тим, який потенціал ще не був ним задіяний для задоволення потреб студентів. Результати узагальнюються завідувачем кафедри і проблемні питання, якщо виникають, виносяться на обговорення кафедри.

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

Зasadничою цінністю НаУКМА, віддзеркаленою у місії університету, є принципи академічної свободи. Вони прописані в «Стратегії розвитку Національного університету «Києво-Могилянська академія на 2015–2025 рр.» (розділ «Цінності НаУКМА») [http://ekmair.ukma.edu.ua/bitstream/handle/123456789/6249/strategy\\_naukma.pdf](http://ekmair.ukma.edu.ua/bitstream/handle/123456789/6249/strategy_naukma.pdf) і затверджують право на критику та увагу до критики, протидію проявам авторитаризму, це підтримується учасниками протягом усього навчального процесу і стає основою для утворення неухильно доброзичливої атмосфери у взаємних стосунках між суб'єктами освітнього процесу У «Кодексі етики НаУКМА» (наказ №210 від 16.07.2020 <https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/kodeks-etyky>) серед етичних принципів як один з головних згадується принцип академічної свободи та незалежність членів академічної спільноти щодо знань та інформації, проведення наукових досліджень, їхнього застосування від будь-яких імперативних зовнішніх впливів. Відповідно до «Положення про внутрішнє забезпечення якості освіти НаУКМА» викладач НаУКМА має право автономії у формуванні змісту дисциплін, навіть нормативних, у коментуванні певних позицій у висвітленні окремих напрямків у розвитку його фаху, у визначенні принципів роботи студентів, а також форм і термінів поточного і підсумкового контролю та умов оцінювання. Викладач НаУКМА захищений від необгрунтованого втручання в його роботу, студент – від довільного впливу на його вибір траєкторії навчання та професійного формування.

### **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 \***

Інформацію щодо цілей, змісту й результатів навчання містить ОП «Біологія та біотехнологія», яку оприлюднено на сайті НаУКМА [https://www.ukma.edu.ua/ects/images/ects/docs/op/OP\\_biology\\_and\\_biotechnology.pdf](https://www.ukma.edu.ua/ects/images/ects/docs/op/OP_biology_and_biotechnology.pdf) і вона доступна всім охочим.

Описи всіх дисциплін програми можна знайти за посилання: <https://www.ukma.edu.ua/ects/index.php/2011-11-13-16-43-44/151-2018-06-13-06-44-45/bpbiologiya/239-2018-11-01-08-42-50> Всю інформацію, яка цікавить абітурієнтів, що вивчають однойменні чи подібні програми різних навчальних закладів, вони можуть отримати ще до вступу і використати її для того, щоб визначитися щодо вступу на програму або відмови від такого наміру. Ця інформація надається тим, хто вступив, перед початком першого року навчання на зібранні студентів та викладачів кафедри. Акцентується увага на порядку організації навчального процесу, його формах і методах, специфіці навчання в НаУКМА, яка полягає в індивідуальних навчальних планах та можливої мобільності студентів без втрати часу на навчання. Зміст, очікувані результати навчання, критерії оцінювання контрольних завдань пояснюються першокурсникам у загальноуніверситетській дисципліні «Вступ до Могилянських студій». Інформація щодо конкретних дисциплін є обов'язковою складовою силабусів навчальних дисциплін, які студенти отримують перед першим заняттям. За роз'ясненням щодо будь якого питання організації навчального процесу студенти можуть звертатися до завідувача кафедри, гаранта програми, спеціаліста кафедри і безпосередньо до викладачів.

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

Пріоритетність методичного напрямку навчання через дослідження затверджено у розділі 8 Статуту НаУКМА [https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc\\_download/1-statut-naukma](https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc_download/1-statut-naukma) та «Стратегії розвитку НаУКМА на 2015-2025 рр.»

[https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/cat\\_view/1-dokumenty-naukma/12-normatyvna-baza-naukma/14-stratehiia-rozvytku-naukma-na-2015-2025-r-r](https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/cat_view/1-dokumenty-naukma/12-normatyvna-baza-naukma/14-stratehiia-rozvytku-naukma-na-2015-2025-r-r)

Для спеціальності 091 «Біологія» взагалі немає іншого засобу навчання ніж через лабораторно-практичну дослідну діяльність. У змісті програми це відбивається в двох аспектах. По-перше, практичні заняття супроводжують викладання обов'язкових і вибіркових дисциплін починаючи з 1 р.н. Обов'язкових дисциплін, які крім лекційних

занять мають тільки семінари, всього 5, вони викладаються на 3 та 4 р.н. і мають занадто складне методичне забезпечення у експериментальній сфері, щоб можна було її реалізувати в навчальному закладі. Це дисципліни «Імунологія», «Біофізика», «Теорія еволюції», «Генетика онтогенезу», «Радіобіологія». Всі інші дисципліни мають практичні і лабораторні заняття, під час яких відпрацьовуються елементарні дослідницькі навички. Є дисципліни, які складаються лише з годин практичної роботи студентів, семінарів і практичних занять. Це «Основи інформатики», «Біоінформатика», «Навчально-науковий семінар з біології», «Сучасні проблеми молекулярної біології». В цих дисциплінах викладання відбувається без лекційної частини з вираженим акцентом на практичну роботу студентів або у дослідних лабораторіях (2.1.20), або під час семінарів та практичних занять *in silico*. По-друге, навчання через дослідження в повній мірі реалізується через підготовку та захист курсової та кваліфікаційної робіт. Курсова робота в програмі є теоретичною. Дослідженню піддаються сучасні фахові науки джерела. Теми курсової роботи студенти обирають самі у залежності від своїх фахових переваг, і написання курсової стає серйозним випробуванням не тільки у сфері чисто фахових знань та навичок, а і в сфері набуття соціальних навичок, терпіння, вміння аналізувати прочитане і, головне, не перетворювати аналітичну роботу з літературою на роботу мишкою. Робота над курсовою предметно і реально готує студентів до роботи в дослідницькій лабораторії над кваліфікаційною роботою.

На захистах кваліфікаційної роботи студенти можуть демонструвати бібліографічні дані про оприлюднені матеріалів їхніх досліджень в лабораторіях наукових закладів та кафедральних. Це розглядається як найвище досягнення у реалізації переваг НаУКМА щодо примату дослідницької діяльності у навчанні. Студенти беруть щорічну і активну участь у наукових студентських і міжнародних конференціях. Кількість оприлюднених статей та тез доповідей студентами програми в різні роки коливалась від 1 до 9. Студенти програми беруть активну участь у розробці наукових проектів кафедри, за результатами якої готують свої кваліфікаційні роботи. Кількість таких студентів в різні роки коливалась від 3 до 6.

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

Регулярний перегляд та вдосконалення навчальних курсів та освітніх програм передбачений Положенням про внутрішнє забезпечення якості освіти НаУКМА [https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc\\_download/750-polozhenniaprovnutrishniezabezpechennia-iakosti-osvity-naukma](https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc_download/750-polozhenniaprovnutrishniezabezpechennia-iakosti-osvity-naukma) Перед початком кожного семестру на кафедрі розглядаються документи, що відображають зміст дисциплін. Зміни, які пропонуються викладачем і проходять попередню фахову експертизу, захищаються ним на засіданні як необхідні для покращення якості освітніх послуг. Оновлення змісту здійснюється викладачами у відповідності до тенденцій у розвитку окремих напрямків біології, на основі постійного ознайомлення з науковими статтями з предмету, який викладається, а також з урахуванням власного дослідницького досвіду. Постійне залучення викладачів кафедри до атестації наукових кадрів як членів експертних рад, офіційних опонентів, участь у міжнародних наукових заходах сприяє підтриманню сучасного рівня орієнтування викладачів у сфері наукових досліджень щодо дисциплін, які викладаються. Для прикладу, дисципліна «Молекулярна біологія» змінила програму через видалення теми «Геноми прокариотів та маніпуляції з клонуваними генами», яку було передано до нової дисципліни «Молекулярна біотехнологія». Тему «Динаміка геному розширено від 3-х лекцій до 7, оскільки саме цей напрям сучасної біології став основою для зміни парадигми генетики від розгляду геному як сталої структури, призначеної зберігати інформацію у відносно незмінному стані до уявлення про геном як надзвичайно динамічної у молекулярному плані структури. Збільшено кількість семінарів з цієї теми з 1 до 3, додане 1 практичне заняття. Кількість аудиторних годин збільшено з 56 до 66. Значно змінено викладання «Імунології». Дисципліну з циклу вибіркового перенесено до обов'язкових зважаючи на зростання значення ролі цієї предметної галузі для якісної підготовки біолога. Практичні заняття видалені через неможливість їхнього проведення на кафедральній базі на сучасному методичному рівні. Зменшено кількість лекцій та семінарів за рахунок порівняння програми дисципліни з програмами інших дисциплін (Біохімія, Генетика, Мікробіологія, Фізіологія людини та тварин, Молекулярна біологія) для уникнення дублювання змісту тем. Значній корекції піддано програму дисципліни «Генетика онтогенезу». Видалені теми, розкриття яких повторює закономірності реалізації генетичної інформації, в процесі морфогенезу, суть чого розкривається в інших дисциплінах. Тепер зміст дисципліни зосереджений на молекулярно-генетичних основах процесів, які відбуваються при розвитку дрозофіли та ссавців як головних модельних об'єктів цього напрямку біології, що ґрунтується на надзвичайно швидкому розвитку молекулярної генетики та геноміки. Дисципліна «Статистичні методи в біології» раніше включала лекційні і практичні заняття. До форм навчання було додано семінарські заняття. Результатом стало більш осмислене опанування студентами методів статистичного аналізу.

### **Опишіть, яким чином навчання, викладання та наукові дослідження у межах ОП пов'язані із інтернаціоналізацією діяльності ЗВО**

Відділ міжнародного співробітництва НаУКМА регулярно поширює інформацію про можливості міжнародних обмінів <https://dfc.ukma.edu.ua>. Академічна мобільність у НаУКМА регулюється Положенням «Про порядок участі у програмах міжнародної академічної мобільності здобувачів вищої освіти» (наказ №289 від 10.09.2020 р.) [https://dfc.ukma.edu.ua/doc\\_new/2018/mobility/principle\\_for\\_page.pdf](https://dfc.ukma.edu.ua/doc_new/2018/mobility/principle_for_page.pdf). Викладачі кафедри стажувались у іноземних закладах освіти і науки: Ефіменко Т.С. в Канадському Східному центрі дослідження злакових і олійних культур, Оттава, Канада, жовтень 2013 – січень 2014. Шпильчин В.В. в Інституті генетики рослин та сільськогосподарських культур ім. Ляйбніца (Гетерслебен, Німеччина), 30.12.2011-20.03.2012. Викладачі і студенти ОП «Біологія та біотехнологія» провели цикл вебінарів «Актуальні питання молекулярної біології: методологія та наукові відкриття» (2017–2021 рр.) за участю іноземних колег: О.Тромпак (Інститут молекулярної онкології та невропатології, Гіссен, ФРН), І.Міня (Центр молекулярної медицини Макса Делбрюка в Асоціації Гельмгольца, Берлін, ФРН), Л.Таранець

(Університетська клініка Вюрцбурга, Вюрцбург, ФРН), А. Куеста (Інститут біологічних наук Бухмана, Університет Гете Франкфурт, ФРН), К.Срікант (Інститут біологічних наук Бухмана, Університет Гете Франкфурт, ФРН). Перед студентами програми з лекціями виступав видатний канадський вчений Джордж Федак (Eastern Cereal and Oilseed Research Center, Agriculture and Agri-Food Canada, Ottawa, Ontario).

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

### **Опишіть, яким чином форми контрольних заходів у межах навчальних дисциплін ОП дозволяють перевірити досягнення програмних результатів навчання?**

Форми контрольних заходів під час навчального процесу у НаУКМА визначені в наступних документах: Положення про організацію освітнього процесу в НаУКМА [https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc\\_download/825-polozhennia-pro-orhanizatsiiu-osvitnoho-protsesu-v-naukma](https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc_download/825-polozhennia-pro-orhanizatsiiu-osvitnoho-protsesu-v-naukma)  
Положення про рейтингову систему оцінювання знань [https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc\\_download/193-polozhennia-pro-reitynhovu-systemu-otsiniuvannia-znan](https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc_download/193-polozhennia-pro-reitynhovu-systemu-otsiniuvannia-znan)  
Положення "Про критерії оцінювання знань здобувачів вищої освіти в Національному університеті «Києво-Могилянська академія»", наказ 643 від 29.12.21 р. [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?limit=5&limitstart=0&order=hits&dir=ASC](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?limit=5&limitstart=0&order=hits&dir=ASC)  
і здійснюються у формі первинного, поточного і підсумкового контролю. У програмі первинний контроль здійснюється під час лекційних занять, через інтерактивну їхню організацію, яка дає можливість викладачу отримати уявлення про підготовленість аудиторії до сприйняття матеріалу, без чого не можна розраховувати на ефективність лекції. Одним з різновидів такого контролю ефективності сприйняття матеріалу є тестування протягом останніх хвилин лекції через DistEdu. Поточний контроль здійснюється для всіх дисциплін рівномірно протягом курсу, форми можуть розрізнятися для різних дисциплін. Це оцінка результатів спілкування студентів на практичних заняттях з метою перевірки засвоєння матеріалу та підготовленості студента до виконання конкретного виду роботи, тестування на них, оцінювання активності та якості роботи студентів на семінарах і тестування на семінарах, контрольні роботи. Останні можуть бути тематичними та підсумковими. Тривалість письмових контрольних робіт варіює від 15 хв. до повної пари. У всіх випадках контрольні заходи проводяться в межах аудиторних годин, відведених на дисципліну. Результати поточного контролю оформлюються за рейтинговою системою як сума балів за роботу в семестрі, яка може становити від 60 до 80 балів за прийнятою 100-бальною системою оцінювання. Решта балів отримується на підсумковому тестуванні, яке може бути організовано згідно навчальному плану як залік чи екзамен у залежності від конкретної дисципліни. Екзамен (залік) націлений на перевірку повноти засвоєння навчального матеріалу, досягнення результатів навчання, задекларованих у силабусах ОП. Якщо дисципліна викладається протягом двох семестрів, як правило перший семестр закінчується заліком, другий – іспитом. Підсумковий контроль може бути усним, письмовим і комбінованим. В останньому випадку студент письмово виконує певне завдання, як правило, розрахункове, потім усно відповідає викладачу на питання білету. Всі форми контрольних заходів у межах навчальних дисциплін ОП «Біологія та біотехнологія» дають змогу встановити рівень досягнення програмних результатів навчання, встановлених відповідним стандартом вищої освіти та ОП.

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

В наступних документах НаУКМА ретельно прописані форми контрольних заходів і критерії їхнього оцінювання [https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc\\_download/825-polozhennia-pro-orhanizatsiiu-osvitnoho-protsesu-v-naukma](https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc_download/825-polozhennia-pro-orhanizatsiiu-osvitnoho-protsesu-v-naukma)  
Положення про рейтингову систему оцінювання знань [https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc\\_download/193-polozhennia-pro-reitynhovu-systemu-otsiniuvannia-znan](https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc_download/193-polozhennia-pro-reitynhovu-systemu-otsiniuvannia-znan)  
Положення "Критерії оцінювання знань студентів" [https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc\\_download/198-polozhennia-kryterii-otsiniuvannia-znan-studentiv](https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc_download/198-polozhennia-kryterii-otsiniuvannia-znan-studentiv)  
Доведення вимог цих положень до студентів здійснюється через силабуси, докладні описи дисциплін, які стають доступні студентам перед початком семестру через платформу дистанційного навчання НаУКМА DistEdu (Moodle) - <https://distedu.ukma.edu.ua/>  
В силабусах критерії оцінювання конкретизуються для кожної дисципліни і кожної форми контролю. Студент завчасно, ще до початку курсу, знає, які форми контролю та в які терміни його очікують і яку кількість балів за кожен контрольний захід можна отримати. Викладачі можуть встановлювати заохочувальні бали за активну участь в обговоренні матеріалів, додаткову індивідуальну роботу, яка сприяє поглибленому вивченню курсу, творче ставлення до підготовки до семінарів тощо. Однак всі ці бали мають бути задекларованими у силабусі і не мають створювати основу для отримання додаткових (позарейтингових) балів.

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

Інформація про форми контрольних заходів та критеріїв оцінювання міститься у силабусі дисципліни, який надається студентам перед початком її викладання. Зазвичай ця інформація не викликає питань у студентів, тому що в будь-який момент може бути прокоментована викладачем дисципліни. За необхідністю консультацію з питань форм контрольних заходів та критеріїв їхнього оцінювання може надати гарант програми чи завідувач кафедри.

Інформація про форму проведення атестації, у ОП «Біологія та біотехнологія» це написання кваліфікаційної роботи, критерії оцінювання, єдині вимоги до оцінювання знань, умінь, навичок визначається кафедрою, прописується у відповідному Положенні, затвердженому на її засіданні і доводиться до студентів на початку навчального року, який є випусковим.

Графік-календар освітнього процесу на наступний навчальний рік з розкладом заліково-екзаменаційних та атестаційних тижнів) затверджується наказом НаУКМА щорічно в червні місяці, розклад семестрового контролю затверджується наказом НаУКМА не пізніше ніж за місяць до початку екзаменаційної сесії і розміщуються на інформаційних стендах факультету, кафедри, на офіційному веб-сайті НаУКМА, а також надсилається на корпоративні пошти студентів

### **Яким чином форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої освіти (за наявності)?**

За Стандартом вищої освіти зі спеціальності 091 Біологія першого (бакалаврського) рівня «Атестація здійснюється у формі атестаційного екзамену або публічного захисту кваліфікаційної роботи.» ОП «Біологія та біотехнологія у якості форми атестації обрала публічний захист кваліфікаційної роботи, яка, за стандартом, «передбачає розв'язання складної спеціалізованої теоретичної або практичної задачі біології із застосуванням фундаментальних положень і методів природничих наук». Для адаптації вимоги стандарту до розуміння студентами розроблені і надаються студентам «МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ВИКОНАННЯ, НАПИСАННЯ, ОФОРМЛЕННЯ ТА ЗАХИСТУ КВАЛІФІКАЦІЙНИХ РОБІТ» які є обов'язковими для виконання. Захист роботи відбувається публічно відповідно до «Положення про кваліфікаційну/магістерську роботу студента Національного університету «Києво-Могилянська академія», наказ № 95 від 02.02.2020. В стандарті зазначено, що «Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації та фальсифікації». Тому всі кваліфікаційні роботи перевіряються щодо існування плагіату за допомогою програмного забезпечення відповідно до документу «Про заходи стосовно перевірки курсових та кваліфікаційних (випускових) робіт бакалаврів та магістрів»

([https://www.ukma.edu.ua/index.php/aboutus/sogodennya/dokumenty-naukma/cat\\_view/1-dokumenty-naukma/12-normatyvna-baza-naukma/6-systemazabezpechennia-iaкости-osvitnoi-diialnosti-ta-iaкости-vyshchoi-osvity/71-normatyvni-dokumenty?start=10](https://www.ukma.edu.ua/index.php/aboutus/sogodennya/dokumenty-naukma/cat_view/1-dokumenty-naukma/12-normatyvna-baza-naukma/6-systemazabezpechennia-iaкости-osvitnoi-diialnosti-ta-iaкости-vyshchoi-osvity/71-normatyvni-dokumenty?start=10)).

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

Процедури проведення контрольних заходів регулюють наступні нормативні документи НаУКМА:

Положення про організацію освітнього процесу в НаУКМА

[https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc\\_download/825-polozhennia-pro-orhanizatsiiu-osvitnoho-protsesu-v-naukma](https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc_download/825-polozhennia-pro-orhanizatsiiu-osvitnoho-protsesu-v-naukma)

Положення про рейтингову систему оцінювання знань [https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc\\_download/193-polozhennia-pro-reitynhovu-systemu-otsiniuvannia-znan](https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc_download/193-polozhennia-pro-reitynhovu-systemu-otsiniuvannia-znan)

Положення "Критерії оцінювання знань студентів" [https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc\\_download/198-polozhennia-kryterii-otsiniuvannia-znan-studentiv](https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc_download/198-polozhennia-kryterii-otsiniuvannia-znan-studentiv)

Положення про кваліфікаційну/магістерську роботу студента НаУКМА

[https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc\\_download/971-polozhennia-pro-kvalifikatsiinu-mahistersku-robotu-studenta-naukma](https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc_download/971-polozhennia-pro-kvalifikatsiinu-mahistersku-robotu-studenta-naukma)

Положення про ректорські контрольні роботи у НаУКМА

[https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc\\_download/195-polozhennia-pro-rektorski-kontrolni-roboty-u-naukma](https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc_download/195-polozhennia-pro-rektorski-kontrolni-roboty-u-naukma)

Положення про ректорські контрольні роботи у НаУКМА

[https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc\\_download/195-polozhennia-pro-rektorski-kontrolni-roboty-u-naukma](https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc_download/195-polozhennia-pro-rektorski-kontrolni-roboty-u-naukma)

Положення про ректорські контрольні роботи у НаУКМА

[https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc\\_download/195-polozhennia-pro-rektorski-kontrolni-roboty-u-naukma](https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc_download/195-polozhennia-pro-rektorski-kontrolni-roboty-u-naukma)

Документи розміщені на сайті НаУКМА і є доступними для всіх зацікавлених.

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

Силабуси дисциплін включають критерії оцінювання за Положенням "Критерії оцінювання знань студентів"[https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc\\_download/198-polozhennia-kryterii-otsiniuvannia-znan-studentiv](https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc_download/198-polozhennia-kryterii-otsiniuvannia-znan-studentiv). Об'єктивність екзаменаторів забезпечується, доступністю цих критеріїв для всіх учасників процесу, присутністю групи студентів під час усного екзамену, наявності письмової роботи, яка може бути заново перевірена, якщо студент оспорує оцінку. Під час другого перескладання екзамену об'єктивність оцінювання знань студента реально забезпечується комісією з 3-х викладачів, склад якої визначає декан факультету (Положення про організацію освітнього процесу в НаУКМА

[https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc\\_download/825-polozhennia-pro-orhanizatsiiu-osvitnoho-protsesu-v-naukma](https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc_download/825-polozhennia-pro-orhanizatsiiu-osvitnoho-protsesu-v-naukma) )

Для захисту бакалаврських робіт створюється державна екзаменаційна комісія, голова якої є запрошеним фахівцем у галузі біології, який не є співробітником НаУКМА. (Положення про порядок створення, організацію і роботу екзаменаційної комісії в НаУКМА

[https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc\\_download/826-polozhennia-pro-poriadok-stvorennia-orhanizatsiiu-i-robotu-ekzamenatsiinoi-komisii-v-naukma](https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc_download/826-polozhennia-pro-poriadok-stvorennia-orhanizatsiiu-i-robotu-ekzamenatsiinoi-komisii-v-naukma))

У випадку виникнення конфліктних ситуацій здобувач вищої освіти має право звернутись для їх врегулювання до завідувача кафедри, декана факультету.

На ОП «Біологія та біотехнологія» складних конфліктних ситуацій не виникало

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

Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в НаУКМА

[https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc\\_download/825-polozhennia-pro-orhanizatsiiu-osvitnoho-protsesu-v-naukma](https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc_download/825-polozhennia-pro-orhanizatsiiu-osvitnoho-protsesu-v-naukma)

якщо студент отримав незадовільно за іспит чи залік, він має право на перездачу контрольного заходу двічі: перший раз викладачу згідно затвердженого розкладу, другий раз – комісію, склад якої визначається розпорядженням декана факультету. Повторне складання іспитів/заліків можливе для студентів, які отримали не більше ніж дві незадовільні оцінки у сесію. Оцінювання знань студентів відбувається відповідно до Положення про рейтингову систему оцінювання знань в НаУКМА [https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc\\_download/193-polozhennia-pro-reitynhovu-systemu-otsiniuvannia-znan](https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc_download/193-polozhennia-pro-reitynhovu-systemu-otsiniuvannia-znan)

До перескладання допускаються студенти, чия підсумкова оцінка з дисципліни, виставлена в заліково-екзаменаційній відомості під час сесії, становить не менше мінімальної кількості балів, вказаної у силабусі дисципліни. Результат перескладання може бути оцінений лише як «задовільно». Не передбачено повторне перескладання у поточному навчальному році незадовільних оцінок за курсову роботу, її студент має виконати у наступному році, та практику, яку студент має пройти повторно.

Студент може вибрати повторне вивчення дисципліни замість перескладання комісії.

Перескладання заліку чи іспиту з метою підвищення оцінки як виняток з метою отримання диплома з відзнакою.

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

Порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів визначено у наступних документах НаУКМА:

Положення про організацію освітнього процесу в НаУКМА [https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc\\_download/825-polozhennia-pro-orhanizatsiiu-osvitnoho-protsesu-v-naukma](https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc_download/825-polozhennia-pro-orhanizatsiiu-osvitnoho-protsesu-v-naukma);

Положення про рейтингову систему оцінювання знань в НаУКМА [https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc\\_download/193-polozhennia-pro-reitynhovu-systemu-otsiniuvannia-znan](https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc_download/193-polozhennia-pro-reitynhovu-systemu-otsiniuvannia-znan);

Положення НаУКМА «Критерії оцінювання знань студентів» [https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc\\_download/198-polozhennia-kryterii-otsiniuvannia-znan-studentiv](https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc_download/198-polozhennia-kryterii-otsiniuvannia-znan-studentiv);

Положення про апеляційну комісію НаУКМА [https://vstup.ukma.edu.ua/wp-content/uploads/2018/04/Polozhennya-pro-AK\\_sajt.pdf](https://vstup.ukma.edu.ua/wp-content/uploads/2018/04/Polozhennya-pro-AK_sajt.pdf)

Положення про академічну доброчесність здобувачів освіти у НаУКМА

[https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc\\_download/577-polozhennia-pro-akademichnu-dobrochesnist-zdobuvachiv-osvity-u-naukma](https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc_download/577-polozhennia-pro-akademichnu-dobrochesnist-zdobuvachiv-osvity-u-naukma)

Випадків оскарження процедури та результатів контрольних заходів з боку учасників освітнього процесу на ОП «Біологія та біотехнологія» ще не було.

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

Академічна спільнота НаУКМА розглядає академічну доброчесність як засадничу цінність освітнього і наукового процесів і це зазначено у місії університету: «Для Могилянки абсолютно неприйнятні плагіат і будь-які прояви корупційної поведінки <https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/pryznachennia-ta-misiia>.

Політика, стандарти та процедури дотримання академічної доброчесності визначені в таких документах НаУКМА:

Положення про академічну доброчесність здобувачів освіти у НаУКМА [https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc\\_download/577-polozhennia-pro-akademichnu-dobrochesnist-zdobuvachiv-osvity-u-naukma](https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc_download/577-polozhennia-pro-akademichnu-dobrochesnist-zdobuvachiv-osvity-u-naukma)

Положення про внутрішнє забезпечення якості освіти НаУКМА

[https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc\\_download/750-polozhennia-pro-vnutrishnie-zabezpechennia-iakosti-osvity-naukma](https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc_download/750-polozhennia-pro-vnutrishnie-zabezpechennia-iakosti-osvity-naukma)

Положення про кваліфікаційну/магістерську роботу студента НаУКМА

[https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc\\_download/971-polozhennia-pro-kvalifikatsiinu-mahistersku-robotu-studenta-naukma](https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc_download/971-polozhennia-pro-kvalifikatsiinu-mahistersku-robotu-studenta-naukma)

## **Які технологічні рішення використовуються на ОП як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності?**

Технологію розгляду питань з дотримання академічної доброчесності визначено у Положенні про академічну доброчесність здобувачів освіти у НаУКМА

[https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc\\_download/577-polozhennia-pro-akademichnu-dobrochesnist-zdobuvachiv-osvity-u-naukma](https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc_download/577-polozhennia-pro-akademichnu-dobrochesnist-zdobuvachiv-osvity-u-naukma)

та Положенні про кваліфікаційну/магістерську роботу студента НаУКМА/ наказ № 95 від 02.03.2020 р.

[https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc\\_download/971-polozhennia-prokvalifikatsiinu-mahistersku-robotu-studenta-naukma](https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc_download/971-polozhennia-prokvalifikatsiinu-mahistersku-robotu-studenta-naukma)

За реалізацію розроблених технологій щодо перевірки продуктів академічної діяльності учасників освітнього процесу відповідають науковий керівник відповідної діяльності, який має виявити та довести факт порушення академічної доброчесності, і комісія з перевірки робіт на дотримання академічної доброчесності. Перевірка письмових робіт студентів може здійснюватися з використанням спеціальних програмних засобів та/або за допомогою звичайних пошукових Інтернет-сервісів, а також з використанням будь-яких інших засобів.

15 квітня 2019 університетом року було укладено договір із ТОВ «Антиплагіат» (Unicheck Україна), який надає доступ університету до сервісу онлайн-пошуку плагіату Unicheck (<https://unicheck.com/>). На ОП «Біологія та

біотехнології» перевірку робіт за допомогою відповідного програмного забезпечення проводить ст. викл. Шпильчин В.В.

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

З вимогами академічної доброчесності як з системою протидії інтелектуальних крадіжок і корупції та заходами запобігання таких практик студентів знайомлять на дисципліні «Вступ до Могилянських студій». Заходи для популяризації доброчесності починаються раніше. Упродовж двох місяців з дня зарахування студенти складають присягу щодо дотримання академічної доброчесності. Цим підтверджується їхнє ознайомлення з Положенням про академічну доброчесність здобувачів освіти в НаУКМА і засвідчується згода його дотримуватися. Силабус кожної дисципліни містить вимогу збереження академічної доброчесності, і викладачі починають роз'яснювати сенс цього поняття з 1-го семестру навчання. Сучасний студент, вихований на безмежних можливостях негайного отримання з мережі будь-якої інформації, просто не розуміє, що відтворення такої інформації в будь-яких текстах, що мають бути написаними студентом після опанування певними знаннями під час навчальних чи контрольних заходів методом «сору-paste», є ознакою академічної недоброчесності. Виховування студентів в цьому контексті є завданням великої складності перш за все тому, що протирічить сучасним трендам соціальних взаємодій. Проте в цьому беруть участь викладачі всіх дисциплін з самого початку навчального процесу, і роз'яснення студенту того, в яких різновидах проявляється академічна недоброчесність, є, напевно, найскладнішим завданням в справі її популяризації.

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

Процедура виявлення фактів порушення академічної доброчесності учасниками освітнього процесу НаУКМА і призначення покарання регулюється розділом IV Положення про академічну доброчесність здобувачів освіти у НаУКМА [https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc\\_download/577-polozhennia-pro-akademichnu-dobrochesnist-zdobuvachiv-osvity-u-naukma](https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc_download/577-polozhennia-pro-akademichnu-dobrochesnist-zdobuvachiv-osvity-u-naukma). Елементи порушення академічної доброчесності можуть фіксуватися при реалізації будь-яких освітніх заходів, які вимагають від студента вміння демонструвати результати навчання без запозичень із сторонніх джерел інформації. Факт порушення фіксується викладачем, засвідчується завідувачем кафедри або деканом, і акт передається до розгляду на спеціально створеній комісії. Положенням передбачено дві форми відповідальності: повторне прослуховування освітнього компонента та відрахування з НаУКМА. Повторне прослуховування може бути призначено за умов порушення академічної доброчесності щодо окремої дисципліни. Якщо факт порушення академічної доброчесності встановлений щодо курсової чи кваліфікаційної роботи, робота до захисту не допускається. Якщо це не супроводжується відрахуванням з НаУКМА, тема роботи має бути зміненою та представленою для захисту на наступний навчальний рік. Студент має право звернутися до апеляційної комісії для оскарження звинувачення у академічній недоброчесності. На ОП «Біологія та біотехнологія» виявлення плагіату при написанні курсових та кваліфікаційних робіт не було.

## **6. Людські ресурси**

### **Яким чином під час конкурсного добору викладачів ОП забезпечується необхідний рівень їх професіоналізму?**

Відповідно до Положення про порядок обрання та прийняття на роботу науково-педагогічних працівників НаУКМА ([https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc\\_download/1181-polozhennia-prororiadok-obrannia-ta-priyniattia-na-robotu](https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc_download/1181-polozhennia-prororiadok-obrannia-ta-priyniattia-na-robotu)) науково-педагогічні працівники зараховуються до штату кафедри на конкурсній основі. Кваліфікаційні показники претендента мають відповідати посаді, на яку претендує конкурсант. Претендент подає пакет документів: резюме із досвідом роботи, перелік оприлюднених наукових праць та список конференцій, у роботі яких брав участь претендент, дані про підвищення кваліфікації, дві фахові рекомендації. Претендент може бути запрошений кафедрою (гарантом програми) прочитати пробну лекцію. Кандидатури розглядаються на засіданні кафедри, яка приймає ухвалу щодо доцільності рекомендувати їх для обрання на відповідну посаду. Рішення щодо результату конкурсу приймається на зборах трудового колективу факультету. Необхідний рівень кваліфікації та професіоналізму забезпечується повною прозорістю вказаних процедур. Якщо кандидат на посаду вже працює на кафедрі, до матеріалів, які характеризують його професійну придатність, додаються результати опитування студентів щодо рівня задоволеності студентів викладанням претендента у попередній період. Викладачі, що працюють за сумісництвом, конкурсу не проходять і запрошуються обійняти відповідні до їхньої професійної кваліфікації посади за рішенням завідувача кафедри та гаранта програми.

### **Опишіть, із посиланням на конкретні приклади, яким чином ЗВО залучає роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу**

Для випускників кафедри першими роботодавцями, причому такими, які принципово зацікавлені в тому, щоб освітня програма випускала сучасних фахівців з біології з правильною орієнтацією щодо пріоритетів у розвитку цієї галузі, а також фаховими експертами є науково-дослідні працівники закладів, в яких студенти проходять дослідницьку практику і лабораторії яких відвідують для ознайомлення зі специфікою роботи у окремих напрямках біології. Тісний зв'язок між програмою та фахівцями, які працюють в напрямках, які представляють інтерес для наповнення програми адекватними дисциплінами, здійснюється саме під час спілкування представників кафедри зі



спеціалістами, під науковим керівництвом яких студенти програми проходять практику та виконують кваліфікаційні роботи. Традицією стали наукові конференції та круглі столи в рамках «Днів науки НаУКМА» з запрошенням представників Інституту молекулярної біології і генетики НАНУ, Інституту клітинної біології та генетичної інженерії НАНУ, Інституту фізіології ім. Богомольця НАНУ. Як результат спільного бачення розвитку майбутніх фахівців і бажання представників академічної спільноти долучитися до їхнього виховання, викладачами за сумісництвом у нашій програмі були чи є д.б.н. О. Міхєєв, к.б.н. К. Листван, к.б.н. Ю. Шиліна (І-т клітинної біології та генетичної інженерії), д.б.н. Л. Лівшиць, к.б.н. О. Маньковська (І-т молекулярної біології і генетики НАНУ), к.б.н. Б. Шаропов, Ю. Нестеренко (І-т фізіології ім. Богомольця), д.б.н., акад НАНУ С. Костерін (І-т біохімії).

### **Опишіть, із посиланням на конкретні приклади, яким чином ЗВО залучає до аудиторних занять на ОП професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців**

Яким чином залучаються до аудиторних занять на ОП (Біологія і біотехнологія) професіонали-практики, експерти галузі, представники роботодавців описано при розкритті попереднього питання, тому що аудиторні заняття за навчальним планом можуть проводити лише викладачі, штатні та такі, що викладають а сумісництвом. Іншою формою залучення професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців для сенсової фахової орієнтації і вибору напрямку майбутньої фахової діяльності є позааудиторне спілкування студентів з зазначеними представниками фахової спільноти. Ми практикували запрошення професіоналів-практиків для зустрічі зі студентами 1-го курсу для демонстрації перспектив у фаховій діяльності, які перед ними відкриваються. Зустрічі організовуються також в рамках Студентського наукового товариства, а в останні роки – у формі вебінарів, до яких можуть долучатися всі зацікавлені. Студенти слухали фахівців, які працюють у прикладних фахових установах: фірмах біологічного профілю (П.Футернік Комп. «ROMER LABS UKRAINE; А.Слободянюк, ТОВ «Укрбіо»), фармацевтичних (Л.Водолажська, директор фармацевт. Комп. «НІРРА»), ветеринарних (О.Нечипуренко, Центр ветеринарної діагностики, Київ, Україна) та медичних (В.Бадюк, зав.лаб у клініці генетики репродукції «Victoria», Ю.Мельниченко, проєктн.менедж. Комп. «Medicover Integrated Clinical Services» Ukraine, О. Кучук, Mount Sinai School of Medicine, New York, USA, І. Міня, Центр молекулярної медицини Макса Делбрюка, Берлін, ФРН) закладах.

### **Опишіть, яким чином ЗВО сприяє професійному розвитку викладачів ОП? Наведіть конкретні приклади такого сприяння**

У 2018 р. в НаУКМА було затверджено документ «Концепція професійного розвитку науково-педагогічних та педагогічних працівників НаУКМА» Наказ №298 від 06.07.2018 р., згідно якому професійному розвитку викладачів НаУКМА надається велике значення. Розпочав роботу новітній на ті часи підрозділ – Центр забезпечення якості освіти НаУКМА, якій очолив і спрямував в актуальному напрямку реалізацію «Програми професійного розвитку науково-педагогічних та педагогічних працівників НаУКМА, оновлену 2019, наказ №446 від 21.10.2019 р. [https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc\\_download/1161-zatverdzenaprohrama-pidvyshchennia-kvalifikatsii-2019-chynna-versiia-vkliuchno-z-shablonom-sertyfikatu](https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc_download/1161-zatverdzenaprohrama-pidvyshchennia-kvalifikatsii-2019-chynna-versiia-vkliuchno-z-shablonom-sertyfikatu) Центр організує і проводить заняття і тренінги для підвищення кваліфікації для викладачів НаУКМА, діє «Положення про підвищення кваліфікації та стажування педагогічних та науково-педагогічних працівників НаУКМА», наказ № 532 від 30.12.2020 р. ([https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc\\_download/81-polozhennia-propidvyshchennia-kvalifikatsii-naukovo-pedahohichnykh-pratsivnykiv-naukma](https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc_download/81-polozhennia-propidvyshchennia-kvalifikatsii-naukovo-pedahohichnykh-pratsivnykiv-naukma)) Відділ міжнародного співробітництва НаУКМА інформує про можливості участі у програмах міжнародної мобільності та стажування.

Захист дисертацій також є ознакою підвищення професійного рівня. За останні 5 років на ОП «Біологія та біотехнологія» кандидатські дисертації захистили два викладача, докторську – один.

### **Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності**

Проведення щорічної конференції викладачів НаУКМА «Конференція викладацької майстерності» забезпечують Центр забезпечення якості освіти НаУКМА і Центр професійного розвитку викладачів заохочує викладачів ділитися досвідом впровадження інноваційних форм викладання і навчання: 2018 - <https://www.ukma.edu.ua/index.php/news/3792-persha-konferentsiia-naukma-z-vykladatskoimaisternosti> 2019 - [https://www.ukma.edu.ua/index.php/podiji/icalrepeat\\_detail/3289/109/druha-shchorichnakonferentsiia-vykladatskoj-maisternosti-naukma](https://www.ukma.edu.ua/index.php/podiji/icalrepeat_detail/3289/109/druha-shchorichnakonferentsiia-vykladatskoj-maisternosti-naukma). З 2016 р. було введено преміювання науково-педагогічних співробітників НаУКМА за публікації у виданнях, які індексуються в міжнародних наукометричних базах Web of Science Core Collection та (чи) Scopus. З порядком призначення премій, переліком премійованих та їхніми публікаціями можна познайомитися за посиланням: <https://library.ukma.edu.ua/index.php?id=662> KA1 Erasmus+ International Credit Mobility передбачає підтримку міжнародної кредитної мобільності Фонд «Повір у себе» заохочує викладачів НаУКМА до здобуття індивідуальних дослідницьких стипендій. На ОП «Біологія та біотехнологія» таку стипендію здобув Антонюк М.З. Зростанню викладацької майстерності сприяють конкурси Фонду Лозинських, Фонду Юхименків, Фонду Кіндрата та інші внутрішні конкурси НаУКМА - <https://www.ukma.edu.ua/index.php/2018-03-26-09-25-56>. Найвищі відзнаки НаУКМА Премія Петра Могили присуджувалася проф. Т.Терновській у 2012р, проф.М.Антонюку 2016р, медаль Петра Могили – Т.Терновській у 2018р.

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

### **Продемонструйте, яким чином фінансові та матеріально-технічні ресурси (бібліотека, інша**

## **інфраструктура, обладнання тощо), а також навчально-методичне забезпечення ОП забезпечують досягнення визначених ОП цілей та програмних результатів навчання?**

Планування фінансових ресурсів здійснюється щорічно відповідно до забезпечення реалізації визначених ОП цілей. Навчання в університеті відбувається в 11 корпусах, загальною площею будівель 58879,9 кв. м., навчальних приміщень – 14754,3 кв.м. Аудиторних приміщень 167, з них лекційних – 109. Обладнані аудіо-, відео-технікою 35 аудиторій; лабораторій 23, комп'ютерних класів 32 зі строком експлуатації комп'ютерів не більше восьми років. Університет має: інформаційно-обчислювальний центр; навчальну лабораторію інформатики. Наукова бібліотека НаУКМА [www.library.ukma.edu.ua](http://www.library.ukma.edu.ua) має площу для обслуговування користувачів – 2 640 кв. м., кількість читальних залів -16, загальний фонд – 877 910 примірників; загальний електронний фонд – 127 022 назв. Аудиторії та бібліотека НаУКМА охоплені безпроводним інтернетом, що забезпечує учасникам освітнього процесу постійний доступ до інформації і дає можливість використовувати елементи дистанційної освіти під час аудиторної роботи. Навчальний простір ОП «Біологія та біотехнологія» 1, 2, 3 корпуси, в корпусі 2 10 лабораторних приміщень. Учасники освітнього процесу мають достатні можливості для взаємодії та навчання: аудиторії забезпечені сучасним обладнанням, є необхідні місця для індивідуальної, групової роботи й спілкування. Матеріально-технічне забезпечення ОП «Біологія та біотехнологія» періодично оновлюється. ОП «Біологія і технологія» земельну ділянку для проведення дослідної роботи з рослинами.

## **Продемонструйте, яким чином освітнє середовище, створене у ЗВО, дозволяє задовольнити потреби та інтереси здобувачів вищої освіти ОП? Які заходи вживаються ЗВО задля виявлення і врахування цих потреб та інтересів?**

НаУКМА створює освітнє середовище, в якому кожен з учасників освітнього процесу може реалізувати свою індивідуальну траєкторію розвитку, набути професійні навички, удосконалити соціальні і має всі можливості для розкриття творчого потенціалу. Студенти мають сприятливий психологічний клімат, можливість проведення самостійних наукових досліджень, набуття досвіду комунікації з різноманітними структурами, в яких кожен студент може пройти стажування. Індивідуальний навчальний план студента включає широкий перелік вибіркового дисциплін, що забезпечує студентам реальну можливість конструктивної співпраці з представниками інших бакалаврських програм. Представники студентської спільноти входять до Вчених рад факультетів та університету, до органів студентського самоврядування, беруть участь у розробці та моніторингу ОП, співпрацюють з керівництвом деканатів, кафедр, обов'язково беруть участь у розгляді будь-якої конфліктної ситуації, якщо така виникає за участю студентів. В університеті діє Деканат (відділ) по роботі зі студентами, який працює над забезпеченням розвитку різнопланових можливостей студентів. <https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/spilnoti/students-life/about> Всі студенти НаУКМА отримують місця для проживання гуртожитку, коли таких потребують. У НаУКМА діє Культурно-мистецький центр, завдання якого полягає у створенні додаткових можливостей для творчого розвитку могилянського студентства. <https://www.ukma.edu.ua/index.php/resursi/kulturno-mistetski-tsentr>

## **Опишіть, яким чином ЗВО забезпечує безпечність освітнього середовища для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти (включаючи психічне здоров'я)?**

Територія університету є безпечним середовищем, обладнаним засобами моніторингу. В корпусах: № 1; 3; 4; 5; 6; 7; 10; КПП-2; КМЦ, бібліотеці Антоновичів, гаражних воротах, гуртожитку (вул. М. Цветаєвої, 14б) встановлені відеокамери. Охоронці у корпусах НаУКМА та чергові в гуртожитках забезпечені пірометрами та дезінфікуювальною рідиною. Безпеку освітнього середовища для життя і здоров'я студентів забезпечує регулярна перевірка технічного стану приміщень і обладнання, стану інженерно-технічних комунікацій, для студентів проводяться інструктажі з охорони праці та безпеки життєдіяльності. В університеті розроблені заходи щодо забезпечення пожежної безпеки, дотримання протипожежних вимог, стандартів, норм і правил. У корпусі №1 розташована медична частина з лікарем-терапевтом і медичною сестрою, які надають кваліфіковану лікарську допомогу. Організуються щеплення. Студентів НаУКМА обслуговує Київська міська студентська поліклініка. Забезпеченню психічного здоров'я студентів НаУКМА сприяє Центр соціально-психологічної адаптації (<https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/spilnoti/students-life/psy-help>), в якому можна отримати консультацію психолога безкоштовно. У жовтні 2020 р. створено студентську соціальну службу НаУКМА (Центр соціальної роботи, адаптації та підтримки студентів) <https://linktr.ee/sapskma> [https://t.me/SAPS\\_KMA](https://t.me/SAPS_KMA)

## **Опишіть механізми освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки здобувачів вищої освіти? Яким є рівень задоволеності здобувачів вищої освіти цією підтримкою відповідно до результатів опитувань?**

Інформаційна підтримка студентам надається через сайт університету <https://www.ukma.edu.ua/>, сторінки підрозділів НаУКМА у соціальних мережах, через розсилку повідомлень на корпоративні пошти груп студентів та на особисті скриньки студентів. Студенти отримують доступ до корпоративних сервісів НаУКМА з використанням пакету Office 365 для навчальних закладів. Для поширення оперативної інформації про форми освітніх заходів за умов постійної зміни їх від занять off-line до занять on-line за умов карантину ефективним виявилось використання корпоративних поштових адрес різних курсів студентів. Про проекти, відкриті освітні події, гостеві лекції, заходи, цікаві форми роботи, зустрічі з роботодавцями та студентським активом інформація завжди наявна на університетському сайті новин і дублюється спеціалістом кафедри на корпоративні пошти студентів. Наукова бібліотека НаУКМА активно працює зі студентами, надаючи підтримку й допомогу щодо пошуку, аналізу інформації, нових надходжень <https://library.ukma.edu.ua/index.php?id=41> Інформація, яка стосується безпосередньо навчальних дисциплін (силабуси, завдання до семінарів, тести, інша інформація за рішенням викладача дисципліни) розміщується на DistEdu <https://distedu.ukma.edu.ua/> де студент реєструється на кожну дисципліну за кілька днів до початку занять. В НаУКМА активно діє та співпрацює зі студентами відділ міжнародного співробітництва <https://dfc.ukma.edu.ua/>, який сприяє пошуку студентами можливостей для

реалізації міжнародної та внутрішньої мобільності, центр кар'єри та працевлаштування студентів та випускників: <https://jcc.ukma.edu.ua/>, відділ по роботі зі студентами <https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/spilnoti/students-life>, відділ комунікації з випускниками <https://alumni.ukma.edu.ua/> НаУКМА має на балансі 5 гуртожитків. Є служба охорони здоров'я, кафе, культурно-мистецький центр з кінозалом, служба соціальнопсихологічної адаптації, центр працевлаштування студентів та випускників, кредитна спілка «Поміч» <https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/spilnoti/spilka>, спортивний, гімнастичний, тренажерний зали, зал силової підготовки. Культурно-мистецький центр університету <https://www.ukma.edu.ua/index.php/resursi/kulturno-mistetski-tsentr> має актову залу на 700 місць; друга актові зала на 200 місць є в корпусі №1; в корпусі № 9 у наявності кінозал на 50 місць. Це дає можливість студентам вести активну культурно-масову. Відповідно до «Порядку використання коштів, передбачених для надання матеріальної допомоги та заохочення студентам і аспірантам НаУКМА» (Наказ №36 від 30.01.2017р.) за рахунок економії стипендіального фонду щороку надається матеріальна допомога студентам, які її потребують, що засвідчується підтверджувальними документами, які додаються до заяви студента. Рішення про допомогу затверджує Стипендіальна комісія НаУКМА. У випадку складних сімейних, особистих чи матеріальних обставин студенти можуть звернутися до завідувачки кафедри, гаранта освітньої програми.

### **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)**

На виконання Указу Президента України від 02.12.2017 р. № 401/2017 <https://www.president.gov.ua/documents/4012017-23178> та листа Міністерства освіти і науки України від 07.11.2018 р. № 6.7- 1120 «Про необхідність забезпечення доступності навчальних приміщень» <https://mon.gov.ua/ua/npa/list-departamentu-atestaciyi-kadriv-vishoyi-kvalifikaciyi-ta-licenzuvannya-ministerstva-osviti-i-nauki-ukrayini-vid-07112018-67-1120> в НаУКМА розроблений «Порядок супроводу осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення», призначена відповідальна особа за його реалізацію (Наказ НаУКМА № 236 від 31.05.2018 р.). Згідно наказу розроблені заходи для забезпечення безперешкодного доступу до будівель навчальних корпусів та іншої інфраструктури: в деяких навчальних корпусах встановлені зовнішні пандуси і поручні біля входу зовні і всередині будівель біля сходових клітин; влаштований спеціальний санітарний вузол в корпусі № 4; будівля приймальної комісії на період її роботи обладнується мобільним пандусом. Як і всі інші, студенти з інвалідністю отримують віддалений доступ до електронних ресурсів Наукової бібліотеки НаУКМА <https://library.ukma.edu.ua/index.php?id=580>, до ресурсів дисциплін, які розташовані на DistEdu або надсилаються викладачами через One Drive на корпоративні пошти студентів, є можливість дистанційного виконання завдань за погодженням із викладачами дисциплін. На ОП «Біологія та біотехнологія» студенти з особливими потребами ще не навчалися.

### **Яким чином у ЗВО визначено політику та процедури врегулювання конфліктних ситуацій (включаючи пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією)? Яким чином забезпечується їх доступність політики та процедур врегулювання для учасників освітнього процесу? Якою є практика їх застосування під час реалізації ОП?**

Процедури врегулювання ситуацій, пов'язаних із сексуальними домаганнями, визначені Положенням «Політика попередження і боротьби з сексуальними домаганнями у НаУКМА» - [https://www.ukma.edu.ua/index.php/aboutus/sogodennya/dokumentynaukma/doc\\_download/785-polozhennia-polityka-poperedzhennia-i-borotby-zseksualnymdomahanniamy-u-naukma](https://www.ukma.edu.ua/index.php/aboutus/sogodennya/dokumentynaukma/doc_download/785-polozhennia-polityka-poperedzhennia-i-borotby-zseksualnymdomahanniamy-u-naukma). Цим документом передбачено заборону не лише на сексуальні домагання, а і на будь-які дискримінаційні висловлювання (висловлювання, що містять образливі, принижуючі твердження щодо осіб на підставі статі, зовнішності, одягу, сексуальної орієнтації тощо), утиски щодо будь-якої особи або групи осіб і прояви недоброзичливого ставлення на підставі статі. Відповідно до цього Положення в університеті сформовано Комітет із попередження і боротьби з сексуальними домаганнями <https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/spilnoti/studentslife/4213-komitet-iz-poperedzhennia-i-borotby-izseksualnym-domahanniamy>. У НаУКМА прописано політику врегулювання конфліктних ситуацій, пов'язаних із корупцією. Її прояви визначено як порушення академічної доброчесності («Положення про академічну доброчесність здобувачів освіти в НаУКМА», п. 3.1.7, [https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumentynaukma/doc\\_view/577polozhennia-pro-akademichnu-dobrochesnist-zdobuvachiv-osvity-u-naukma](https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumentynaukma/doc_view/577polozhennia-pro-akademichnu-dobrochesnist-zdobuvachiv-osvity-u-naukma)). Відповідно до п. 3.7 цього Положення, доведена спроба дати хабар задля урегулювання справ у академічній діяльності або в спробах досягти якихось переваг, не забезпечених Положенням про навчання у НаУКМА, тягне за собою відрахування з НаУКМА і про факт зловживання повідомляється Національній поліції України. На ОП «Біологія та біотехнологія» випадків порушення норм, прописаних у Положенні «Політика попередження і боротьби з сексуальними домаганнями у НаУКМА», а також випадків хабарництва 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 в мережі Інтернет**

ОП «Біологія та біотехнологія» розроблено на основі Стандарту вищої освіти за спеціальністю 091 Біологія галузі знань 09 Біологія, наказ МОНУ № 1457 від 21.11.2019 р. [https://osvita.ua/legislation/Vishya\\_osvita/68363](https://osvita.ua/legislation/Vishya_osvita/68363) Розробляючи ОП і проходячи надалі процедури затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП,

розробники скеровуються наступними документами ЗВО: «Положення про організацію освітнього процесу в НаУКМА», наказ № 216 від 13.05.2019 р.  
[https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc\\_download/825-polozhennia-pro-orhanizatsiiu-osvitnoho-protseesu-v-naukma](https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc_download/825-polozhennia-pro-orhanizatsiiu-osvitnoho-protseesu-v-naukma)

До 2020 року «Методичні рекомендації з розроблення освітніх програм» (Наказ №186 від 16.05.2016)  
[https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/cat\\_view/1-dokumenty-naukma/12-normativna-baza-naukma/6-navchalno-metodychne-zabezpechennia-osvitnoi-diialnosti/8-normativni-dokumentynaukma/10-metodychni-rekomendatsii](https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/cat_view/1-dokumenty-naukma/12-normativna-baza-naukma/6-navchalno-metodychne-zabezpechennia-osvitnoi-diialnosti/8-normativni-dokumentynaukma/10-metodychni-rekomendatsii). Після 2020 року

«Методичні рекомендації з розроблення освітніх/освітньо-наукових програм I-III рівнів вищої освіти», наказ № 457 від 01.12.2020 р. [https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc\\_download/1783-metodychni-rekomendatsii-z-rozroblennia-osvitnikh-osvitno-naukovykh-prohram-i-iii-rivniv-vyshchoi-osvity](https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc_download/1783-metodychni-rekomendatsii-z-rozroblennia-osvitnikh-osvitno-naukovykh-prohram-i-iii-rivniv-vyshchoi-osvity)

«Концепція внутрішнього забезпечення якості навчання і викладання», Наказ №107 від 22.02.2018  
[https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc\\_download/572-kontseptsiiavnutrishnoho-zabezpechennia-iakosti-navchannia-i-vykladannia](https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc_download/572-kontseptsiiavnutrishnoho-zabezpechennia-iakosti-navchannia-i-vykladannia)

«Положення про внутрішнє забезпечення якості освіти НаУКМА», Наказ №299 від 06.07.2018 р.  
[https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc\\_download/750-polozhennia-provnutrishnie-zabezpechennia-iakosti-osvity-naukma](https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc_download/750-polozhennia-provnutrishnie-zabezpechennia-iakosti-osvity-naukma)

Положення "Про критерії оцінювання знань здобувачів вищої освіти в Національному університеті «Києво-Могилянська академія»", наказ 643 від 29.12.21 р. [https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/cat\\_view/1-dokumenty-naukma/12-normativna-baza-naukma/63-dokumenty-iz-orhanizatsii-osvitnoho-protseesu?limit=5&limitstart=0&order=hits&dir=ASC](https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/cat_view/1-dokumenty-naukma/12-normativna-baza-naukma/63-dokumenty-iz-orhanizatsii-osvitnoho-protseesu?limit=5&limitstart=0&order=hits&dir=ASC)

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

Підставою для перегляду освітньої програми є зміна нормативних вимог до її змісту і оформлення та внутрішня логіка розвитку програми у відповідності до помітної у світі актуалізації певних галузей біології у період, в якому відбувається навчання студентів і в якому їм доведеться реалізовувати здобуті компетентності. Необхідність перегляду програми відчувається через постійне відстеження світової наукової літератури. Переконавання про необхідність внесення змін до програми підсилюється завдяки участі викладачів у фаховій експертній діяльності і набуває рис визначеності при спілкуванні з роботодавцями, якими для програми є в першу чергу науковці, що працюють в науково-дослідницьких закладах, і студентами, що прийшли навчатися, маючи певні преференції своїх фахових інтересів. Бакалаврська програма з біології зазнала суттєвих змін, коли ОП «Біологія» було трансформовано до ОП «Біологія та біотехнологія». На рішення кафедри щодо такої трансформації вплинули в першу чергу студенти, які демонстрували ще перед вступом явну зацікавленість у набутті спеціалізації у такому сучасному та всебічному напрямку як біотехнологія. По-друге, спостерігаючи за сферами діяльності випускників біологів, ми чітко бачили, що без біотехнологічного акценту біологію сьогодні викладати не варто. Ініціальна програма «Біологія і біотехнологія» була оприлюднена на сайті у 2016 році і після обговорення затверджена Вченою радою факультету (протокол 7 від 29 листопада 2016 р.) і НаУКМА (протокол 1 від 12 січня 2017 року). Проект змін оприлюднюється на сайті НаУКМА не пізніше місяця до затвердження з метою отримання зауважень та пропозицій стейкхолдерів.

Моніторинг дисциплін програми щодо їхнього змісту і форм навчальної роботи відбувається на засіданнях кафедри перед початком кожного семестру. У засіданнях, за бажанням, беруть участь студенти. Крім того здійснюється перенесення дисциплін в інший семестр навчання, якщо цього вимагає логіка програми щодо послідовності викладання освітніх компонентів і запобігання дублювання у переліку питань, які розглядаються у споріднених дисциплінах. Для цього в межах кафедри створюються робочі групи за участю викладачів дисциплін, які можуть перетинатися щодо змісту програм дисциплін. Постійно відслідковуються форми і методи викладання для забезпечення якості викладання та навчання на освітній програмі. Особливої актуальності цей напрямок роботи над програмою набув через запровадження дистанційного навчання.

За час реалізації ОП «Біологія та біотехнологія» до неї були внесені зміни у нормативній (викладання дисц. «Аналітична хімія» перенесено з семестрів 7 та 8 на семестри 2 дод. та 3; викладання дисц. «Анатомія людини» перенесено з 3 на 4 семестр) та вибіркової (викладання дисц. «Біологічні основи поведінки людини» перенесено з 5 на 6 дод. семестр; викладання дисц. «Біохімія людини» перенесено з 6 дод. на 5 семестр) частинах. Зміни внесені за пропозицією кафедри і затверджені рішенням Вченої ради факультету (Протокол № 7 від 25.11.2020 року).

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

Врахувати бачення студентами освітньої програми через їхнє оцінювання кожної з дисциплін, що викладаються, дає можливість опитування студентів перед завершенням кожного навчального семестру, включаючи додатковий. Опитування організується Центром забезпечення якості освіти, про що оголошується завчасно на головній сторінці сайту НаУКМА, сторінці Центру забезпечення якості освіти, на інформаційних каналах Студентської Колегії та Бадді <https://qa.ukma.edu.ua> Після завершення сесії результати опитування доводяться до виконавців. До результатів опитування мають доступ декани відповідних факультетів та завідувач профільних кафедр. Ознайомлення з результатами опитування та їхній аналіз щодо можливості отримати інформацію, яку можна використати для покращення якості викладання курсів та відповідності викладачів своїм професійним обов'язкам. Результати завжди обговорюються на кафедрі перед початком наступного семестру. Будь-який студент може висловити своє незадоволення викладанням конкретної дисципліни чи результатами оцінювання безпосередньо завідувачу кафедри (2018-19 Анна-Глона Пільчук, 2020-2021 н.р Ольга Герасимова) чи декану факультету (2015-16 Юлія Корзун, 2019-2020 Юлія Скляренко). Завідувач кафедри вивчає суть питання і проводить роз'яснювальну

роботу як з викладачем дисципліни, так і зі студентом чи його батьками. Декан для розбору питання створює робочу комісію з викладачів факультету або проводить роз'яснювальну роботу зі студентом персонально.

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

У НаУКМА є виборні органи студентського самоврядування. Кожен студент НаУКМА має право обирати членів органів самоврядування чи бути обраним у якості такого члена. Це такі органи: Конференція студентів НаУКМА; Студентська колегія НаУКМА; Виборні представники в органах управління НаУКМА (Вченій раді НаУКМА, вчених радах факультетів, стипендіальній комісії); Комісія з питань організації та проведення виборів до органів студентського самоврядування НаУКМА (Студентська виборча комісія); контрольно-ревізійна комісія; ради гуртожитків НаУКМА та старости потоків <http://ekmair.ukma.edu.ua/handle/123456789/8536>  
Старости курсів також є вибірними представниками студентства. В НаУКМА діє деканат (відділ) по роботі зі студентами, головним завданням якого є сприяти створенню умов для отримання якісної професійної освіти, розвитку лідерних властивостей. Його працівники долучаються до моніторингу якості ОП на усіх факультетах академії <https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/spilnoti/students-life/about>  
Органи студентського самоврядування беруть участь у заходах із забезпечення якості вищої освіти, в обговоренні та вирішенні питань удосконалення освітнього процесу, можуть подавати зауваження та пропозиції щодо змісту навчальних планів та програм навчальних дисциплін, форм навчального процесу, узгоджують загальний перелік дисциплін вільного вибору здобувачів вищої освіти.

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

Інтереси роботодавців в ОП визначаються підготовкою для них кадрів високої кваліфікації, здатних не лише виконувати поставлені перед ними завдання, а і генерувати конструктивні ідеї у галузі своєї професійної діяльності. Виконавці ОП «Біологія та біотехнологія» можуть працювати в закладах освіти, науково-дослідних та природоохоронних установах, залучаються у значно ширше коло видів діяльності, які охоплюють все, що будь-якою мірою стосується екологічних аспектів існування людства на Землі, його виробничої активності, забезпечення біологічного та соціального здоров'я. Для формування випускника, який би відповідав таким вимогам, враховуються фахові інтереси роботодавців. Представники названих установ запрошуються для зустрічі зі студентами програми під час проведення гостевих лекцій, які організуються на рівні НаУКМА, факультету або кафедри, на семінарах, що проводяться в рамках днів науки НаУКМА для взаємного ознайомлення щодо напрямків і результатів фахової діяльності, а також під час екскурсій студентів на виробництва біотехнологічного профілю. В рамках таких заходів обов'язково виникає обговорення питання, якими саме знаннями та навичками має володіти випускник програми, щоб його поява як працівника певного закладу була доцільною і бажаною з боку роботодавця. Те, що наші випускники легко знаходять собі роботу за фахом в інших країнах, показує, що ОП з поставленим завданням упорається.

### **Опишіть практику збирання та врахування інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування випускників ОП**

При службі Президента НаУКМА діє окремий напрям комунікації з випускниками (<https://alumni.ukma.edu.ua/>), який тісно співпрацює з Асоціацією випускників НаУКМА (<http://kmaalumni.org.ua/>), у тому числі й відслідковуючи кар'єрний шлях випускників. Випускники НаУКМА заповнюють анкети зі своїми даними, завдяки чому відповідні представники НаУКМА регулярно підтримують зв'язок з ними через розсилки та спеціальні заходи, опитування. Узагальнену інформацію наведено у Довідці про працевлаштування випускників НаУКМА [https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/cat\\_view/1-dokumenty-naukma/114-zvity-naukma-pro-vykonannya-kryteriiv-natsionalnoho/133-zvit-za-2017/117-premialni-kryterii](https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/cat_view/1-dokumenty-naukma/114-zvity-naukma-pro-vykonannya-kryteriiv-natsionalnoho/133-zvit-za-2017/117-premialni-kryterii) На інституційному рівні основними каналами комунікації з випускниками є електронний бюлетень «Kyiv-Mohyla Alumni News», який дає певну інформацію про діяльність та професійне зростання випускників, містить новини про НаУКМА та Асоціацію випускників, про здобутки випускників, інтерв'ю з випускниками, вакансії. Використовуються можливості Фейсбук для обміну інформацією про випускників та їхню професійну діяльність. У наявності інтернет-сторінка Асоціації випускників KMAAlumni - <https://kmaalumni.com.ua/about-us/> На випусковій кафедрі відповідальною зі підтримку контактів з випускниками є доцент Ірина Фуртат, яка активно організовує спілкування між нинішніми студентами програми та її випускниками, використовуючи можливості дистанційних зустрічей, вебінарів, семінарів і лекцій.

### **Які недоліки в ОП та/або освітній діяльності з реалізації ОП були виявлені у ході здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості за час її реалізації? Яким чином система забезпечення якості ЗВО відреагувала на ці недоліки?**

У стандарті вищої освіти України у галузі знань 09 Біологія, спеціальність 091 Біологія у розділі VII сімома пунктами визначені процедури і заходи, які забезпечують якість освітньої діяльності та якість вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості)

Аналіз освітньої діяльності в рамках ОП «Біологія та біотехнологія» виявив наступні недоліки щодо дотримання вказаних процедур та заходів:

«1) визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти»: в профілі програми не прописані окремим розділом принципи та процедури забезпечення якості освіти, їхній опис має бути пунктом 9 профілю програми, але він не передбачений методичними рекомендаціями і при створенні програми не був прописаний.

«3) щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників ЗВО та

регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті ЗВО, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб»: програма не передбачає оприлюднення результатів оцінювання учасників навчального процесу; результати оцінювання студентів під час перевірки знань доступні лише однокурсникам, викладачам дисципліни, гаранту програми і спеціалістам деканату; за рекомендацією спеціалістів з забезпечення якості освіти результати оцінки викладачів не підлягають оприлюдненню, а обговорюються лише за участю зацікавлених сторін. «5) забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи студентів, за кожною освітньою програмою»: забезпечення наявності необхідних ресурсів від програми не залежить, хоча матеріальних ресурсів для її якісної реалізації систематично не вистачає. Оновлення приладного парку слід прискорити, коштів на проведення лабораторних занять на сучасному рівні не вистачає, що ускладнює оптимізацію їхнього змісту.

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

Під час останньої акредитації ОП у 2012 році були зроблені такі зауваження:

1. «На кафедрі немає навчального комп'ютерного класу. Це заважає проведенню окремих практичних та семінарських занять в оптимальному режимі та гальмує впровадження комп'ютерних форм тестування знань студентів».

З 2017 року на кафедрі створено комп'ютерний клас, що значно оптимізувало проведення семінарських і практичних занять з низки дисциплін.

2. Судячи з переліку рекомендованої літератури, які містяться у навчально-методичних комплексах, не всі курси забезпечені сучасними підручниками, написаними державною мовою.

Списки рекомендованої літератури значно оновлені через можливість надавати студентам електронні копії сучасних англomовних підручників через OneDrive. Проблема нестачі навчальної літератури практично знята.

3. Потребує активізації наукова та науково-методична робота окремих викладачів.

Всі викладачі кафедри мають фахові публікації як результат своєї наукової діяльності. Всі дисципліни, які викладаються з використанням лабораторних та практичних занять забезпечені методичними рекомендаціями, створеними в електронному вигляді. Електронна форма методичок дає змогу викладачу щорічно вносити корективи в її зміст згідно з обмеженнями у використанні реактивів та, на превеликий жаль, дистанційною формою проведення занять.

4. Варто зменшити тижневе навантаження студентам четвертого курсу бакалаврату для збільшення часу, потрібного для виконання досліджень та написання кваліфікаційної та магістерської робіт.

Через збільшення кількості кредитів за виконання кваліфікаційної роботи тижневе навантаження студентів 4-го курсу зменшилось так, що три дні на тиждень вони можуть проводити в інститутах чи лабораторія кафедри біології і працювати над виконанням своєї кваліфікаційної роботи.

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

Учасники академічної спільноти залучені до процедури внутрішнього забезпечення якості освіти згідно 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)) та «Положення про критерії, правила і процедури оцінювання навчально-методичної, наукової та організаційно-адміністративної діяльності науково-педагогічних (педагогічних) працівників НаУКМА ([https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc\\_download/751-polozhennia-prokryterii-pravyla-i-protsedury-otsiniuvannia-navchalno-metodychnoi-naukovo-ta-orhanizatsiino-administratyvnoiidialnosti-naukovo-pedahohichnykh-pedahohichnykh-pratsivnykiv-natsionalnoho-universytetu-kyievo-mohylianskaakademiiia](https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc_download/751-polozhennia-prokryterii-pravyla-i-protsedury-otsiniuvannia-navchalno-metodychnoi-naukovo-ta-orhanizatsiino-administratyvnoiidialnosti-naukovo-pedahohichnykh-pedahohichnykh-pratsivnykiv-natsionalnoho-universytetu-kyievo-mohylianskaakademiiia)) . В університеті активно діє моніторинг наукової діяльності та якості викладання у викладачів. Відповідно до вказаних нормативних документів здійснюється заохочення викладачів до підвищення якості своєї діяльності. За результатами моніторингу, кафедри мають можливість надавати рекомендації щодо покращення якості викладання окремих дисциплін. Колегіальне обговорення змісту навчання та затвердження змін у силабусах дисциплін відбувається на засіданнях кафедри перед початком кожного навчального семестру.

### **Опишіть розподіл відповідальності між різними структурними підрозділами ЗВО у контексті здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти**

Питання регулюється Положенням «Про внутрішнє забезпечення якості освіти НаУКМА», наказ НаУКМА № 299 від 06.07.2018 [https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc\\_view/750-polozhennia-provnutrishnie-zabezpechennia-iaкости-osvitynaukma](https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc_view/750-polozhennia-provnutrishnie-zabezpechennia-iaкости-osvitynaukma)

Центр забезпечення якості освіти Національного університету «Києво-Могилянська академія» реалізує внутрішній контроль якості в університеті у співпраці з Комітетом з якості освіти НаУКМА, навчально-методичним відділом з урахуванням різноманітних студентських ініціатив. Діяльність Центру спрямована на покращення освітніх програм та бізнес-процесів у НаУКМА, забезпечення принципів академічної доброчесності, проведення On-line опитування студентів, випускників, працевластів та викладачів, активне реагування на зібрану інформацію через відповідні зміни у політиці університету, підвищення кваліфікації (професійний розвиток) викладачів, визнання в НаУКМА іноземних дипломів та атестатів (<https://www.ukma.edu.ua/index.php/osvita/quality-edu>). Діяльність Центру була підтримана компанією «Infopuls», British Council, MacEwan University (Канада), Посольством Чеської республіки в Україні, National Endowment for Democracy. Особливу підтримку має напрямок розвитку кваліфікації викладачів, зокрема організацією SmartFoundation та випускниками НаУКМА. Фахова освіта у галузі біології здійснюється ОП

«Біологія та біотехнологія», зміст якої і форми організації навчального процесу є гарантом внутрішнього забезпечення якості освіти.

## 9. Прозорість і публічність

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

Статут НаУКМА [https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc\\_download/1-statut-naukma](https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc_download/1-statut-naukma) є основним документом, який регулює права та обов'язки всіх учасників навчального процесу. Під час здійснення навчального процесу права та обов'язки його учасників регулюються безпосередньо змістом Положенні про організацію освітнього процесу в НаУКМА [https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc\\_download/825-polozhennia-pro-orhanizatsiiu-osvitnoho-protsesu-v-naukma](https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc_download/825-polozhennia-pro-orhanizatsiiu-osvitnoho-protsesu-v-naukma), Правил внутрішнього розпорядку НаУКМА [https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc\\_download/102-pravylavnutrishnoho-rozporiadku](https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc_download/102-pravylavnutrishnoho-rozporiadku), Положення про академічну доброчесність здобувачів освіти в НаУКМА [https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc\\_download/577-polozhennia-pro-akademichnu-dobrochesnist-zdobuvachiv-osvity-u-naukma](https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc_download/577-polozhennia-pro-akademichnu-dobrochesnist-zdobuvachiv-osvity-u-naukma) У НаУКМА прийнято Кодекс етики НаУКМА <https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/kodeks-etyky> Якого мають дотримуватися всі учасники навчального процесу. Права і обов'язки усіх учасників освітнього процесу окреслюються також у Положенні про дистанційне навчання [https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc\\_download/821-polozhennia-pro-dystantsiine-navchannia-u-naukma](https://www.ukma.edu.ua/index.php/about-us/sogodennya/dokumenty-naukma/doc_download/821-polozhennia-pro-dystantsiine-navchannia-u-naukma)

### **Наведіть посилання на веб-сторінку, яка містить інформацію про оприлюднення на офіційному веб-сайті ЗВО відповідного проекту з метою отримання зауважень та пропозиції заінтересованих сторін (стейкхолдерів). Адреса веб-сторінки**

Інформацію про оприлюднення на офіційному сайті НаУКМА можна знайти за посиланням [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?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?start=10)

«Громадське обговорення проектів освітніх програм»

З цього сайту є посилання на програму, з якою можна ознайомитися та залишити коментарі через заповнення певної форми або надіслати їх безпосередньо гаранту програми. ОП «Біологія та біотехнологія» була виставлена на сайті для обговорення з 10 листопада по 10 грудня 2021 р. і отримала 25 коментарів.

[https://www.ukma.edu.ua/dmdocuments/OP\\_biology\\_biotechnology\\_2021-2022.pdf](https://www.ukma.edu.ua/dmdocuments/OP_biology_biotechnology_2021-2022.pdf)

### **Наведіть посилання на оприлюднену у відкритому доступі в мережі Інтернет інформацію про освітню програму (включаючи її цілі, очікувані результати навчання та компоненти)**

[https://www.ukma.edu.ua/ects/images/ects/docs/op/OP\\_biology\\_and\\_biotechnology.pdf](https://www.ukma.edu.ua/ects/images/ects/docs/op/OP_biology_and_biotechnology.pdf)

## 11. Перспективи подальшого розвитку ОП

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

ОП «Біологія та біотехнологія» націлена на формування висококваліфікованого фахівця з біології та біотехнології рівня бакалавру, конкурентоспроможного на світовому рівні та здатного застосовувати закони та методи біології для вирішення завдань, що виникають під час фахової або освітньої діяльності у закладах виробництва, науково-дослідних установах та закладах. Сильними сторонами програми є:

узгодженість її змісту з програмами провідних університетів України і світу, що готують біологів;

постійна готовність програми до перегляду і вдосконаленню відповідно до пріоритетів у розвитку біології та потреб ринку праці, з урахуванням переваг студентів, випускників та роботодавців;

участь у освітньому процесі представників наукових інституцій, проведення спільних наукових заходів, використання лабораторій дослідних установ для виконання студентами досліджень, що стають основою для написання кваліфікаційних робіт;

забезпечення можливості формування індивідуального освітнього плану за рахунок використання дисциплін вільного вибору, які читаються на других освітніх програмах університету, а також використання студентами НаУКМА можливостей академічної мобільності;

неухильне дотримання принципів академічної доброчесності всіма учасниками навчального процесу та у всіх видах діяльності;

залучення студентів до процедур забезпечення якості ОП через регулярні анонімні опитування, організовані

Центром забезпечення якості освіти у НаУКМА;

використання корпоративного середовища Office 365 та освітньої електронної платформи DistEdu для організації ефективного навчального процесу за умов карантинних обмежень щодо аудиторних занять.

Для подальшого удосконалення навчального процесу у рамках ОП «Біологія та технологія» слід зосередитися на подоланні слабких складових в її реалізації: недостатнє залучення іноземних студентів до навчання на програмі;

неготовність викладачів кафедри до збільшення присутності англійської мови (основна мова для біолога) у навчальному процесі; недостатній рівень академічної мобільності здобувачів освіти, який в перспективі міг би включати і виконання експериментальної частини кваліфікаційної роботи;

повна відсутність охочих з інших навчальних закладів реалізувати право на свою академічну мобільність до ОП «Біологія та біотехнологія»; страшне перевантаження викладачів, що не може не відбиватися на якості освітніх послуг особливо за умов дистанційного викладання.

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

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

У якості перспектив розвитку ОП «Біологія та біотехнологія» розглядає наступне:

1. Удосконалювати зміст програми для надання випускникам світового рівня освіти у галузі біології.
2. За можливістю утримувати на сучасному рівні ресурсну матеріальну базу програми для забезпечення реалізації сучасного, прийнятого у світі, принципу освіти – навчання через дослідження. Крім створення та повсякчасного використання власної інфраструктури для реалізації цього принципу ширше використовувати можливості проведення практичних занять в дружніх науково-дослідних інститутах, з якими кафедра біології має угоди про співпрацю.
3. Визначити та дотримуватись напрямків у науково-дослідницької діяльності, які забезпечуватимуть НаУКМА пріоритетність у формуванні життєздатних та значущих дослідницьких програм.
4. ОП «Біологія та біотехнологія» має ліцензований обсяг 50 осіб. Для збільшення набору студентів до заповнення цього обсягу підсилити роботу з майбутніми абітурієнтами: виступати перед школярами з лекціями, організувати відкриті лекції в стінах університету, проводити для них екскурсії з демонструванням лабораторної бази, залучати до виконання дослідної роботи на цій базі, проводити олімпіади з біології.
5. Підготовка студентів-біологів на ОП «біологія та біотехнологія» орієнтована на опанування студентами сучасних напрямків біології: молекулярна біологія, біотехнологія, генетика, мікробіологія, вірусологія, біохімія, генетика розвитку, клітинна біологія тварин і рослин, фізіологія тварин і рослин. В перспективі на програмі мають зберігатися інші професійно-орієнтовані біологічні дисципліни, що робить програму узгодженою з програмами провідних університетів, які готують фахівців з біології в Україні та за кордоном.
6. Для підготовки спеціалістів, що матимуть добру ринкову перспективу, у студентів мають бути підсилені практичні навички роботи з біологічними об'єктами з використанням сучасних експериментальних та біоінформатичних методів. Зробити це можна розширенням та оновленням матеріальної бази кафедри біології у НаУКМА, а також підсиленням співпраці з науково-дослідними установами.

### **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:**



Дата:

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

Назва освітнього компонента	Вид 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	
Імунологія	навчальна дисципліна	<i>Силабус Імунологія.pdf</i>	dm4yydLlP2r7s2jnD5xNbtEKo99uKGvT54gB2Dtbpzw=	Обладнання для мультимедійних презентацій: мультимедійний проектор Panasonic PT-LB 75 NT, Звукопідсилююча с-ма: підсилювач APART MA 35, мікрофон APART MICPAT, акустичні динаміки APART CM-6T; комп'ютер (Intel Pentium Dual CPU E2200) програмне забезпечення ОС - Windows7 x32, монітор (Asus VW1930-B (sn: 82LMTF027857)), інтерактивна дошка TRIUMPH BOARD eBeam enabled, документ камера AVer Media SPB350.
Молекулярна біологія	навчальна дисципліна	<i>СилабусМолекулярнаБіологія.pdf</i>	FWNdZY8A+ITx9eMxQHE9Lm1l4r1PoiKXZs9hkq8Szdw=	Обладнання для мультимедійних презентацій: мультимедійний проектор Panasonic PT-LB75NT, звукопідсилююча с-ма: підсилювач APART MA 35, мікрофон APART MICPAT, акустичні динаміки APART CM-6T; комп'ютер (Intel core i5 - 6400 6-го покоління 2.7 ГГц.) Операційна система: Windows 10 професіональна 64 розрядна Програмне забезпечення: пакет MS Office (Word, excel, PowerPoint та ін.) браузер GoogleChrome, Adobe rider, антивірусна система Майкрософт, платформа DistEdu за наявності підключення до інтернету, монітор (ViewSonic VG730t), інтерактивна дошка TRIUMPH BOARD eBeam enabled, документ камера AVer Media SPB350. Лабораторне приміщення: хімічний посуд (колби мірні у асортименті, стакани хімічні, ступка Абіха пробірки типу Еппендорф), піпетки автоматичні, наконечники одноразові об'єму від 0.5 до -1000 мкл- у асортименті, прямокутне скло 4мм у асортименті Rogate скло Гребінка та спейсери для формування слотів Пластикові кювети у асортименті Мастило Чашки Петрі Фільтрувальний папір Стакани хімічні мірні у асортименті Циліндри мірні у асортименті Керамічні ступки та товчачики Шпателі сталеві та керамічні Штативи для пробірок пластикових Термоси металеві до 3л. Посудини Дьюара для рідкого нітрогену, зі стаканами (на 16л) Фольга алюмінієва тонка, товста Пінцети хірургічні та очні Скальпелі фісткульні Стіли лабораторні ля роботи сидячи Столи лабораторні для роботи стоячи Шафи витяжні Шафа сухожарова Ваги електронні лабораторні Axis Ваги електронні аналітичні Sartorius

				<p>Термостат ТС-20 Термостат водяний, циркуляційний Камера для електрофорезу вертикального Центрифуга низькотемпературна Центрифуга високошвидкісна 2шт Блоки живлення для електрофорезу постійного струму 4 штуки Апарати для електрофорезу горизонтального Водяна баня БЛ-9-2шт Трансілюмінатор Бокс УФ Бокс ламінарний, клас2 Електрична плитка «ТЕРМІЯ» 4 шт Спектрофотометр СФ 2000 Ампліфікатори: Bio-Rad T100, Applied biosystemі 2720 Thermal cycler Комп'ютери з програмним забезпеченням 9шт Баня водяна ультрозвукова Дистильатор Бідистильатор Система отримання чистої води «Водолей» Холодильники Морозильна камера низькотемпературна (до -45) Tescold Морозильні камери Самплери автоматичні 0.5-10 2-20, 20-200, 100-1000 мкл у кількості на кожного студента Мішалка лабораторна Ротатор лабораторний для мікропробірок</p>
Фізіологія людини і тварин	навчальна дисципліна	Силабус Фізіологія людини і тварин.pdf	X1GMPL8uoGJvCxpUhF/4m4xPBj3GQAst9c43gPZnR1A=	<p>Обладнання для мультимедійних презентацій: мультимедійний проектор Panasonic PT-LB75NT, звукопідсилююча с-ма: підсилювач APART MA 35, мікрофон APART MICPAT, акустичні динаміки APART CM-6T; комп'ютер (Intel core i5 - 6400 6-го покоління 2.7 ГГц.) Операційна система: Windows 10 професіональна 64 розрядна Програмне забезпечення: пакет MS Office (Word, excel, PowerPoint та ін.) браузер GoogleChrome, Adobe rider, антивірусна система Майкрософт, платформа DistEdu за наявності підключення до інтернету, монітор (ViewSonic VG730t), інтерактивна дошка TRIUMPH BOARD eBeam enabled, документ камера AVer Media SPB350</p> <p>Лабораторне приміщення: лабораторні столи, анатомічні макети «Скелет людини», «Внутрішні органи людини», вологий препарат анатомічний «Зародки на різних термінах вагітності», тонометр напівавтоматичний, пульсоксиметр.</p>
Мікробіологія	навчальна дисципліна	Силабус_МІКРОБІ ОЛОГІЯ.pdf	+jkP1J+qvIodpV2XzGZqdRyXMGRGRMOPPXL3BoG4tss=	<p>Обладнання для мультимедійних презентацій: мультимедійний проектор Panasonic PT-LB75NT, звукопідсилююча с-ма: підсилювач APART MA 35, мікрофон APART MICPAT, акустичні динаміки APART CM-6T; комп'ютер (Intel core i5 - 6400 6-го покоління 2.7 ГГц.) Операційна система: Windows 10 професіональна 64 розрядна Програмне забезпечення: пакет MS Office (Word, excel, PowerPoint та ін.) браузер GoogleChrome, Adobe rider, антивірусна система Майкрософт, платформа DistEdu за наявності підключення</p>

до інтернету, монітор (ViewSonic VG730t), інтерактивна дошка TRIUMPH BOARD eBeat enabled, документ камера AVer Media SPB350

Лабораторне приміщення:  
Меблі: лабораторна витяжна шафа; лабораторні острівні столи з настільними полицями та джерелом штучного освітлення; лабораторні столитумби з полицями; шафа лабораторна скляна для лабораторного посуду; стільці; дошка; стіл викладацький.

Обладнання: стаціонарні опромінювачі з бактерицидними лампами; сухожарова шафа ШС-80-01 СПУ; холодильники Soft Line та Днепр, Vita Nova; електроплити «Термія»; мікроскопи Ломо МИКМЕД-5; мікроскопи Ломо МИКМЕД-1; торсійні ваги ТУ64-1-990-81.

Приладдя та інструментарій: штативи для пробірок П-40, П-20, П-10; кошики пластикові для витратних матеріалів та перенесення посуду; відра пластикові з кришками для зберігання відпрацьованого матеріалу; ємності порцелянові та пластмасові з дезінфікуючим розчином для відпрацьованих піпеток, предметних і покривних скелець, інструментарію; ємності з дезінфікуючим розчином для обробки робочих поверхонь; ємності поліпропіленові з водою для відмивання препаратів; набори для виготовлення препаратів та мікроскопії (прищіпки, фільтрувальний папір та марлеві серветки для протирання скелець, імерсійна олія, шматочки господарського мила), груші гумові, лопатки для відбору реактивів, бактеріологічні петлі, бактеріологічні голки, препарувальні голки, лупи лабораторні ручні, піщані годинники на 2 хв, 3 хв, 5 хв; пінцети металеві; скальпелі, ножиці; лінійки для вимірювання зон затримки росту при визначенні чутливості до антибіотиків; пластикові бокси для зберігання постійних препаратів та предметних скелець; палички для перемішування; каструлі емальовані для виготовлення живильних середовищ.

Посуд скляний та пластиковий: спиртівки; кристалізатори з містками для фарбування препаратів; крапельниці для барвників та розчинів; флакони скляні та пластикові з крапельницями для барвників та розчинів; пробірки скляні бактеріологічні та хімічні; стакани пластмасові градуйовані з ручкою об'ємом 1000 мл, 500 мл; стакани пластмасові та скляні градуйовані об'ємом 1000 мл, 800 мл, 600 мл, 400 мл, 250 мл; циліндри об'ємом 25 мл, 50 мл,

100 мл; скляні піпетки об'ємом 1 мл, 2 мл, 5 мл, 10 мл; лійки лабораторні скляні та пластикові різного діаметру; ступки порцелянові з товкачиками; флакони скляні градуйовані 250 мл, 500 мл; колби об'ємом 1000 мл, 500 мл, 250 мл; вертикальні камери для фіксації препаратів; горизонтальна камера для фіксації препаратів; предметні скельця; предметні скельця з лунками; покривні скельця; скляні шпатели Дригальського, скляні чашки Петрі.

**Витратні матеріали:** вата гігроскопічна; марля; бинти; диски з антибіотиками різних класів; індикаторний папір для визначення рН; фільтрувальний папір; міліметровий папір; сірники; нитки; скріпки.

**Науково-методична лабораторія:**

**Бокс для стерильних робіт;**

**Меблі:** лабораторна витяжна шафа; лабораторні столи; лабораторний стіл-тумба; шафа лабораторна скляна для лабораторного посуду; шафи лабораторні для лабораторного посуду та реактивів; стільці; тумби приставні медичні; сушарка для лабораторного посуду.

**Обладнання:** стаціонарні опромінювачі з бактерцидними лампами; опромінювач переносний; холодильник LgG A-V379SLUL; електроплита електрична індукційна FAGOR; термостати ТС-80М-2; мікроскопи Ломо МИКМЕД-1; електронні ваги лабораторні АКСІС, Україна; водяна баня НХП БЛ-9, Нафтохімприлад, Україна; лічильник колоній мікроорганізмів СКМ-1, Росія; вортекс ІКА, Німеччина; денситометр DEN-1, Biosan, Латвія.

**Приладдя та інструментарій:** штативи для пробірок П-40, П-20, П-10; кошики для перенесення лабораторного посуду; ємності порцелянові з дезінфікуючим розчином для відпрацьованих посуду; ємності з дезінфікуючим розчином для обробки робочих поверхонь; ємності поліпропіленові з водою для відмивання препаратів; бактеріологічні петлі, бактеріологічні голки; пінцети металеві, скальпелі металеві; ножиці; шпатели металеві для відбору реактивів; скляні палички для перемішування, дозатори ручні для піпеток; каструлі емальовані для виготовлення живильних середовищ.

**Посуд скляний та пластиковий:** спиртівки; пробірки скляні бактеріологічні; пробірки скляні хімічні; стакани скляні об'ємом 2000 мл, 1000 мл, 800 мл, 600 мл, 400мл, 250мл, 200мл, 100мл; циліндри об'ємом 50 мл, 100 мл, 250 мл, 500 мл, 1000 мл;

				<p>пастерівські піпетки пластикові; скляні піпетки об'ємом 1 мл, 2 мл, 5 мл, 10 мл; лійки лабораторні скляні та пластикові різного діаметру; флакони скляні градуйовані об'ємом 500 мл, 250 мл; колби плоскодонні конічні об'ємом 2000 мл, 1000 мл, 500 мл, 250 мл; предметні скельця; покривні скельця; скляні чашки Петрі; склянки для реактивів світле/темне скло, вузьке/широке горло. Витратні матеріали: диски з антибіотиками різних класів, стерильна сироватка коня та великої рогатої худоби, ДНК курчати, молоко сухе знежирене, стерильна цитратна плазма кроля, стандартний хромогенний субстрат для визначення оксидази, стерильні лікарські препарати бактеріофагів, імунні сироватки, ватні тампони для відбору біологічного матеріалу, стерильні зубочистки, індикаторний папір для визначення рН; міліметровий папір; фільтрувальний папір, папір для загортання посуду. Музей живих культур мікроорганізмів Барвники для фарбування препаратів мікроорганізмів. Розчини та реагенти: неорганічні та органічні солі, мінеральні та органічні кислоти. Компоненти та живильні середовища для культивування мікроорганізмів. Автоклавна: стерилізатор паровий ООО «МПО», ГК-100-3; ультразвукова баня «MEDISAFE», SI 2000, SERIAL; бікси металеві для стерилізації.</p>
Популяційна генетика	навчальна дисципліна	<i>Силабус популяційна генетика.pdf</i>	FQz4oBSZqCAhu3iE +hpTnbEoWoONrs4 oITHyRYCE+2c=	<p>Обладнання для мультимедійних презентацій: мультимедійний проектор PAnasonic PT- LW330E, звукосилова с-ма: підсилювач APART MA 35, мікрофон APART MICPAT, акустичні динаміки APART CM- 6T; комп'ютер (Intel core i5 - 6400 6-го покоління 2.7 ГГц) Операційна система: Windows 10 професіональна 64 розрядна Програмне забезпечення: пакет MS Office (Word, excel, PowerPoint та ін.) браузер GoogleChrome, Adobe rider, антивірусна система Майкрософт, платформа DistEdu, документ камера AVer Media SPB350, екран. Комп'ютерний клас: столи навчальні комп'ютерні, дошка, комп'ютери навчальні (IntelR PentiumR CPU G4400 @ 3.30GHz/DDR3 4Gb/HDD 500Gb/DWD-RW, монітори TFT 19" wide). Програмне забезпечення: операційна система Widows 7 офісний пакет MS Office програмний пакет для врівнювання послідовностей MEGA 10.</p>
Статистичні методи в біології	навчальна дисципліна	<i>силабус статистичні</i>	IFbobBVQ48o/IicCA 3130g+cZTJhGgBNR	<p>Обладнання для мультимедійних презентацій: мультимедійний</p>

		<i>методи в біології.pdf</i>	UjzsKisXHc=	проектор Panasonic PT- LW330E, звукопідсилююча с-ма: підсилювач APART MA 35, мікрофон APART MICPAT, акустичні динаміки APART CM-6T; комп'ютер (Intel core i5 - 6400 6-го покоління 2.7 ГГц) Операційна система: Windows 10 професіональна 64 розрядна Програмне забезпечення: пакет MS Office (Word, excel, PowerPoint та ін.) браузер GoogleChrome, Adobe rider, антивірусна система Майкрософт, платформа DistEdu, документ камера AVer Media SPB350, екран. Комп'ютерний клас: столи навчальні комп'ютерні, дошка, комп'ютери навчальні (IntelR PentiumR CPU G4400 @ 3.30GHz/DDR3 4Gb/HDD 500Gb/DWD-RW, монітори TFT 19" wide). Програмне забезпечення: операційна система Widows 7 офісний пакет MS Office програмний пакет для врівнювання послідовностей MEGA 10.
Біологія індивідуального розвитку	навчальна дисципліна	<i>СилабусБІР.pdf</i>	NGdmFmSWngX+VatpHYy9DaLfw099aCIBvjBNw12voz4=	Обладнання для мультимедійних презентацій: мультимедійний проектор Panasonic PT-LB 75 NT, Звукопідсилююча с-ма: підсилювач APART MA 35, мікрофон APART MICPAT, акустичні динаміки APART CM-6T; комп'ютер (Intel Pentium Dual CPU E2200) програмне забезпечення ОС - Windows7 x32, монітор (Asus VW1930-B (sn: 82LMTFo27857)), інтерактивна дошка TRIUMPH BOARD eBeat enabled, документ камера AVer Media SPB350 Лабораторне приміщення: таблиці, мікроскопи бінокулярні Мікмед-1, набір мікропрепаратів, наочний матеріал «Розвиток курячого ембріона».
Генетика	навчальна дисципліна	<i>силабус генетика.pdf</i>	wcEGLte3rX9iwB+Ads2kqRADnb1EKmoPW+pHaUfUuVc=	Обладнання для мультимедійних презентацій: мультимедійний проектор Panasonic PT-LB 75 NT, Звукопідсилююча с-ма: підсилювач APART MA 35, мікрофон APART MICPAT, акустичні динаміки APART CM-6T; комп'ютер (Intel Pentium Dual CPU E2200) програмне забезпечення ОС - Windows7 x32, монітор (Asus VW1930-B (sn: 82LMTFo27857)), інтерактивна дошка TRIUMPH BOARD eBeat enabled, документ камера AVer Media SPB350. Лабораторне приміщення: лабораторні столи, мікроскопи з Ломо МИКМЕД-1, набори препаратів для мікроскопіювання.
Біофізика	навчальна дисципліна	<i>Силабус Біофізика.pdf</i>	w6O6DiKH2O+iVR7L2vzUaed/zWdyn9yG2Ae4l+GVfaU=	Не потребує.
Теорія еволюції	навчальна дисципліна	<i>силабусТеоріяЕволюції.pdf</i>	4ytkcm51U6n2aV6G33fpKSoIV5nvpNVtZeqoNZUh5h8=	Обладнання для мультимедійних презентацій: мультимедійний проектор Panasonic PT- LW330E, звукопідсилююча с-ма: підсилювач APART MA 35,

				мікрофон APART MICPAT, акустичні динаміки APART CM-6T; комп'ютер (Intel core i5 - 6400 6-го покоління 2.7 ГГц) Операційна система: Windows 10 професіональна 64 розрядна Програмне забезпечення: пакет MS Office (Word, excel, PowerPoint та ін.) браузер GoogleChrome, Adobe rider, антивірусна система Майкрософт, платформа DistEdu, документ камера AVer Media SPB350, екран.
Генетика онтогенезу	навчальна дисципліна	силабус генетика онтогенезу.pdf	+b5qyZ8Y7QMJNGN OJkqrcfP5YjKRgurN t3xUoqxHoJg=	Обладнання для мультимедійних презентацій: мультимедійний проектор Panasonic PT- LW330E, звукопідсилююча с-ма: підсилювач APART MA 35, мікрофон APART MICPAT, акустичні динаміки APART CM-6T; комп'ютер (Intel core i5 - 6400 6-го покоління 2.7 ГГц) Операційна система: Windows 10 професіональна 64 розрядна Програмне забезпечення: пакет MS Office (Word, excel, PowerPoint та ін.) браузер GoogleChrome, Adobe rider, антивірусна система Майкрософт, платформа DistEdu, документ камера AVer Media SPB350, екран.
Радіобіологія	навчальна дисципліна	Силабус РАДІОБІОЛОГІЯ.pdf	azGtveG4UaALpQYw yKj4jwy7LzXj+Klbvm g16D5EpTc=	Обладнання для мультимедійних презентацій: мультимедійний проектор Panasonic PT- LW330E, звукопідсилююча с-ма: підсилювач APART MA 35, мікрофон APART MICPAT, акустичні динаміки APART CM-6T; комп'ютер (Intel core i5 - 6400 6-го покоління 2.7 ГГц) Операційна система: Windows 10 професіональна 64 розрядна Програмне забезпечення: пакет MS Office (Word, excel, PowerPoint та ін.) браузер GoogleChrome, Adobe rider, антивірусна система Майкрософт, платформа DistEdu, документ камера AVer Media SPB350, екран.
Практика навчальна польова з зоології безхребетних	практика	ПРОГРАМА навчальної Польової ПРАКТИКИ з зоології Безхребетних.pdf	N92bWFNPypHFpd OPqUkbxWJI/bM7Y FPsC5QKhwrqO/g=	Біостаціонар Ніжинського державного університету ім. Миколи Гоголя Чернігівської обл., Бахмацького р-ну, с. Ядуги.
Практика навчальна польова з зоології хордових та ботаніки вищих рослин	практика	ПРОГРАМА навчальної польової ПРАКТИКИ з Зоології хордових та ботаніки.pdf	OLXScooYlqWA+dD Kqvoa/5OaoZJZ2I1n nGe+Lsdlo+o=	База Кременецького ботанічного саду, м. Кременець, Тернопільської обл.
Практика дослідницька	практика	ПРОГРАМАПрактики казр.н.pdf	BCMYQSZswVZZU6z aldiYesYJwPNZuGrJ W99gFDhaZko=	Обладнання для мультимедійних презентацій: мультимедійний проектор Panasonic PT-LB75NT, звукопідсилююча с-ма: підсилювач APART MA 35, мікрофон APART MICPAT, акустичні динаміки APART CM-6T; комп'ютер (Intel core i5 - 6400 6-го покоління 2.7 ГГц.) Операційна система: Windows 10 професіональна 64 розрядна Програмне забезпечення: пакет MS Office (Word, excel, PowerPoint та ін.) браузер GoogleChrome, Adobe rider, антивірусна система Майкрософт, платформа



				<p><i>DistEdu за наявності підключення до інтернету, монітор (ViewSonic VG730t), інтерактивна дошка TRIUMPH BOARD eBeam enabled, документ камера AVer Media SPB350.</i></p> <p><i>Лабораторне та демонстраційне обладнання лабораторії кафедри та наукових закладів НАНУ в м. Києві.</i></p>
Курсова робота.	курсдова робота (проект)	<i>Vymogy_do_kursovyuch.pdf</i>	wiDWor3/z8yVbJYMhrQtx+z8O53RJs8pb/Y5I9903E8=	<p><i>Обладнання для мультимедійних презентацій: мультимедійний проектор Panasonic PT-LB75NT, звукопідсилююча с-ма: підсилювач APART MA 35, мікрофон APART MICPAT, акустичні динаміки APART CM-6T; комп'ютер (Intel core i5 - 6400 6-го покоління 2.7 ГГц.)</i></p> <p><i>Операційна система: Windows 10 професіональна 64 розрядна</i></p> <p><i>Програмне забезпечення: пакет MS Office (Word, excel, PowerPoint та ін.) браузер GoogleChrome, Adobe rider, антивірусна система Майкрософт, платформа</i></p> <p><i>DistEdu за наявності підключення до інтернету, монітор (ViewSonic VG730t), інтерактивна дошка TRIUMPH BOARD eBeam enabled, документ камера AVer Media SPB350.</i></p>
Вірусологія	навчальна дисципліна	<i>Силабус_вірусологія.pdf</i>	BVlrwujXw8yoZVsHnmCevXRaDWrDwwsUyrvuzekGCeQ=	<p><i>Обладнання для мультимедійних презентацій: мультимедійний проектор Panasonic PT-LB75NT, звукопідсилююча с-ма: підсилювач APART MA 35, мікрофон APART MICPAT, акустичні динаміки APART CM-6T; комп'ютер (Intel core i5 - 6400 6-го покоління 2.7 ГГц.)</i></p> <p><i>Операційна система: Windows 10 професіональна 64 розрядна</i></p> <p><i>Програмне забезпечення: пакет MS Office (Word, excel, PowerPoint та ін.) браузер GoogleChrome, Adobe rider, антивірусна система Майкрософт, платформа</i></p> <p><i>DistEdu за наявності підключення до інтернету, монітор (ViewSonic VG730t), інтерактивна дошка TRIUMPH BOARD eBeam enabled, документ камера AVer Media SPB350.</i></p> <p><i>Лабораторне приміщення: лабораторні столи, бактерицидні лампи Philips, TUV-30W; автоматична піпетка Thermo Fisher Scientific, мікроскопи Ломо МИКМЕД-5, мікроскопи Ломо МИКМЕД-1, центрифуга ОПН 8 УХЛ4, денситометр DEN-1 Biosan.</i></p>
Фізіологія та біохімія рослин	навчальна дисципліна	<i>СилабусФізіологіяТ а БіохіміяРослин.pdf</i>	d8bYIAxtmRxruMM6kONr4joEu1iqkKFHqvPPFGU5w78=	<p><i>Обладнання для мультимедійних презентацій: мультимедійний проектор Panasonic PT- LW330E, звукопідсилююча с-ма: підсилювач APART MA 35, мікрофон APART MICPAT, акустичні динаміки APART CM-6T; комп'ютер (Intel core i5 - 6400 6-го покоління 2.7 ГГц.)</i></p> <p><i>Операційна система: Windows 10 професіональна 64 розрядна</i></p> <p><i>Програмне забезпечення: пакет MS Office (Word, excel, PowerPoint та ін.) браузер GoogleChrome, Adobe rider, антивірусна система</i></p>

				<p>Майкрософт, платформа DistEdu, документ камера AVer Media SPB350, екран.</p> <p>Лабораторне приміщення: спектрофотометр СФ46, фотоколориметр КФК-3, водяна баня НХП БЛ-9, мікроскопи ЛОМО Микмед-1, плитка електрична Термія, ваги Axis, саплери автоматичні Біохід/Сарторіус об'ємом 2-20 мкл, 20-200 мкл та 100-1000 мкл та наконечники одноразові для них, колба Бунзена, фільтр Шота, водоструменевий насос, скляні пробірки, мірні піпетки, порцелянові ступки, штативи для пробірок, препарувальні голки, предметні та покривні скельця, леза, чашки Петрі.</p>
Анатомія людини	навчальна дисципліна	СилабусАнатоміяЛюддини.pdf	Tc5J4HeuQ+ohHeaQ5CseYyX+lKB7tVEkDH9ykiPqXw=	<p>Обладнання для мультимедійних презентацій: мультимедійний проектор Panasonic PT- LW330E, звукопідсилююча с-ма: підсилювач APART MA 35, мікрофон APART MICPAT, акустичні динаміки APART CM-6T; комп'ютер (Intel core i5 - 6400 6-го покоління 2.7 ГГц)</p> <p>Операційна система: Windows 10 професіональна 64 розрядна</p> <p>Програмне забезпечення: пакет MS Office (Word, excel, PowerPoint та ін.) браузер GoogleChrome, Adobe rider, антивірусна система Майкрософт, платформа DistEdu, документ камера AVer Media SPB350, екран.</p> <p>Лабораторне приміщення: лабораторні столи, мікроскопи бінокулярні Мікмед – 1, бінокулярний мікроскоп МБС -9, лотки, скальпелі, наочний посібник «Скелет людини», наочний посібник «Анатомічна модель людського тіла», муляжі внутрішніх органів, набір препаратів для мікроскопіювання «Анатомія людини».</p>
Цитологія та гістологія	навчальна дисципліна	СилабусЦитологіяГістологія.pdf	ODArUOmUTS8t5WDOIEv+qIXq9KpDRmX7eNePUMkgjBk=	<p>Обладнання для мультимедійних презентацій: мультимедійний проектор Panasonic PT- LW330E, звукопідсилююча с-ма: підсилювач APART MA 35, мікрофон APART MICPAT, акустичні динаміки APART CM-6T; комп'ютер (Intel core i5 - 6400 6-го покоління 2.7 ГГц)</p> <p>Операційна система: Windows 10 професіональна 64 розрядна</p> <p>Програмне забезпечення: пакет MS Office (Word, excel, PowerPoint та ін.) браузер GoogleChrome, Adobe rider, антивірусна система Майкрософт, платформа DistEdu, документ камера AVer Media SPB350, екран.</p> <p>Лабораторне приміщення: лабораторні столи, бінокулярні мікроскопи МІКМЕД -1, скло предметне та покривне, набори препаратів,</p>
Зоологія хордових	навчальна дисципліна	Силабус Зоологіяхордових.pdf	Uvh4zyWNNfCu8ygmhrPyMHZl/4LHiWLxiQL23IuitVo=	<p>Обладнання для мультимедійних презентацій: мультимедійний проектор Panasonic PT-LB75NT, звукопідсилююча с-ма: підсилювач APART MA 35,</p>

мікрофон APART МІСРАТ, акустичні динаміки APART СМ-6Т; комп'ютер (Intel core i5 - 6400 6-го покоління 2.7 ГГц.)  
 Операційна система: Windows 10 професіональна 64 розрядна  
 Програмне забезпечення: пакет MS Office (Word, excel, PowerPoint та ін.) браузер GoogleChrome, Adobe rider, антивірусна система Майкрософт, платформа DistEdu за наявності підключення до інтернету, монітор (ViewSonic VG730т), інтерактивна дошка TRIUMPH BOARD eBeam enabled, документ камера AVer Media SPB350.  
 Лабораторне приміщення: лабораторні столи, таблиці, стенди, демонстраційні матеріали, збільшувальне скло, біноклярні мікроскопи Ломо МИКМЕД-1, та МБС-10, №9106912, піпетки, препарувальні ванночки, пінцети, предметні скельця, макет зоологічний «Головний мозок амфібій», чашки Петрі, папір фільтрувальний, препарати зоологічні (черепи та скелети), препарати зоологічні вологі (скат, катран, різні види кісткових риб, земноводних, рептилій та ссавців), внутрішня будова жаби, гортань свині, макет голови крокодила, голова черепахи.

Англійська мова / English (англ. мовою)

навчальна дисципліна

Англ.мова\_I  
 р.н.\_Силабус.pdf

IF/ufBqQsBImKHzu  
 xakJw1BdqCgCy2fOZ  
 +oDjIU6gI=

Обладнання для мультимедійних презентацій: проєктор, комп'ютер (10 (IntelDCE6600/DDR3 2Gb/HDD 500Gb/DWD-RW. Monitor Phi; ips 21.5" wide), екран. Доступ до мережі інтернет.  
 Комплект книжок з наукової англійської мови рівня C1: Academic Vocabulary in Use with Answers 2nd Edition, Cambridge Academic English C1 Advanced Student's Book, Cambridge Academic English C1 Advanced Teacher's Book, Cambridge English for Scientists inter Student's Book with Audio CDs, Cambridge Grammar and Vocabulary for Advanced with answers and Downloadable Audio, Cambridge Grammar of English. A Comprehensive Guide Paperback with CD-ROM, English for Academics Book 1 with Online Audio, English for Academics Book 2 with Online Audio, English for Financial Sector SB, English for Financial Sector TB, Grammar and Beyond Level 4 Student's Book, Grammar and Beyond Level 4 Workbook, Infotech 4th ed.SB English for computer users, Infotech 4th ed.TB English for computer users, Professional English: Dynamic Presentations Student's Book with Audio CDs, Skills for Effective Writing 4 Student's Book, Skills for Study 3 Student's Book with Downloadable Audio, Study Writing Second edition, The Official Cambridge Guide to IELTS Student's Book with answers with DVD-ROM, Trainer: Advanced 2nd Edition Six Practice Tests with Answers with

				<i>Downloadable Audio</i>
Вища математика	навчальна дисципліна	<i>SyllabusHM-Bio.pdf</i>	wUGEYqGgkxVctwL TP5ztEG9Y9UFYiu4 VdmGTEZiedVQ=	Обладнання для мультимедійних презентацій: мультимедійний проектор Panasonic PT-LB 75 NT, Звукопідсилююча с-ма: підсилювач APART MA 35, мікрофон APART МІСРАТ, акустичні динаміки APART CM-6T; комп'ютер (Intel Pentium Dual CPU E2200) програмне забезпечення ОС - Windows7 x32, монітор (Asus VW1930-B (sn: 82LMTFo27857)), інтерактивна дошка TRIUMPH BOARD eBeat enabled, документ камера AVer Media SPB350
Загальна фізика	навчальна дисципліна	<i>Загальна фізика.pdf</i>	YENmRCorZBmKxO 3lBdqzWt82JOaUJ9 Q/fNgZwinB+4I=	Обладнання для мультимедійних презентацій: мультимедійний проектор Panasonic PT-LB 75 NT, Звукопідсилююча с-ма: підсилювач APART MA 35, мікрофон APART МІСРАТ, акустичні динаміки APART CM-6T; комп'ютер (Intel Pentium Dual CPU E2200) програмне забезпечення ОС - Windows7 x32, монітор (Asus VW1930-B (sn: 82LMTFo27857)), інтерактивна дошка TRIUMPH BOARD eBeat enabled, документ камера AVer Media SPB350 Лабораторні приміщення: дошка, лабораторні столи, джерела штучного освітлення, учбові плакати, таблиці, стелажі для зберігання обладнання та матеріалів, штангенциркулі, лінійки, секундоміри. Лабораторні установки: установки «Дослід Галілея», «Фізичний маятник», «Математичний маятник», «Гіроскоп ФМ-18М», «Машина Атвуда», «Дослід Клемана-Дезорма», «Метод Стокса», «Вивчення коливань струни», «Вивчення швидкості звуку», генератор звукових коливань ГЗ-120, генератор сигналів FY6600-60M, установка "Маятник Максвелла ФМ-12". Установка "Зіткнення куль ФМ-17". Установка «Модель плоскопаралельного конденсатора». Набір демонстраційних пристроїв «Силі лінії електричного поля різних систем зарядів ФДЭ-010М». Джерела постійного струму, тестери, мультиметри цифрові UT61E UNI-T. Вимірювач індуктивності-ємності-опору E 7-13. Установка "Вивчення інтерференції на клині - кільця Ньютона». Установка "Вивчення інтерференції – плоскопаралельна пластинка». Установка «Біпризма Френеля». Оптичні штативи, штативи юстивальні, тримачі, лінзи, призми, світлофільтри, обмежувачі світлового пучка, екрани. Лазери газові (гелій-неонові), лазерний модуль 650нм. Барометр – операнд, штативи лабораторні, пляшка Вульфа з краном, мановакууметри двотрубні, термометри, колби, лабораторний посуд (мірні

Загальна хімія	навчальна дисципліна	<i>РобТемПлан_Заг_х імія.pdf</i>	kA6jGQH7VwEnUC6e3T4Lm17twqXLRQWtaJL3wLGI06c=	<p>стакани, циліндри).</p> <p>Обладнання для мультимедійних презентацій: Обладнання для мультимедійних презентацій: мультимедійний проектор Panasonic PT-LB75NT, звукопідсилююча с-ма: підсилювач APART MA 35, мікрофон APART MICPAT, акустичні динаміки APART CM-6T; комп'ютер (Intel core i5 - 6400 6-го покоління 2.7 ГГц.)  Операційна система: Windows 10 професіональна 64 розрядна  Програмне забезпечення: пакет MS Office (Word, excel, PowerPoint та ін.) браузер GoogleChrome, Adobe rider, антивірусна система Майкрософт, Комп'ютер підтримує роботу з платформою DistEdu за наявності підключення до інтернету, монітор (ViewSonic VG730t), інтерактивна дошка TRIUMPH BOARD eBeat enabled, документ камера AVer Media SPB350.  Лабораторне приміщення: витяжна шафа; холодильник «Днепр-2М»; сушильна шафа; електроплита; ваги електронні AD-200; дистиллятор; гігрометр ВІТ-1; пальник під сухий спирт; апарат Кіппа ; лабораторний посуд (колби, піпетки, стакани, мірні циліндри, воронки, крапельниці, пробірки, штативи, пінцети, штателі, фільтрувальний папір); хімічні реактиви; демонстраційні матеріали (таблиця Менделєєва, таблиця розчинності).</p>
Зоологія безхребетних	навчальна дисципліна	<i>Силабус зоологія безхребетних.pdf</i>	GATnxgp89bV1kziCTDxE3a5LVl4FvAA9QVEMmoEEqww=	<p>Обладнання для мультимедійних презентацій: Обладнання для мультимедійних презентацій: мультимедійний проектор Panasonic PT- LW330E, звукопідсилююча с-ма: підсилювач APART MA 35, мікрофон APART MICPAT, акустичні динаміки APART CM-6T; комп'ютер (Intel core i5 - 6400 6-го покоління 2.7 ГГц.)  Операційна система: Windows 10 професіональна 64 розрядна  Програмне забезпечення: пакет MS Office (Word, excel, PowerPoint та ін.) браузер Google Chrome, Adobe rider, антивірусна система Майкрософт, платформа DistEdu, документ камера AVer Media SPB350, екран.  Лабораторне приміщення: дошка, мікроскопи Ломо МИКМЕД-1, Росія, пінцети, предметні скельця, скельця покривні, набори препаратів з зоології безхребетних, фільтрувальний папір, джерела штучного освітлення, термостат з водяною сорочкою.</p>
Основи загальної екології	навчальна дисципліна	<i>Основи Загальної ЕКОЛОГІЇ_ syllabus. pdf</i>	OHv7cxlObEEOlhSWA8EQXb58joWLGpQxRJF4bKC8NA=	<p>Обладнання для мультимедійних презентацій: мультимедійний проектор Panasonic PT-LB75NT, звукопідсилююча с-ма: підсилювач APART MA 35, мікрофон APART MICPAT, акустичні динаміки APART CM-</p>

				<p>6T; комп'ютер (Intel core i5 - 6400 6-го покоління 2.7 ГГц.)  Операційна система: Windows 10 професійна 64 розрядна  Програмне забезпечення: пакет MS Office (Word, excel, PowerPoint та ін.) браузер GoogleChrome, Adobe rider, антивірусна система Майкрософт, платформа DistEdu, монітор (ViewSonic VG730t), інтерактивна дошка TRIUMPH BOARD eBeam enabled, документ камера AVer Media SPB350.  Лабораторне приміщення:  Хімічні реактиви, хімічний посуд, хімічні штативи, дистильатор 4919 DPE 4S підвісний, рН-meter рН-150 МА, оксиметр портативний AZ-8402, рН-метр/кондуктометр/ ОВП-метр лабораторний AZ-86505, TDS meter 98305 (для експрес аналізу якості води з міських та природних водних об'єктів), холодильна камера INDESIT TT 85, ОВП-метр ORP-2069 (для вимірювання окисно-відновного потенціал водних середовищ), магнітні мішалки, термошафа СМОЛ 70203,5 5,365/3,5 – У1, електроплита Термія, водяна баня д/колб зл., бінокулярні мікроскопи МІКМЕД -1, ваги електронні Axis AD-200, центрифуга ОПн - 8УХЛ4.2, фотоелектрокалориметр КФК-2, фотоспектрофотометр СФ-46 ЛОМО, шейкер S-303, фото/відеокамера до мікроскопа ХСП-137Г, лабораторне обладнання (столи, витяжні шафи, шафи для зберігання реактивів, матеріалів, інструментів і посуду).</p>
Українська мова за професійним спрямуванням	навчальна дисципліна	силабус Українська мова.pdf	1t7odMeXSinmreiFT aZDyklM1Ii/858xZ/voQULLCo=	Обладнання для мультимедійних презентацій: проектор, комп'ютер (10 (IntelDCE6600/DDR3 2Gb/HDD 500Gb/DWD-RW. Monitor Philips 21.5" wide), екран. Доступ до мережі інтернет Ресурси Наукової бібліотеки НаУКМА: інституційний репозитарій наукових матеріалів eKMAIR, управління ліцензованими електронними ресурсами - 44 бази даних, понад 100 тисяч назв е-журналів, екнижок, е-дисертацій тощо станом на січень 2021, серед них Web of Science, Scopus, EBSCO, JStor, ProQuest Dissertations, Springer, Gale, HINARY, ARDI, AGORA та ін.)
Фізичне виховання	навчальна дисципліна	Силабус ФВ.pdf	/X16F64ym9q+o/Uu ujduOspnpTYgg8/H KoqVKf0ziE=	Баскетбольний майданчик; волейбольний майданчик; тенісний корт в спортивному залі; зал силової підготовки; тренажерне обладнання; інвентар для ритмічної гімнастики; міні-майданчик для міні-футболу.
Вступ до спеціальності	навчальна дисципліна	СилабусВступДоСпеціальності.pdf	drKOAww3XySz5y5tx WnmMLevt6nqOhX+TTH4qyP5Qso=	Обладнання для мультимедійних презентацій: мультимедійний проектор Panasonic PT- LW330E, звукопідсилююча с-ма: підсилювач APART MA 35, мікрофон APART MICPAT,

				<p>акустичні динаміки APART CM-6T; комп'ютер (Intel core i5 - 6400 6-го покоління 2.7 ГГц)  Операційна система: Windows 10 професіональна 64 розрядна  Програмне забезпечення: пакет MS Office (Word, excel, PowerPoint та ін.) браузер GoogleChrome, Adobe rider, антивірусна система Майкрософт, платформа DistEdu, документ камера AVer Media SPB350, екран.  Лабораторне приміщення: Хімічні реактиви, хімічний посуд (пробірки хімічні, пробірки мірні, крапельниці, штативи, пінцети, шпатель, фільтрувальний папір), дистильатор MICROmed, Україна, DE-10, водяна баня, холодильник Nord Class A, біноклярні мікроскопи MIKMEД -1, скло предметне та покривне, набори препаратів, лабораторне обладнання (столи, джерела штучного освітлення, витяжна шафа, шафи для зберігання реактивів, матеріалів, інструментів і посуду).</p>
Неорганічна хімія	навчальна дисципліна	РобТемПлан_неорг_хімія.pdf	MhXUP3nuSJABh2a9yZPNWoWFmDgE WG3hMEMxGSLKp EU=	<p>Обладнання для мультимедійних презентацій: Обладнання для мультимедійних презентацій: мультимедійний проектор Rapasonic PT-LB75NT, звукопідсилювач с-ма: підсилювач APART MA 35, мікрофон APART MICPAT, акустичні динаміки APART CM-6T; комп'ютер (Intel core i5 - 6400 6-го покоління 2.7 ГГц.)  Операційна система: Windows 10 професіональна 64 розрядна  Програмне забезпечення: пакет MS Office (Word, excel, PowerPoint та ін.) браузер GoogleChrome, Adobe rider, антивірусна система Майкрософт, Комп'ютер підтримує роботу з платформою DistEdu за наявності підключення до інтернету, монітор (ViewSonic VG730t), інтерактивна дошка TRIUMPH BOARD eBeam enabled, документ камера AVer Media SPB350.  Лабораторне приміщення: витяжна шафа; холодильник «Днепр-2М»; сушильна шафа; електроплита; ваги електронні AD-200; дистильатор; гігрометр ВИТ-1; пальник під сухий спирт; апарат Кінпа; лабораторний посуд (колби, піпетки, стакани, мірні циліндри, воронки, крапельниці, пробірки, штативи, пінцети, шпатель, фільтрувальний папір); хімічні реактиви; демонстраційні матеріали (таблиця Менделєєва, таблиця розчинності).</p>
Основи інформатики	навчальна дисципліна	основиІнформатик u.pdf	ujOq1CqaWMM7RM9WEdlltkGJ9fgaNtk MuhO1KXzZUoA=	<p>Комп'ютерний клас: столи навчальні комп'ютерні, дошка, комп'ютери навчальні (IntelR PentiumR CPU G4400 @ 3.30GHz/DDR3 4Gb/HDD 500Gb/DWD-RW, монітори TFT 19" wide).  Програмне забезпечення: операційна система Widows 7 офісний пакет MS Office програмний пакет для</p>

				вирівнювання послідовностей MEGA 10.
Аналітична хімія	навчальна дисципліна	<i>Силабус_Аналітична_хімія.pdf</i>	od8R2/tekMsIly5uM WJJM9WZmTNUDD fdagKwV+jqymY=	Обладнання для мультимедійних презентацій: Обладнання для мультимедійних презентацій: мультимедійний проектор Panasonic PT-LB75NT, звукопідсилююча с-ма: підсилювач APART MA 35, мікрофон APART MICPAT, акустичні динаміки APART CM-6T; комп'ютер (Intel core i5 - 6400 6-го покоління 2.7 ГГц.) Операційна система: Windows 10 професіональна 64 розрядна Програмне забезпечення: пакет MS Office (Word, excel, PowerPoint та ін.) браузер GoogleChrome, Adobe rider, антивірусна система Майкрософт, Комп'ютер підтримує роботу з платформою DistEdu за наявності підключення до інтернету, монітор (ViewSonic VG730т), інтерактивна дошка TRIUMPH BOARD eBeat enabled, документ камера AVer Media SPB350. Лабораторне приміщення: витяжні шафи; дистильатори ДС-4; ІЧ-спектрометр з Фур'є-перетворенням «IRAffinity-1», Shimadzu, підключений до комп'ютера з програмним забезпеченням; УФ-спектрофотометр, підключений до комп'ютера з програмним забезпеченням; ваги ВЛР-200; ваги MI-1200; ваги електронні AD-200; колориметр КФК-2; фотоколориметр КФК-3; рН-метр рН-150МА; мікроскоп Мікмед-1; електроплита Термія-1; магнітна мішалка; центрифуга СМ-6-02; центрифуга ОПН-3; сушильна шафа СНОЛ; гігрометр ВИТ-1; лабораторний посуд (колби, піпетки, стакани, мірні циліндри, воронки, крапельниці, пробірки, штативи, пінцети, штателі, фільтрувальний папір); хімічні реактиви; демонстраційні матеріали (таблиця Менделєєва, таблиця розчинності).
Англійська мова (за професійним спрямуванням) / English 1 (by Specialization) (англ. мовою)	навчальна дисципліна	<i>П р.н. Англійська мова_syllabus.pdf</i>	rKPZ3DWhmye04R/ W/yZ7hGoGxTfgwU 5NEKquHESQUI8=	Обладнання для мультимедійних презентацій: проектор, комп'ютер (10 (IntelDCE6600/DDR3 2Gb/HDD 500Gb/DWD-RW. Monitor Phi; ips 21.5" wide), екран. Доступ до мережі інтернет. Комплект книжок з наукової англійської мови рівня С1: Academic Vocabulary in Use with Answers 2nd Edition, Cambridge Academic English C1 Advanced Student's Book, Cambridge Academic English C1 Advanced Teacher's Book, Cambridge English for Scientists inter Student's Book with Audio CDs, Cambridge Grammar and Vocabulary for Advanced with answers and Downloadable Audio, Cambridge Grammar of English. A Comprehensive Guide Paperback with CD-ROM, English for Academics Book 1 with Online Audio, English for Academics Book 2



				<p>with Online Audio, English for Financial Sector SB, English for Financial Sector TB, Grammar and Beyond Level 4 Student's Book, Grammar and Beyond Level 4 Workbook, Infotech 4th ed.SB English for computer users, Infotech 4th ed.TB English for computer users, Professional English: Dynamic Presentations Student's Book with Audio CDs, Skills for Effective Writing 4 Student's Book, Skills for Study 3 Student's Book with Downloadable Audio, Study Writing Second edition, The Official Cambridge Guide to IELTS Student's Book with answers with DVD-ROM, Trainer: Advanced 2nd Edition Six Practice Tests with Answers with Downloadable Audio.</p>
Біоорганічна хімія	навчальна дисципліна	Силабус_BOX.pdf	QfQIacfSWHYTgrHB TS59aZrD1AohAdnp vflzfoxy45k=	<p>Обладнання для мультимедійних презентацій: мультимедійний проектор Panasonic PT-LB 75 NT, Звукопідсилююча с-ма: підсилювач APART MA 35, мікрофон APART МІСРАТ, акустичні динаміки APART СМ-6Т; комп'ютер (Intel Pentium Dual CPU E2200) програмне забезпечення ОС - Windows7 x32, монітор (Asus VW1930-B (sn: 82LMTFo27857)), інтерактивна дошка TRIUMPH BOARD eBeam enabled, документ камера AVer Media SPB350.</p> <p>Лабораторне приміщення: столи лабораторні, витяжні шафи, хімічні пробірки, піпетки (1,2,5 мл), крапельниці, штативи для пробірок, штативи для піпеток, ложечки для набору сухих реактивів, фільтрувальний папір, електричні плитки Термія, ваги торсійні ВТ-500, термометри, хімічні реактиви ХЧ, ЧДА, фільтрувальний папір, холодильник "Nord", водяна баня НХП БА9, меблі для зберігання інструментарію та матеріалів.</p>
Біохімія	навчальна дисципліна	СилабусБіохімія.pdf	cR/hlLDpmestZFYn 7JTo6TPkwFkNGHY UQbvmAwfhdu4=	<p>Обладнання для мультимедійних презентацій: мультимедійний проектор Panasonic PT-LB 75 NT, Звукопідсилююча с-ма: підсилювач APART MA 35, мікрофон APART МІСРАТ, акустичні динаміки APART СМ-6Т; комп'ютер (Intel Pentium Dual CPU E2200) програмне забезпечення ОС - Windows7 x32, монітор (Asus VW1930-B (sn: 82LMTFo27857)), інтерактивна дошка TRIUMPH BOARD eBeam enabled, документ камера AVer Media SPB350</p> <p>Лабораторне приміщення: таблиці, стенди, витяжні шафи, дошка, піпетки скляні, пробірки, колби, циліндри, стакани пластикові і скляні, сэмплери автоматичні, наконечники одноразові, штативи, пінцети, хімічні реактиви ХЧ, ЧДА, фільтрувальний папір, холодильник "Nord", столи лабораторні, меблі для зберігання інструментарію та матеріалів, центрифуги ОПН-8, водяна баня НХП БА9, ваги Axis, спектрофотометр СФ46,</p>

Ботаніка	навчальна дисципліна	<i>Силабус Ботаніка.pdf</i>	v6kTjhuJBnBQVMPIsvjVbXYeM3o/CijMa pENcsB8PwE=	<i>фотоколориметр (КФК-3).</i> Обладнання для мультимедійних презентацій: мультимедійний проектор Panasonic PT-LB75NT, звукопідсилююча с-ма: підсилювач APART MA 35, мікрофон APART MICPAT, акустичні динаміки APART CM-6T; комп'ютер (Intel core i5 - 6400 6-го покоління 2,7 ГГц.) Операційна система: Windows 10 професійна 64 розрядна Програмне забезпечення: пакет MS Office (Word, excel, PowerPoint та ін.) браузер GoogleChrome, Adobe rider, антивірусна система Майкрософт, платформа DistEdu за наявності підключення до інтернету, монітор (ViewSonic VG730m), інтерактивна дошка TRIUMPH BOARD eBeam enabled, документ камера AVer Media SPB350 Лабораторне приміщення.: студентські гербарії судинних рослин, збільшувальне скло, плакати навчальні, мікроскоп МБС-10, мікроскопи з підсвіткою Ломо МИКМЕД-1.
Кваліфікаційна робота	підсумкова атестація	<i>Kvalifikaz_robota_Bakalavr_Magistr_.pdf</i>	33hdKX1RMNoO1jhZ+rfbmylMJXFd+V/LoXMdpRgGAFw=	Обладнання для мультимедійних презентацій: мультимедійний проектор Panasonic PT-LB 75 NT, Звукопідсилююча с-ма: підсилювач APART MA 35, мікрофон APART MICPAT, акустичні динаміки APART CM-6T; комп'ютер (Intel Pentium Dual CPU E2200) програмне забезпечення ОС - Windows7 x32, монітор (Asus VW1930-B (sn: 82LMTFo27857)), інтерактивна дошка TRIUMPH BOARD eBeam enabled, документ камера AVer Media SPB350 Лабораторне та демонстраційне обладнання лабораторій кафедри та наукових закладів НАНУ в м. Києві.

\* 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 викладачів ОП

ID викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування
326537	Ярмоленко Максим Анатолійович	Завідувач кафедри, доцент, Основне місце роботи	Факультет природничих наук	Диплом кандидата наук ДК 041936, виданий 27.04.2017, Атестат доцента АД 001912, виданий 05.03.2019	7	Фізичне виховання	Ярмоленко Максим Анатолійович, кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент, майстер спорту. М.А. Ярмоленко має певний науковий доробок та необхідні професійні кваліфікації і досвід педагогічної роботи з

викладання  
дисципліни  
«ФІЗИЧНЕ  
ВИХОВАННЯ»  
Майстер спорту.  
Призер світової  
першості з веслування  
на байдарках і каное.  
1. Публікації у  
періодичних  
виданнях, які  
включені до  
наукометричних баз:  
1. Y. Imas, O. Borysova,  
I. Kogut, M.  
Yarmolenko, V.  
Marynych, O. Shlonska  
Football training as a  
method to improve the  
psycho-emotional state  
of schoolchildren with  
mental development  
impairments // Journal  
of Physical Education  
and Sport, University of  
Pitesti, Journal of  
Physical Education and  
Sport (JPES), 18(1), Art  
3, 2018, P. 23–27,  
online  
[https://efsupit.ro/  
DOI:10.7752/jpes.2018.  
01003](https://efsupit.ro/DOI:10.7752/jpes.2018.01003). 2. I. Kogut, O.  
Borysova, V.  
Kostiukevych, M.  
Yarmolenko, E  
Goncharenko V.,  
Marynych, O. Shlonska  
The effectiveness of the  
author's training  
program for football for  
the athletes of Special  
Olympics in Ukraine //  
Journal of Physical  
Education and Sport,  
University of Pitesti,  
Journal of Physical  
Education and Sport  
(JPES), 18 (4), Art 378,  
2018, P. 2522 – 2527,  
online  
[https://efsupit.ro/  
DOI:10.7752/jpes.2018.  
01003](https://efsupit.ro/DOI:10.7752/jpes.2018.01003). 13.  
Навчальнометодичні  
посібники: 1.  
Навчальна програма  
Спеціальних Олімпіад  
з футболу / М. А.  
Ярмоленко, С. Ф.  
Матвеев, І. О. Когут, Є.  
В. Гончаренко – К. :  
Тонар, 2016. – 109 с. 2.  
Педагогічні засади  
проведення  
тренувальних занять  
зі спортсменами, які  
мають відхилення  
розумового розвитку  
[Метод. Рекомендації]  
/ Ярмоленко М. А.– К.  
:Науковий світ – 2018.  
– 24 с. 14. Виконання  
обов'язків судді:  
Суддівство Зональних  
змагань командного  
чемпіонату України  
серед ДЮСШ та  
СДЮШОР серед  
юнаків та дівчат 2003-  
2004 рр. н. та 2005-

2006 рр.н.  
(Центральна зона) (V  
ранг) з 05.07.2019-  
07.07.2019 р.  
Суддівство Відкритих  
Всеукраїнських  
змагань "Пам'ять" (V  
ранг) з 29.08.2019 по  
31.08.2019 р. 17.  
Наукове  
консультування:  
Наукове  
консультування  
тренерів та  
спортсменів  
Дитячоюнацької  
спортивної школи з  
академічного  
вслування та  
вслування на  
байдарках і каное  
«Київ» в період з 1  
січня 2015 року по  
теперішній час.  
Основні публікації за  
напрямом: 1.  
Ярмоленко М. А.,  
Жуков В. О.  
Інноваційні продукти  
та технології у фітнесі  
/ М. А. Ярмоленко, В.  
О. Жуков // Тези  
доповіді III  
Всеукраїнської  
електронної  
конференції з  
міжнародною участю  
«Інноваційні та  
інформаційні  
технології у фізичній  
культурі, спорті,  
фізичній терапії та  
ерготерапії»,  
присвячена 90-річчю  
НУФВСУ, м. Київ, 8  
квітня 2020 року. С.  
96–98. 2. Ярмоленко  
М. Перспективи  
організації  
Всеукраїнських  
комплексних змагань  
з неолімпійських  
видів спорту / Максим  
Ярмоленко, Кирило  
Краснянський, Шапар  
Катерина, Тимошук  
Марія // Науковий  
часопис НПУ ім. М. П.  
Драгоманова, № 6  
(114), 2019, Київ, С. 125  
129. 3. Ярмоленко М.  
А. Особливості  
підготовки  
фехтувальників-  
паралімпійців з  
наслідками дитячого  
церебрального  
паралічу / М. А.  
Ярмоленко, О. А.  
Дяченко, К. Ю. Юрко  
// Молодь та  
олімпійський рух:  
Збірник тез доповідей  
XI Міжнародної  
наукової конференції,  
17 травня 2019 року  
[Електронний ресурс].  
– К., 2019. – 362 с., С.  
204–205. 4.  
Ярмоленко М.  
Психоемоциональное

состояние как фактор  
эффективности  
тренировочного  
процесса футболистов  
с отклонениями  
умственного развития  
/ Максим Ярмоленко,  
Жуков Владимир //  
Науковий часопис  
НПУ ім. М. П.  
Драгоманова, № 2,  
2019, Київ, С. 179-186.  
5. Ярмоленко М. А.  
Фізична підготовка у  
параолімпійському  
фехтуванні / М. А.  
Ярмоленко, О. А.  
Дяченко // Молодь та  
олімпійський рух:  
Збірник тез доповідей  
XI Міжнародної  
наукової конференції,  
10-12 квітня 2018 року  
[Електронний ресурс].  
– К., 2018. — 427 с., С.  
279–280. 6.  
Ярмоленко М. А.  
Актуальні проблеми  
навчально-тренувальн  
ої діяльності  
спортсменів  
спеціальних олімпіад  
/ М. А. Ярмоленко //  
Молодь та  
олімпійський рух:  
Збірник тез доповідей  
XI Міжнародної  
наукової конференції,  
10-12 квітня 2018 року  
[Електронний ресурс].  
– К., 2018. — 427 с., С.  
277–278. 7.  
Лапшинська  
Єлизавета Проблеми  
гармонійного  
розвитку особистості  
спортсмена з вадами  
зору (на прикладі  
армрестлінгу)  
/Єлизавета  
Лапшинська, Максим  
Ярмоленко // Спорт  
та сучасне  
суспільство»: Матеріали XI  
міжнародної наукової  
інтернет-конференції  
29 березня 2018 р. /  
НУФВСУ. – К.:  
Олімпійська  
література, 2018. – 214  
с., С. 231–234. 8.  
Дьяченко Ольга  
Реализация  
физической  
подготовки в  
фехтовании на  
колясках / Дьяченко  
Ольга , Максим  
Ярмоленко // Спорт  
та сучасне  
суспільство»: Матеріали XI  
міжнародної наукової  
інтернет-конференції  
29 березня 2018 р. /  
НУФВСУ. – К.:  
Олімпійська  
література, 2018. –  
214с., С. 214–220.  
Участь у конференціях

і семінарах: 1. III Всеукраїнська електронна конференція з міжнародною участю «Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії», присвячена 90-річчю НУФВСУ (8 квітня 2020 року, м Київ). 2. Підсумкові науково-методичні конференції кафедри професійного, неолімпійського та адаптивного спорту Національного університету фізичного виховання і спорту України (Київ, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019). 3. XII Міжнародна наукова інтернетконференція «Спорт та сучасне суспільство» (29 березня 2019 року, Київ, Україна) 4. XII Міжнародна конференція молодих вчених «Молодь та олімпійський рух» (17-18 травня 2019 року, Київ, Україна) 5. Науково – методичний семінар «Основні напрями оптимізації навчального процесу з фізичного виховання». (05 лютого 2019 р. НаУКМА) 6. XXIII Міжнародна наукова конференція «Рухова активність людей у різному віці» (6-7 грудня 2018 р., м. Щецин, Польща) 7. Міжнародна конференція «Сталий розвиток і спадщина у спорті: проблеми та перспективи» (21-22 листопада 2018 року, Київ, Україна) 8. XI Міжнародна конференція молодих вчених «Молодь та олімпійський рух» (11-12 квітня 2018 року, Київ, Україна) 9. IV Всеукраїнська студентська науково-методична конференція «Неолімпійський спорт історія, проблеми управління та система підготовки спортсменів» (6 квітня 2018 року, Дніпро, Україна) 10. XI Міжнародна інтернет-конференція «Спорт та сучасне

						<p>суспільство» (29 березня 2018 року, Київ, Україна) 11. Круглий стіл «Інтеграція вищої освіти і наукових досліджень задля підвищення якості підготовки фахівців за спеціальністю 017 «Фізична культура і спорт» (21 червня 2017 року, Київ, Україна) 12. X Міжнародна конференція «Молодь та олімпійський рух» (24 25 травня 2017 року, Київ, Україна) 13. IX Міжнародна конференція «Молодь та олімпійський рух» (12 13 жовтня 2016 р., Київ, Україна) 2013-2016 рр. Національний університет фізичного виховання і спорту України, викладач кафедри професійного, неолімпійського та адаптивного спорту. Досвід практичної роботи за спеціальністю: 2016-2017 рр. Національний університет фізичного виховання і спорту України, старший викладач кафедри професійного, неолімпійського та адаптивного спорту. 2017-2019 рр. Національний університет фізичного виховання і спорту України, доцент кафедри професійного, неолімпійського та адаптивного спорту. З 2019 р. Національний університет «Києво-Могилянська академія», доцент кафедри фізичного виховання.</p>	
43696	Терновська Тамара Костянтинівна	Завідувач кафедри, професор, Основне місце роботи	Факультет природничих наук	Диплом доктора наук ДД 000927, виданий 08.12.1999, Атестат професора 12ІП 008402, виданий 25.01.2013	17	Генетика	<p>Професор Терновська Т.К. має відповідну кваліфікацію: доктор біологічних наук зі спеціальності 03.00.15 – генетика Професор по кафедрі біології Має публікації зі спеціальності: 1. Navalikhina A., Fedak G., Antonyuk M. Ternovska T., Origin of black glume color in the Triticum aestivum lines with introgressions from wheat wild relatives Canadian Journal of Plant Science • 14 June 2021 • <a href="https://doi.org/10.1139">https://doi.org/10.1139</a></p>

2. Sergeyeva T. , Yarynka D., Dubey L., Dubey I., Piletska E., Linnik R., Antonyuk M., Ternovska T., Brovko O, Piletsky S., and El'skaya A. Sensor Based on Molecularly Imprinted Polymer Membranes and Smartphone for Detection of Fusarium Contamination in Cereals. *Sensors* 2020, 20, 4304; doi:10.3390/s20154304

4. Navalihina A., Antonyuk M, Pasichnyk T, Ternovska T. Identification of *Oryza sativa*'s Awn Development Regulatory Gene Orthologs in Triticinae Accessions. *Cytol Genet.* 2019;53(4):3–12

5. Iefimenko TS, Antonyuk MZ, Martynenko VS, Navalihina AG, Ternovska TK. Introgression of *Aegilops mutica* genes into common wheat genome. *Cytol Genet.* 2018; 52(1):21-30.

6. Antonyuk M, Navalikhina A, Ternovska T. Beta-amylase gene variability in introgressive wheat lines. *J Appl Genetics*; 2017 May;58(2):143-149. doi: 10.1007/s13353-016-0364-3

Терновська Т.К. має досвід професійної діяльності 2004-до цього часу, завідувач кафедри біології Національного університету «Києво-Могилянська академія», Київ, Україна 1993-2004 Провідний, головний науковий співробітник, завідувач лабораторії у Інституті агроєкології та біотехнології УААН, Київ, Україна. 1990-1993 Старший науковий співробітник Інституту клітинної біології та генетичної інженерії НАНУ Київ, Україна. 1979-1990 Молодший та старший науковий співробітник у Краснодарському науково-дослідному інституті сільського господарства, Краснодар СРСР



						1975-1979 Аспірант у Краснодарському науково-дослідному інституті сільського господарства ім. П.П. Лук'яненка зі спеціальності 03.00.15 – генетика. м. Краснодар, СРСР Бере участь у роботі вітчизняних та міжнародних наукових конференцій у галузі генетики, молекулярної біології, молекулярної генетики. Керує роботою аспірантів та докторантів PhD програми; керує написанням кваліфікаційних бакалаврських та магістерських робіт, член методичної комісії НаУКМА Опонує докторські та кандидатські дисертації зі спеціальностей 03.00.15 – генетика, 03.00.22 – молекулярна генетика.	
43696	Терновська Тамара Костянтинівна	Завідувач кафедри, професор, Основне місце роботи	Факультет природничих наук	Диплом доктора наук ДД 000927, виданий 08.12.1999, Аттестат професора 12ІР 008402, виданий 25.01.2013	17	Генетика онтогенезу	Професор Терновська Т.К.. має відповідну кваліфікацію: доктор біологічних наук зі спеціальності 03.00.15 – генетика. Професор по кафедрі біології. Має публікації зі спеціальності: 1. Navalikhina A., Fedak G., Antonyuk M. Ternovska T., Origin of black glume color in the Triticum aestivum lines with introgressions from wheat wild relatives Canadian Journal of Plant Science • 14 June 2021 • <a href="https://doi.org/10.1139/CJPS-2020-0268">https://doi.org/10.1139/CJPS-2020-0268</a> 2. Sergeyeva T. , Yarynka D., Dubey L., Dubey I., Piletska E., Linnik R., Antonyuk M., Ternovska T., Brovko O, Piletsky S., and El'skaya A. Sensor Based on Molecularly Imprinted Polymer Membranes and Smartphone for Detection of Fusarium Contamination in Cereals. Sensors 2020, 20, 4304; doi:10.3390/s20154304 4. Navalihina A., Antonyuk M, Pasichnyk T, Ternovska T. Identification of Oryza sativa's Awn Development Regulatory Gene Orthologs in Triticinae Accessions. Cytol

Genet. 2019;53(4):3–12

5. Iefimenko TS, Antonyuk MZ, Martynenko VS, Navalihina AG, Ternovska TK. Introgression of *Aegilops mutica* genes into common wheat genome. *Cytol Genet.* 2018; 52(1):21-30.

6. Antonyuk M, Navalikhina A, Ternovska T. Beta-amylase gene variability in introgressive wheat lines. *J Appl Genetics;* 2017 May;58(2):143-149. doi: 10.1007/s13353-016-0364-3

Терновська Т.К. має досвід професійної діяльності 2004-до цього часу, завідувач кафедри біології Національного університету «Києво-Могилянська академія», Київ, Україна

1993-2004 Провідний, головний науковий співробітник, завідувач лабораторії у Інституті агроекології та біотехнології УААН, Київ, Україна.

1990-1993 Старший науковий співробітник Інституту клітинної біології та генетичної інженерії НАНУ Київ, Україна.

1979-1990 Молодший та старший науковий співробітник у Краснодарському науково-дослідному інституті сільського господарства, Краснодар СРСР

1975-1979 Аспірант у Краснодарському науково-дослідному інституті сільського господарства ім. П.П. Лук'яненка зі спеціальності 03.00.15 – генетика. м. Краснодар, СРСР

Бере участь у роботі вітчизняних та міжнародних наукових конференцій у галузі генетики, молекулярної біології, молекулярної генетики. Керує роботою аспірантів та докторантів PhD програми; керує написанням кваліфікаційних бакалаврських та магістерських робіт, член методичної комісії НаУКМА. Опонує докторські та

						кандидатські дисертації зі спеціальностей 03.00.15 – генетика, 03.00.22 – молекулярна генетика.	
366567	Сегін Любомир Васильович	Доцент, Основне місце роботи	Факультет гуманітарних наук	Диплом спеціаліста, Донецький державний університет, рік закінчення: 1997, спеціальність: Українська мова та література, Диплом кандидата наук ДК 019904, виданий 02.07.2003, Аттестат доцента 02ДЦ 012310, виданий 20.04.2006	21	Українська мова за професійним спрямуванням	Сегін Л.В. має друковані підручники та посібники 1. Українська лексикологія, фразеологія та лексикографія: Практикум. Донецьк: ДонНУ, 2007. – 115 с. (з грифом МОН України) – у співавторстві. 2. Український синтаксис: теоретико-прикладний аспект: навчальний посібник у 2 ч.: навч. посібник. Донецьк-Слов'янськ: ДонНУ, 2010. – 650 с. (з грифом МОН України) – у співавторстві. 3. Сучасна українська літературна мова. Морфеміка, словотвір, морфологія: тестові завдання. Слов'янськ: СДПУ, 2010. – 90 с. 4. Українська пунктуація: Хрестоматія. – 2-ге вид., випр. і доп. – Слов'янськ: СДПУ, 2011. – 234 с. 5. Українська пунктуація: тестові завдання – Слов'янськ: ДДПУ, 2015. – Ч. 1. Теорія. – 86 с. 6. Українська морфологія: тестові завдання – Вінниця: ДонНУ, 2015. – 105 с. – у співавторстві. 7. Українська пунктуація [у 2-х ч.]. – Вінниця: ДонНУ, 2015. – 424 с. 8. Українська морфологія: контрольні роботи. – Слов'янськ: ДДПУ, 2015. – 90 с. – у співавторстві. 9. Історія української літературної мови: хрестоматія. – К.: КУБГ, 2018. – 590 с. – у співавторстві. 10. Українська пунктуація: тестові завдання. – Слов'янськ: ДДПУ, 2019. – Ч. 2. Звід правил. – 117 с. – у співавторстві. 11. Підвищення кваліфікації проходив у ДВНЗ «Криворізький державний педагогічний університет» (довідка № 09/1-53 від 15

						<p>листопада 2018 року).  12. Керівництво школярем, який зайняв призове місце II–III етапу Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів-членів Національного центру «Мала академія наук»: Рухленко Є л и з а в е т а, 2 0 1 7 р. – 2 м і с ц е н а I I е т а п і; Новікова Ганна, 2 0 1 9 р. – 1 м і с ц е н а I I е т а п і і 3 м і с ц е н а в с е у к р а ї н с ь к о м у е т а п і; Коверга Анастасія, 2020 р. – 1 місце на II етапі і 2 місце на всеукраїнському етапі.  13. Експерт у журі обласного етапу учнівської олімпіади з української мови та літератури (2019, 2020 рр.). 14. Голова комісії конкурсу-захисту II етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів Національного центру «Мала академія наук» (2018–2020 рр.). 15. Підготовка і проведення I (вишівського), II (обласного) і фінального загальнонаціонального етапу Міжнародного конкурсу з української мови імені Петра Яцика (2015–2020 рр.), член журі обласного етапу (2019 р.). 16. Підготовка і проведення I (вишівського), II (обласного) і фінального загальнонаціонального етапу Міжнародного мовно-літературного конкурсу імені Тараса Шевченка, член журі обласного етапу (2019–2020 рр.). 17. Підготовка студента до I (вишівського) етапу Всеукраїнської студентської олімпіади з української мови за професійним спрямуванням (О. Кузнецов – I місце, 2019 р.).</p>	
350782	Омері Ірина Дмитрівна	Доцент, Сумісництво	Факультет природничих наук	Диплом магістра, Черкаський національний університет імені Богдана	11	Зоологія безхребетних	Кандидат біологічних наук, спеціальність 03.00.08 – зоологія; 2008 р. «Кліщі родини Phytoseiidae

				<p>Хмельницького, рік закінчення: 2004, спеціальність: 070402 Біологія, Диплом магістра, Київський університет імені Бориса Грінченка, рік закінчення: 2019, спеціальність: 227 Фізична терапія, ерготерапія, Диплом кандидата наук ДК 047896, виданий 01.07.2008, Атестат доцента 12/ДЦ 040641, виданий 22.12.2014</p>			<p>(Parasitiformes, Mesostigmata), які мешкають на рослинах дендропарків та ботанічних садів Лісостепу України», Інститут зоології ім. І.І. Шмальгаузена НАНУ (ДК № 047896 від 02.07.2008 р.)</p>
368220	Маньковська Оксана Сергіївна	Асистент, Сумісництво	Факультет природничих наук	<p>Диплом магістра, Національний університет "Києво-Могилянська академія", рік закінчення: 2011, спеціальність: 070402 Біологія, Диплом кандидата наук ДК 062440, виданий 27.09.2021</p>	о	Імунологія	<p>О.С. Маньковська має відповідну кваліфікацію за освітою: диплом кандидата біологічних наук за спеціальністю 03.00.03 «молекулярна біологія» Дисертація «Епігенетичні та експресійні маркери пухлин сечостатевої системи». Має публікації у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mankovska O.S., Korsakova A.S., Cherniavskiy K.R., Kononenko O.A., Stakhovskyy E.O., Bondarenko Yu.M., Kashuba V.I., Gerashchenko G.V. Methylation pattern of tumor-suppressor gene promoters as putative noninvasive diagnostic markers for prostate cancer. <i>Biopolymers and Cell</i> – 2021. – 37(1). – pp. 23-32.</li> <li>2. Mankovska O., Gerashchenko G., Rozenberg E., Stakhovsky E., Kononenko O., Bondarenko Yu., Kashuba V. Analysis of Aurora kinases genes expression points on their distinct roles in prostate cancer development. <i>Ukr. Biochem. J</i> – 2019. – 91(6). – pp. 15-26.</li> <li>3. Gerashchenko GV, Mankovska OS, Dmitriev AA, Mevs LV,</li> </ol>

							Rosenberg EE, Pikul MV, Marynychenko MV, Gryzodub OP, Stakhovsky EO, Kashuba VI. Expression of epithelial-mesenchymal transition-related genes in prostate tumours. <i>Biopolymers and Cell</i> – 2017. – 33(5). – pp. 335-355. Досвід практичної роботи за спеціальністю: 2017 – дотепер – молодший науковий співробітник Відділу молекулярної онкогенетики, Інститут молекулярної біології і генетики НАН України
352165	Решетнік Євдокія Миколаївна	Старший викладач, Сумісництво	Факультет природничих наук	Диплом кандидата наук ДК 016596, виданий 13.11.2002	0	Фізіологія людини і тварин	Викладач Решетнік Є.М. має відповідну кваліфікацію викладача: диплом спеціаліста, АВС 0221764, від 16.06.1997, кваліфікація – біолог. Дисертація кандидата біологічних наук на тему «Регуляторний вплив енкефалінів та їх синтетичних аналогів на жовчосекреторну функцію». Має публікації за напрямом: 1. Chernuha I.S., Reshetnik Y.M., Liashevych A.M., Veselsky S.P., Makarchuk M.Y. Bile acids from bile of rats of different sexes under testosterone // <i>Regulatory Mechanisms in Biosystems</i> . – 2018. – V 9, №3. – P.396-400. 2. Чернуха І.С. Ліпіди жовчі самців щурів за умов блокади андрогенових рецепторів флутамідом / І.С. Чернуха, Є.М. Решетнік, С.П. Весельський, О.Г. Резніков, М.Ю. Макарчук // <i>Ендокринологія</i> . – 2017. – Т 22, № 4. – С.341-346. 3. Vovkun T.V. Exocrine Function of the Liver in Rats Exposed to Corvatin / Tetyana V. Vovkun, Petro I. Yanchuk, Lydia Y. Shtanova, Stanislav P. Veselsky, Evdokiya N. Reshetnik, Anatoliy S. Shalamay, Vasyl A. Baranowsky // <i>International Journal of Physiology and</i>

						<p>Pathophysiology. – 2017. – V 8, Issue 3. – P.207-217.</p> <p>4.Chernuha I.S., Reshetnik Y.M., Liashevych A.M., Veselsky S.P., Makarchuk M.Y. Bile acids from bile of rats of different sexes under testosterone // Regulatory Mechanisms in Biosystems. – 2018. – V 9, №3. – P.396-400.</p> <p>5.Liashevych A.M. Impact of Experimental Chronic Social Stress on Biliary Bile Acid Content in Male Rats / A.M. Liashevych, I.I. Tubalceva, Yevdokiya M. Reshetnik, Oleksandr V. Bondarenko, Stanislav P. Veselsky, Mykola Yu. Makarchuk // International Journal of Physiology and Pathophysiology. – 2018. – V 9, Issue 2. – P.127-133.</p> <p>6. Томчук, В.А., Грищенко, В.А., Весельський, С.П., Решетник, Є.М., Євтушенко, М.Ю. Холестерол і його естери в жовчі щурів при тетрациклініндукованому гепатозі та застосуванні фосфоліпідів молока // Доповіді Національної академії наук України. – 2020. – №12. – С.93-99.</p> <p>7. O.I. Kovalchuk, M.P. Bondarenko, A.G. Okhrey, I.Y. Prybytko, E.M. Reshetnyk Features of using immersive technologies (virtual and augmented reality) in medical education and practice // Morphologia.-2020.-14( 3).-С158-164.</p> <p>Bondarenko M., Kurovska V., Okhrey A., Podpalova O., Reshetnik Ye. Problems of distance learning of medical students during the COVID-19 pandemic // Science and education. – 2021, Issue 1.– С.19-26.</p>	
50235	Фуртат Ірина Михайлівна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет природничих наук	Диплом кандидата наук ДК 011091, виданий 13.06.2001, Атестація доцента 02ДЦ 012101, виданий 20.04.2006	19	Мікробіологія	Доцент Фуртат І.М. має відповідну кваліфікацію: кандидат біологічних наук ДК 011091 від 13.06.2001р. Кандидатська дисертація на тему «Склад поверхневих білків клітинної

						<p>стінки та антигенні властивості непатогенних коринібактерій», спеціальність 03.00.07 - мікробіологія, Фуртат І.М. має публікації за напрямом:</p> <p>1. Фуртат І.М., Остапюк Н.А., Жукова К.О. Видовий склад і біологічні особливості представників роду <i>Fusarium</i>, виділених із зерна <i>Triticum aestivum</i> L. // Наукові записки НАУКМА. Біологія та екологія. – 2018. – Т. 1. – С. 21 – 27. DOI: 10.18523/2617-4529.2018.21-27</p> <p>2. Фуртат І.М., Даньшина А.О. Біологічні особливості ізолятів роду <i>Fusarium</i>, виділених із зерна <i>Triticum aestivum</i> L., за культивування на середовищах різного складу // Наукові записки НАУКМА. Біологія та екологія. – 2019. – Т. 2. – С. 40 – 48. DOI: 10.18523/2617-4529.2019.2.40-48</p> <p>3. Фуртат І.М., Даньшина А.О., Маньковська О.С. Характеристика фітопатогенних і токсикогенних властивостей грибів роду <i>Fusarium</i>, ізольованих із зерна <i>Triticum aestivum</i> L. // Наукові записки НАУКМА. Біологія і екологія. - 2020. – Т. 3. – С. 26 – 34 <a href="https://doi.org/10.18523/2617-4529.2020.3.26-34">doi.org/10.18523/2617-4529.2020.3.26-34</a>.</p> <p>Фуртат І.М. має досвід професійної діяльності 31 рік.</p>	
43696	Терновська Тамара Костянтинівна	Завідувач кафедри, професор, Основне місце роботи	Факультет природничих наук	Диплом доктора наук ДД 000927, виданий 08.12.1999, Атестат професора 12ПР 008402, виданий 25.01.2013	17	Популяційна генетика	<p>Професор Терновська Т.К. має відповідну кваліфікацію: доктор біологічних наук зі спеціальності 03.00.15 – генетика. Професор по кафедрі біології. Має публікації зі спеціальності:</p> <p>1. Navalikhina A., Fedak G., Antonyuk M. Ternovska T., Origin of black glume color in the <i>Triticum aestivum</i> lines with introgressions from wheat wild relatives Canadian Journal of Plant Science • 14 June 2021 <a href="https://doi.org/10.1139/CJPS-2020-0268">https://doi.org/10.1139/CJPS-2020-0268</a>.</p> <p>2. Sergejeva T. ,</p>



Yarynka D., Dubey L., Dubey I., Piletska E., Linnik R., Antonyuk M., Ternovska T., Brovko O, Piletsky S., and El'skaya A. Sensor Based on Molecularly Imprinted Polymer Membranes and Smartphone for Detection of Fusarium Contamination in Cereals. *Sensors* 2020, 20, 4304; doi:10.3390/s20154304.

4. Navalihina A., Antonyuk M, Pasichnyk T, Ternovska T. Identification of *Oryza sativa*'s Awn Development Regulatory Gene Orthologs in *Triticinae* Accessions. *Cytol Genet.* 2019;53(4):3–12

5. Iefimenko TS, Antonyuk MZ, Martynenko VS, Navalihina AG, Ternovska TK. Introgression of *Aegilops mutica* genes into common wheat genome. *Cytol Genet.* 2018; 52(1):21-30.

6. Antonyuk M, Navalikhina A, Ternovska T. Beta-amylase gene variability in introgressive wheat lines. *J Appl Genetics*; 2017 May;58(2):143-149. doi: 10.1007/s13353-016-0364-3.

Терновська Т.К. має досвід професійної діяльності 2004-до цього часу, завідувач кафедри біології Національного університету «Києво-Могилянська академія», Київ, Україна

1993-2004 Провідний, головний науковий співробітник, завідувач лабораторії у Інституті агроекології та біотехнології УААН, Київ, Україна.

1990-1993 Старший науковий співробітник Інституту клітинної біології та генетичної інженерії НАНУ Київ, Україна.

1979-1990 Молодший та старший науковий співробітник у Краснодарському науково-дослідному інституті сільського господарства, Краснодар СРСР  
1975-1979 Аспірант у Краснодарському

						науково-дослідному інституті сільського господарства ім. П.П. Лук'яненка зі спеціальності 03.00.15 – генетика. м. Каснодар, СРСР Бере участь у роботі вітчизняних та міжнародних наукових конференцій у галузі генетики, молекулярної біології, молекулярної генетики. Керує роботою аспірантів та докторантів PhD програми; керує написанням кваліфікаційних бакалаврських та магістерських робіт, член методичної комісії НАУКМА. Опонує докторські та кандидатські дисертації зі спеціальностей 03.00.15 – генетика, 03.00.22 – молекулярна генетика.	
43696	Терновська Тамара Костянтинівна	Завідувач кафедри, професор, Основне місце роботи	Факультет природничих наук	Диплом доктора наук ДД 000927, виданий 08.12.1999, Атестат професора 12ІР 008402, виданий 25.01.2013	17	Статистичні методи в біології	Професор Терновська Т.К.. має відповідну кваліфікацію: доктор біологічних наук зі спеціальності 03.00.15 – генетика. Професор по кафедрі біології Має публікації зі спеціальності: 1. Navalikhina A., Fedak G., Antonyuk M. Ternovska T., Origin of black glume color in the Triticum aestivum lines with introgressions from wheat wild relatives Canadian Journal of Plant Science • 14 June 2021 • <a href="https://doi.org/10.1139/CJPS-2020-0268">https://doi.org/10.1139/CJPS-2020-0268</a> 2. Sergeyeva T. , Yarynka D., Dubey L., Dubey I., Piletska E., Linnik R., Antonyuk M., Ternovska T., Brovko O, Piletsky S., and El'skaya A. Sensor Based on Molecularly Imprinted Polymer Membranes and Smartphone for Detection of Fusarium Contamination in Cereals. Sensors 2020, 20, 4304; doi:10.3390/s20154304 4. Navalihina A., Antonyuk M, Pasichnyk T, Ternovska T. Identification of Oryza sativa's Awn Development Regulatory Gene Orthologs in Triticinae Accessions. Cytol Genet. 2019;53(4):3–12

5. Iefimenko TS, Antonyuk MZ, Martynenko VS, Navalihina AG, Ternovska TK. Introgression of Aegilops mutica genes into common wheat genome. Cytol Genet. 2018; 52(1):21-30.

6. Antonyuk M, Navalikhina A, Ternovska T. Beta-amylase gene variability in introgressive wheat lines. J Appl Genetics; 2017 May;58(2):143-149. doi: 10.1007/s13353-016-0364-3

Терновська Т.К. має досвід професійної діяльності 2004-до цього часу, завідувач кафедри біології Національного університету «Києво-Могилянська академія», Київ, Україна

1993-2004 Провідний, головний науковий співробітник, завідувач лабораторії у Інституті агроєкології та біотехнології УААН, Київ, Україна.

1990-1993 Старший науковий співробітник Інституту клітинної біології та генетичної інженерії НАНУ Київ, Україна.

1979-1990 Молодший та старший науковий співробітник у Краснодарському науково-дослідному інституті сільського господарства, Краснодар СРСР

1975-1979 Аспірант у Краснодарському науково-дослідному інституті сільського господарства ім. П.П. Лук'яненка зі спеціальності 03.00.15 – генетика. м. Краснодар, СРСР

Бере участь у роботі вітчизняних та міжнародних наукових конференцій у галузі генетики, молекулярної біології, молекулярної генетики. Керує роботою аспірантів та докторантів PhD програми; керує написанням кваліфікаційних бакалаврських та магістерських робіт, член методичної комісії НАУКМА

Опонує докторські та кандидатські

							дисертації зі спеціальностей 03.00.15 – генетика, 03.00.22 – молекулярна генетика
368197	Лосицький Михайло Юрійович	Старший викладач, Сумісництво	Факультет природничих наук	Диплом магістра, Київський університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 1999, спеціальність: 070101 Фізика, Диплом кандидата наук ДК 031857, виданий 15.12.2005	0	Біофізика	<p>Викладач Лосицький М.Ю. має відповідну кваліфікацію. Має публікації у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Yu. G. Terent'yeva, V. M. Yashchuk, O. M. Snitserova, M. Yu. Losytsky. Some peculiarities of spectral properties of leukocytes // Molecular Crystals and Liquid Crystals. – 2017. – Vol. 642, Iss. 1. – P.81-88.</li> <li>2. M. Losytsky, N. Akbay, S. Chernii, E.Avcı, V. Chernii, S. Yarmoluk, M. Culha, V. Kovalska. Characterization of the Interaction between Phthalocyanine and Amyloid Fibrils by Surface-Enhanced Raman Scattering (SERS) // Analytical Letters. – 2018. – Vol.51, Iss.1-2. – P.221-228.</li> <li>3. M.Yu. Losytsky, N. Akbay, S.V. Chernii, D.V. Kryvorotenko, S.M. Yarmoluk, V. B. Kovalska. Metal-enhanced fluorescence of the trimethine cyanine dyes complexed with amyloid fibrils // Journal of Luminescence. – 2018. – V.204. – P.209-215.</li> <li>4. V. Kovalska, S. Chernii, M. Losytsky, I. Tretyakova, Y. Dovbii, A. Gorski, V. Chernii, R. Czerwieniec, S. Yarmoluk. Design of functionalized <math>\beta</math>-ketoenole derivatives as efficient fluorescent dyes for detection of amyloid fibrils // New J. Chem. – 2018. – Vol.42, Iss.16. – P.13308-13318.</li> <li>5. O. Moshynets, S. Chernii, V. Chernii, M. Losytsky, S. Karakhim, R. Czerwieniec, V. Pekhnyo, S.Yarmoluk, V. Kovalska. Fluorescent <math>\beta</math>-ketoenole AmyGreen dye for visualization of amyloid components of bacterial biofilms // Methods Appl. Fluoresc. – 2020. Vol.8, Iss.3. – 035006.</li> <li>6. D. Aristova, G. Volynets, S. Chernii, M. Losytsky, A. Balanda, Yu. Slominskii, A.</li> </ol>

						<p>Mokhir, S. Yarmoluk, V. Kovalska. Far-red pentamethine cyanine dyes as fluorescent probes for the detection of serum albumins // R. Soc. Open Sci. – 2020. – Vol.7, Iss.7. – 200453.</p> <p>7. M. Losytskyy, N. Chornenka, S. Vakarov, S.M. Meier-Menches, C. Gerner, S. Potocki, V.B. Arion, E. Gumienna-Kontecka, Y. Voloshin, V. Kovalska. Sensing of Proteins by ICD Response of Iron(II) Clathrochelates Functionalized by Carboxyalkylsulfide Groups // Biomolecules. – 2020. – Vol.10, Iss.12. – 1602.</p> <p>Лосицький М.Ю. бере участь у конференціях і семінарах:</p> <p>1. XXIII Galyna Puchkovska International School-Seminar "Spectroscopy of Molecules and Crystals", Київ, Україна, 20-27 вересня 2017 р., стендова доповідь "Luminescent Emission of Undoped and Tb-Doped Cerium Fluoride Nanoparticles in Different Media"</p> <p>2. VIII International research and practice conference: nanotechnology and nanomaterials (NANO-2021), Львів, Україна, 25-27 серпня 2021; стендова доповідь "Using HfO<sub>2</sub> nanoparticles to enhance scintillation in polystyrene for efficient X-ray photodynamic therapy" (он-лайн)</p> <p>Досвід практичної роботи за спеціальністю з 2007р.</p>	
367842	Кириченко Ангеліна Миколаївна	Доцент, Сумісництво	Факультет природничих наук	Диплом спеціаліста, Київський університет ім.Т.Шевченка, рік закінчення: 1994, спеціальність: біологія, Диплом кандидата наук ДК 023777, виданий 12.05.2004, Атестація старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС	4	Вірусологія	А.М. має відповідну кваліфікацію: диплом спеціаліста, спеціальність «Вірусологія», кваліфікація «Біолог, вірусолог, викладач біології та хімії». Диплом кандидата біологічних наук за спеціальністю «Вірусологія». Дисертація «Роль клітинного білково-вуглеводного комплексу в реалізації стійкості рослин до вірусу тютюнової мозаїки». Диплом доктора наук за

001245,  
виданий  
23.09.2014

спеціальністю  
«Вірусологія».  
Має публікації за  
напрямом:  
1. Kovalenko OG,  
Shcherbatenko IS,  
Kyrychenko AM,  
Vasylev VM. The  
relationship between  
viruses and plant cells  
in natural ecosystems  
and some approaches to  
their regulation.  
Мікробіол. журн.  
2017; 79(1):34-45.  
2. Kyrychenko AM,  
Kovalenko OG. Basic  
engineering strategies  
for virus-resistant  
plants. Cytology and  
Genetics. 2018. 52(3):  
213-22. (Indexed in  
Scopus)  
3. Kirichenko A.N.,  
Tsyganenko K.S.,  
Olishevskaya S.V.  
Hypovirulence of  
Mycoviruses as a Tool  
for Biotechnological  
Control of  
Phytopathogenic Fungi.  
Cytology and Genetics.  
2018. 52(5):374-384.  
4. Kyrychenko A,  
Shcherbatenko I,  
Mishchenko L. BCMV-  
ukr: isolate of Bean  
common mosaic virus  
revealed in Ukraine.  
Arch Phytopathology  
Plant Protect. 2019;  
52(11-12): 1005-1017.  
(Indexed in Scopus)  
Бра участь в  
конференціях:  
1. Kyrychenko A,  
Kraeva G, Antipov I,  
Hrynychuk K.  
Discrimination of Bean  
yellow mosaic virus  
Ukrainian isolates  
within the coat protein-  
derived phylogenetic  
groups. Abstracts of  
VIII International  
conference  
«Bioresources and  
viruses»; 12-14  
September 2016: Kyiv,  
Ukraine. Kyiv, 2016. p.  
103-105.  
2. Kyrychenko A,  
Shcherbatenko I.  
Similar conservative  
motifs in tobamoviral  
subgenomic and  
genomic promoters.  
Abstracts of VIII  
International  
conference  
«Bioresources and  
viruses»; 12-14  
September 2016: Kyiv,  
Ukraine. Kyiv, 2016. p.  
107-110.  
3. Kyrychenko A,  
Shcherbatenko I,  
Antipov I, Hrynychuk K.  
Detection of Plum pox  
virus: biological and  
molecular methods.

						Abstracts of XV Congress of Vinogradskyi society of microbiologists of Ukraine; September 11-15 2017: Odessa, Ukraine. Lviv, SPOLOM, 2017. p. 304. Kyrychenko A, Shcherbatenko I. Compositional distribution and spontaneous substitutions of nucleotides within virus genomes. Abstracts of IX International conference «Bioresources and viruses»; September 9-11 2019: Kyiv, Ukraine. Kyiv, 2019. p. 43.	
380106	Міхєєв Олександр Миколайови ч	доцент, Сумісництв о	Факультет природничих наук	Диплом доктора наук ДД 006112, виданий 11.10.2007, Диплом кандидата наук БЛ 011770, виданий 01.02.1984, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 003381, виданий 12.11.2003	о	Радіобіологія	<p>Доцент Міхєєв О.М. має відповідну кваліфікацію: Диплом спеціаліста за спеціальністю «Біолог-біофізик». Диплом кандидата біологічних наук за спеціальністю «Радіобіологія». Диплом доктора біологічних наук за спеціальністю «Радіобіологія»</p> <p>Має публікації за напрямом: 1. Жук В.В., Міхєєв О.М., Овсяннікова Л.Г. Фотоморфогенетична відповідь рослин гороху на дію ультрафіолетової радіації // В сб. «Фактори експериментальної еволюції організмів», 2017. Том 20, с. 179-183. 2. Mikheyev A.N., Ovsyannikova L.G. Zuk V.V. The pea development after UV-B irradiation // Modern Phytomorphology. – 2017. – V.11. – P.111-116. doi: 10.5281/zenodo.1050465 3. Жук В.В., Міхєєв О.М., Овсяннікова Л.Г. Адаптація рослин кукурудзи до хронічного ультрафіолетового опромінення // Фактори експериментальної еволюції організмів. – Київ, 2018. Т. Т. 22, с. 246-251. doi.org/10.7124/FEEO.v22.956 4. Міхєєв О.М., Маджд С.М., Лапань О.В., Фролов В.Ф. Радіоекологія. – К.: НАУ, 2021. – 260 с.</p>

							<p>5. Міхєєв О.М. Загальні принципи організації механізмів біологічної адаптації // Вісн. Харків. нац. аграрн. ун-ту. Сер. Біологія, 2021, вип. 2 (53), с. 79-88.</p> <p>Міхєєв О.М. бере участь у конференціях і семінарах:</p> <p>1. XXIV щорічна наукова конференція Інституту ядерних досліджень НАН України :тези доповідей. – Київ : Ін-т ядерних дослідж., 2017.</p> <p>2. Науково-практичної конференції із міжнародною участю «радіоекологія – 2017», м. Київ, 24-26 квітня 2017 р.</p> <p>3. XV Міжнародна наукова конференція «Радіаційна і техногенно-екологічна безпека людини та довкілля: стан, шляхи і заходи покращення», 6-9 червня 2019 р.</p> <p>4. Міжнародна наукова конференція «Стрес і адаптація рослин», 25-26 лютого 2021 р., Харків, Україна.</p> <p>пасічник 1975 (серпень) – дотепер – Інститут клітинної біології НАН України, с.н.с., 1991 р. – 2013 р. – викладання на кафедрі радіобіології біологічного факультету КНУ ім. Тараса Шевченка</p>
163398	Пиливська Ольга Степанівна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет природничих наук	Диплом кандидата наук ФМ 038690, виданий 19.02.1990, Атестат доцента ДЦ 002131, виданий 22.05.2001	26	Вища математика	Пиливська О.С. є кандидатом фізико-математичних наук, диплом кандидата наук ФМ 038690, виданий 19.26.1990. Є автором робочої програми та електронного курсу на освітній платформі DistEdu НаУКМА “Вища математика” (спеціальність 091 Біологія), 2020 р. Досвід професійної діяльності 45 років
368496	Хоменкова Лариса Юрївна	Доцент, Сумісництво	Факультет природничих наук	Диплом доктора наук ДД 011719, виданий 29.06.2021, Диплом кандидата наук ДК 005037, виданий 10.11.1999, Атестат старшого наукового	2	Загальна фізика	Хоменкова Л.Ю. є автором низки публікацій за спеціальністю: 1 O. Marie, X. Portier, N. Korsunska, L. Khomenkova, CO–PROX reactions on copper Y2O3-ZrO2 catalysts prepared by a single step co-precipitation technique.// Applied



співробітника  
(старшого  
дослідника) АС  
003167,  
виданий  
02.07.2003

Catalysis B:  
Environmental.- 2020.  
– Vol. 278. - p.119258,  
doi.org/10.1016/j.apcat  
b.2020.119258  
2 L. Khomenkova, K.  
Makasheva, P. Petrik, Z.  
Tsybrii, O. Melnichuk,  
L. Melnichuk, I.  
Balberg, F. Gourbilleau,  
N. Korsunska,  
Spectroscopic  
characterization of  
phase transformation in  
Ge-rich Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> films  
grown by magnetron  
co-  
sputtering.//Materials  
Letters. – 2020. - Vol.  
277. – p.128306,  
doi.org/10.1016/j.matlet  
.2020.128306  
3 O. Melnichuk, L.  
Melnichuk, Ye. Venger,  
C. Guillaume, M.-P.  
Chauvat, X. Portier, I.  
Markevich, N.  
Korsunska, L.  
Khomenkova, Optical,  
structural and electrical  
characterization of pure  
ZnO films grown on p-  
type Si substrates by  
radiofrequency  
magnetron sputtering  
in different  
atmospheres //  
Semiconductor Science  
and Technology. –  
2020. – Vol. 35. – p.  
095034,  
doi.org/10.1088/1361-  
6641/ab9397  
4 Melnichuk, O. V.,  
Melnichuk, L. Y.,  
Korsunska, N. O.,  
Khomenkova, L. Y.,  
Venger, E. F., & Venger,  
I. V. (2020). Phonon-  
Polariton Excitations in  
MgZnO/6H-SiC  
Structures. Ukrainian  
Journal of Physics,  
65(2), 162.  
doi.org/10.15407/ujpe6  
5.2.162  
5 O. Melnichuk, L.  
Melnichuk, Ye. Venger,  
T. Torchynska, N.  
Korsunska & L.  
Khomenkova. Effect of  
plasmon–phonon  
interaction on the  
infrared reflection  
spectra of Mg<sub>x</sub>Zn<sub>1-x</sub>  
O/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> structures //  
Journal of Materials  
Science: Materials in  
Electronics. – 2020. –  
Vol. 31. – p.7539–7546.  
doi.org/10.1007/s10854  
-020-03110-6; 1  
O.V.Melnichuk,  
L.Yu.Melnichuk,  
N.O.Korsunska,  
L.Yu.Khomenkova,  
Ye.F.Venger, Surface  
polaritons in optical-  
anisotropic Mg<sub>x</sub>Zn<sub>1-x</sub>  
O/6H-SiC structures,  
Funct. Mater. 2020; 27

(3): 559-566.  
<https://doi.org/10.15407/fm27.03.559>  
6 Melnichuk, O.V.,  
Korsunskaya, N.O.,  
Khomenkova, L.Y.,  
Venger, Y.F. Optical  
and electrical  
properties of Tb-  
ZnO/SiO<sub>2</sub> structure in  
the infrared spectral  
interval (2019)  
Ukrainian Journal of  
Physics, 64 (5), pp. 431-  
438.  
[doi.org/10.15407/ujpe64.5.434](https://doi.org/10.15407/ujpe64.5.434)  
7 Venger, E.F., Venger,  
I.V., Korsunskaya, N.O.,  
Melnichuk, L.Yu.,  
Melnichuk, O.V.,  
Khomenkova L.Yu.  
Optical properties of  
ternary alloys MgZnO  
in infrared spectrum,  
Semiconductor physics  
quantum electronics &  
optoelectronics. - 2018.  
- Vol. 21, № 4. - С. 417-  
423.  
[doi.org/10.15407/spqeo21.04.417](https://doi.org/10.15407/spqeo21.04.417)  
8 І.В. Маркевич, Л.В.  
Борковська, Є.Ф.  
Венгер, Н.О.  
Корсунська, В.І.  
Кушніренко, О.В.  
Мельничук, Л.Ю.  
Мельничук, Л.Ю.  
Хоменкова,  
Електричні, оптичні  
та люмінесцентні  
властивості  
монокристалів оксиду  
цинку, Укр. фіз. журн.  
Огляди. Т. 13, № 1  
(2018) с.57-76.  
<https://ujp.bitp.kiev.ua/index.php/ujp/article/view/2018235>  
9 Хоменкова, Л.Ю.  
Ефекти пам'яті в  
структурах на основі  
оксиду гафнію,  
легованого германієм,  
Наукові записки  
НаУКМА. Природничі  
науки. - 2017. - Т. 197. -  
С. 65-73.  
<http://ekmair.ukma.edu.ua/handle/123456789/12363> (фахове до  
12.03.2020).  
1. R. Savkina, L.  
Khomenkova. Oxide-  
Based Materials and  
Structures:  
Fundamentals and  
Applications, CRC  
Press, Boca Raton,  
USA, 2020, 270 p.  
2. R. Savkina, L.  
Khomenkova. Solid  
State Composites and  
Hybrid Systems:  
Fundamentals and  
Applications, CRC  
Press, Boca Raton,  
USA, 2019, 216 p.

26752	Голуб Олександр Андрійович	Декан, Основне місце роботи	Факультет природничих наук	Диплом доктора наук ДД 002312, виданий 15.05.2002, Атестат професора 02ПР 000086, виданий 28.04.2004	41	Загальна хімія	Захистив дисертацію докт. хім. наук зі спеціальності « Н е о р г а н і ч н а х і м і я », викладає у вищій школі з 1974 року, здійснює дослідженн я 02ПР 000086, виданий 28.04.2004 в сферах неорганічної хімії, координаційної хімії, супрамолекулярної хімії, нанохімії та нанотехнологіях, зокрема біонанотехнологіях, більше 45 років, має більше 300 наукових, навчальнометодичних публікацій та патентів (h index = 12). Зокрема: 1. А.В. Голубєв, О.А. Голуб, В.І. Лисін, І.В. Коваленко, Г.В. Тарасенко. Хімія. Підручник. Частина І. Загальна хімія. За ред. акад. УАН Голубєва А.В. – К.: Кондор- Видавництво., 2016. – 264 с. ISBN 978-617- 7278-76-3 2. V. M. Hiiuk, S. Shova, A. Rotaru, A. A. Golub, I. O. Fritsky, I. A. Gural'skiy. Spin crossover in 2D Iron(II) Phthalazine Cyanometallic Complexes. Dalton Transactions, 49(16), 2020, pp. 5302-5311, DOI: <a href="https://doi.org/10.1039/DoDT00783H">https://doi.org/10.1039/DoDT00783H</a> 3. Horoshkova, L., Khlobystov, I., Volkov, V., Holovan, O., Markova, S., Golub, A., Oliyuyk, O. Asymptotic methods in optimization of multi- item inventory management model. CEUR Workshop Proceedings, 2020, 2713, стр. 393-414 (Scopus). <a href="http://ceur-ws.org/Vol-2713/paper45.pdf">http://ceur- ws.org/Vol- 2713/paper45.pdf</a> 4. V. M. Hiiuk; K.Ridier; A.A. Golub; I.O.Fritsky; G.Molnár; W.Nicolazzi; A. Bousseksou. Influence of the ultra-slow nucleation and growth dynamics on the room- temperature hysteresis of spin-crossover single crystals. Chemical Physics Letters.- 2021.- Vol. 770 – P. 138442). DOI: 10.1016/j.cplett.2021.13 8442
292883	Ушакова Ірина	Старший викладач,	Факультет гуманітарних	Диплом спеціаліста,	12	Англійська мова / English	І.О. Ушакова на основі власного наукового

	Олександрів на	Основне місце роботи	наук	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		(англ. мовою)	досвіду та практичного досвіду викладання дисциплін англійської мови успішно розбудовує траєкторію науково-педагогічної роботи у НаУКМА. Постійно прагне професійного самовдосконалення і бере активну участь у всіх навчально - методичних заходах, які проводяться на кафедрі. Високий рівень самоорганізованості та комунікативних здібностей допомагають І.О.Ушаковій ефективно вибудовувати діалог зі студентами чому сприяє також тематика її наукових інтересів (особливості естетичного навчання і виховання): Ушакова І.О. Лексико - стилістичні засоби творення образу сучасної людини в англійській публіцистиці / Духовність особистості: методологія, теорія і практика. – Сєве родонецьк – 2020. (Категорія Б) Подано до друку; Ушакова І.О. Forming the Socio - cultural Competence of University Students in the EFL classroom / Щорічна наукова конференція «Дні науки НаУКМА – 2019». Науково-методичний семінар «Комунікативні аспекти викладання іноземних мов». Київ, НаУКМА, 30 січня 2019р.
1060	Пасічник Тетяна Володимирів на	Старший викладач, Основне місце роботи	Факультет природничих наук	Диплом магістра, Ніжинський державний педагогічний інститут ім. М.В.Гоголя, рік закінчення: 1998, спеціальність: 010103 Біологія і хімія, Диплом кандидата наук ДК 019946, виданий 22.05.2003	17	Фізіологія та біохімія рослин	Викладач Пасічник Т.В. має відповідну кваліфікацію. Має публікації у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України: 1. Антонюк МЗ, Онук ЛЛ, Лісничук АМ, Мартиненко ВС, Пасічник ТВ. Популяційна динаміка поліморфізму за маркерними ознаками у популяції пирію середнього (Thinopyrum intermedium). Наукові записки НаУКМА. Т.1. Біологія та екологія; 2018, с. 3–12.

							<p>2. Пасічник ТВ, Антонюк МЗ, Терновська ТК. Білковий поліморфізм компонентів схрещування при створенні пшеничних ліній з інтрогресіями від <i>Triticum migushovae</i> Zhir. Фактори експериментальної еволюції організмів. Збірник наукових праць. Т.22. Київ: Логос; 2018, с. 62-67.</p> <p>3. Наваліхіна АГ, Антонюк МЗ, Пасічник ТВ, Терновська ТК. Ідентифікація генів, ортологічних регуляторам розвитку остей <i>Oryza sativa</i>, у представників <i>Triticinae</i>. Цитологія и генетика. Т.53; 2019, с.3-12.</p> <p>4. Антонюк МЗ, Лісничук АМ, Онук ЛЛ, Шпильчин ВВ, Пасічник ТВ, Терновська ТК. Плоїдність геному та система схрещування в популяціях <i>Thynopurum intermedium</i> Наукові записки НАУКМА. Т.2. Біологія та екологія; 2019, с. 13-21.</p> <p>5. Tytenko N.S., Iefimenko T.S., Navalikhina A.G., Shpylchyn V.V., Martynenko V.S., Pasichnyk T.V., Antonyuk M.Z. <i>Microsatellite Loci Polymorphism in M Migushova wheat and common wheat cultivars</i> Наукові записки НАУКМА. Т.3. Біологія та екологія; 2020, с.14-19.</p> <p>Досвід практичної роботи за спеціальністю: з 2004р. і по сьогодні – ст., викл. кафедри біології факультету природничих наук НАУКМА.</p>
349011	Коротченко Ірина Андріївна	Доцент, Сумісництво	Факультет природничих наук	<p>Диплом спеціаліста, Полтавський державний педагогічний інститут ім. В.Г. Короленка, рік закінчення: 1995, спеціальність: Біологія з додатковою спеціальністю хімія, Диплом кандидата наук ДК 003668,</p>	0	Ботаніка	<p>Доцент Коротченко І.А. має відповідну кваліфікацію. Кандидат біологічних наук спеціальність 03.00.05 – ботаніка, «Диференціація рослинного покриву степів південної частини Лівобережного Лісостепу України», Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України (ДК №003668 від 09.06.1999р.)</p>

виданий  
09.06.1999,  
Атестат  
старшого  
наукового  
співробітника  
(старшого  
дослідника) АС  
005284,  
виданий  
11.05.2006

Старший науковий  
співробітник  
спеціальність  
03.00.05 – ботаніка,  
Інститут ботаніки ім.  
М.Г. Холодного НАН  
України (АС №005284  
від 11.05.2006 р.)  
Має публікації:  
1. Байрак О.М.,  
Шапаренко І.Є.,  
Коротченко І.А.  
Еколого-ценотична  
диференціація  
рідкісних видів  
рослин зональних  
екосистем басейну  
річки Ворскли // Укр.  
бот. журн., 2017, 74(1),  
С. 26–34.  
2. Wolfgang Willner,  
Anna Kuzemko, Jürgen  
Dengler, Milan Chytrý,  
Norbert Bauer, Thomas  
Becker, Claudia Biță-  
Nicolae, Zoltán Botta-  
Dukát, Andraž Čarni,  
János Csiky, Ruzica  
Igić, Zygmunt Kački,  
Iryna Korotchenko,  
Matthias Kropf,  
Mirjana Krstivojević-  
Čuk, Daniel Krstonošić,  
Tamás Rédei, Eszter  
Ruprecht, Luise  
Schratt-Ehrendorfer,  
Yuri Semenishchenkov,  
Zvezdana Stančić,  
Yulia Vashenyak, Denys  
Vynokurov, Monika  
Janišová A higher-level  
classification of the  
Pannonian and western  
Pontic steppe  
grasslands (Central and  
Eastern Europe) //  
Applied vegetation  
science 2017, Vol. 20,  
Iss. 1, P 143-158.  
3. Смоляр Н.О.,  
Любінська Л.Г.,  
Коломійчук В.П.  
Згадуючи Олену  
Миколаївну Байрак //  
Укр. бот. журн., 2018,  
75(41), С. 396–401.  
4. Коротченко І.А.  
Мезофіти //  
Енциклопедія  
Сучасної України. Т.  
20: "Медична-Мікоян"  
/ Редкол.: І.М. Дзюба,  
М.Г. Железняк та ін.;  
Інститут  
енциклопедичних  
досліджень НАН  
України, Наукове  
товариство імені  
Шевченка. Київ, 2018.  
688 с.  
5. Sergei L. Mosyakin,  
Ganna V. Boiko & Iryna  
A. Korotchenko  
Proposal to conserve  
the name *Stipa*  
*ucrainica* P.A. Smirn.  
against *S. ucranica*  
Roem. & Schult.  
(Poaceae / Gramineae)  
//TAXON 69 (6)•  
December 2020: 1362–

						1363. Досвід практичної роботи за спеціальністю 26 років, 1995(листопад) – дотепер – Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України 2012 (лютий) – дотепер відділ систематики і флористики судинних рослин	
174354	Шевцова Людмила Василівна	Професор, Основне місце роботи	Факультет природничих наук	Диплом доктора наук ДТ 007517, виданий 19.04.1991, Атестат професора ПРАР 001974, виданий 24.06.1999	11	Основи загальної екології	Шевцова Л.В. має публікації у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України: 1. Деревська К., Вишенська І., Шевцова Л. Проведення навчальних екологічних практик для студентів у межах об'єктів ПЗФ ВУкраїни // Наукові записки НаУКМА. Біологія і Екологія. 2019. Т.2.- С. 54-58. P-ISSN: 2617-4529, E-ISSN: 2663-0613. 2. Шевцова Л. В. Шевцова Н. Л. Глуховський П.В Застосування функціонального зонування природоохоронних територій для збереження біорізноманіття // Екологічні науки: науково-рактичний журнал – К.ДЕА, 2018. – № 2(21). –С.186-192. (ISSN 2306-9716), Режим доступу: <a href="http://www.ecoj.dea.kiev.ua/2-21-2018">http://www.ecoj.dea.kiev.ua/2-21-2018</a> 3. Шевцова Л. В. Рец на кн.: Протасов О.О. « Біогеоміка. Екосистми світу у структурі біосфери» К.: Академперіодика. – 2017 – 382 с. // Гидробиол. журн. - Т. 54, №1(319), 2018. – С. 119-120. Імпакт-фактор журналу – 0,575 4. Шевцова Л. В. Глуховський П. В. Екологічні підходи» до вирішення проблеми будівництва та експлуатації лінії електропередачі в дельті Дністра //Екологічні науки: науково-практичний журнал. – 8, 2015. – С. 192-200. 5. Шевцова Л. В., Глуховський П. В. Екологічні засади

управління роботою гідровузлів на річці Дністер // Наукові записки Тернопільського Національного Педагогічного ун-ту. Сер. Біол., 2015. – № 3-4 (64). – С. 733-735.

Бере участь в наукових конференціях та семінарах: 1. Ядикіна О., Шевцова Л.В. Оцінка якості снігової води в умовах різного ступеню забруднення снігового покриву. // Суспільство, довкілля і зміна клімату : матеріали 3-ої Молодіжної наук. конф. НаУКМА, Київ, 22-23 березня 2019 р.: Зб. доп. - К.: Логос, 2019. - С.154.

2. Шевцова Л.В. Інвазійні та чужорідні види Дністра та їх загроза біорізноманіття // VII-ий Всеукраїнський з'їзд екологів з міжнародною участю. 25-27 вересня 2019 р. Вінниця, - С.204. [https://dspace.udpu.edu.ua/bitstream/123456789/11039/1/7vze\\_010\\_30\\_08\\_2019.pdf](https://dspace.udpu.edu.ua/bitstream/123456789/11039/1/7vze_010_30_08_2019.pdf), ISBN 978-966-641-772-8(PDF)

3. Гайдаш О.К. Шевцова Л.В. Оцінка фільтраційної здатності молюсків роду Dreissena з різною розмірною-віковою структурою. // Тези доповідей “Проблеми гідрології, гідрохімії, гідроекології” (Київ, 13–14 листопада 2018 року): Тези доповідей. – Київ: Український гідрометеорологічний інститут ДСНС України та НАН України 2018. – С.155-156.

4. Дьякова С. І., Шевцова Л. В. Аналіз нормативних вимог до якості зливових дощових вод в Україні та ЄС. – Тези студентської наукової конференції «Суспільство, довкілля і зміна клімату», 13-14 березня 2017 р., НаУКМА. – С. 82-84.

5. Мітюкова О.Г., Шевцова Л.В., Шевцова Н. Л. Потенційна репродуктивність очерету звичайного з водойм з різним



							рівнем радіонуклідного забруднення. – Тези студентської наукової конференції «Суспільство, довкілля і зміна клімату», 13-14 березня 2017 р., НаУКМА. - С.30-32.
1060	Пасічник Тетяна Володимирівна	Старший викладач, Основне місце роботи	Факультет природничих наук	Диплом магістра, Ніжинський державний педагогічний інститут ім. М.В.Гоголя, рік закінчення: 1998, спеціальність: 010103 Біологія і хімія, Диплом кандидата наук ДК 019946, виданий 22.05.2003	17	Вступ до спеціальності	Викладач Пасічник Т.В. має відповідну кваліфікацію за освітою, має публікації у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України: 1. Антонюк М.З, Онук Л.Л, Ліснічук А.М, Мартиненко ВС, Пасічник Т.В. Популяційна динаміка поліморфізму за маркерними ознаками у популяції пирію середнього ( <i>Thinopyrum intermedium</i> ). Наукові записки НаУКМА. Т.1. Біологія та екологія; 2018, с. 3–12. 2. Пасічник ТВ, Антонюк МЗ, Терновська ТК. Білковий поліморфізм компонентів схрещування при створенні пшеничних ліній з інтрогресіями від <i>Triticum migushovae</i> Zhir. Фактори експериментальної еволюції організмів. Збірник наукових праць. Т.22. Київ: Логос; 2018, с. 62-67. 3. Наваліхіна А.Г, Антонюк М.З, Пасічник Т.В, Терновська Т.К. Ідентифікація генів, ортологічних регуляторам розвитку остей <i>Oryza sativa</i> , у представників <i>Triticinae</i> . Цитологія и генетика. Т.53; 2019, с.3-12. 4. Антонюк МЗ, Ліснічук АМ, Онук ЛЛ, Шпильчин ВВ, Пасічник ТВ, Терновська ТК. Плоїдність геному та система схрещування в популяціях <i>Thinopyrum intermedium</i> Наукові записки НаУКМА. Т.2. Біологія та екологія; 2019, с. 13-21. 5. Tytenko N.S., Iefimenko T.S., Navalikhina A.G., Shpylchyn V.V., Martynenko V.S.,

							<p>Pasichnyk T.V., Antonyuk M.Z. Microsatellite Loci Polymorphism in M Migushova wheat and common wheat cultivars Наукові записки НаУКМА. Т.3. Біологія та екологія; 2020, с.14-19. Досвід практичної роботи за спеціальністю: з 2004р. і по сьогодні – ст., викл. кафедри біології факультету природничих наук НаУКМА.</p>
26752	Голуб Олександр Андрійович	Декан, Основне місце роботи	Факультет природничих наук	<p>Диплом доктора наук ДД 002312, виданий 15.05.2002, Атестат професора 02ПР 000086, виданий 28.04.2004</p>	41	Неорганічна хімія	<p>Голуб О.А. захистив дисертацію докт. хім. наук зі спеціальності «Неорганічна хімія», викладає у вищій школі з 1974 року, здійснює дослідження 02ПР 000086, виданий 28.04.2004 в сферах неорганічної хімії, координаційної хімії, супрамолекулярної хімії, нанохімії та нанотехнологіях, зокрема біонанотехнологіях, більше 45 років, має більше 300 наукових, навчально-методичних публікацій та патентів (h index = 12). Зокрема:  1. А.В. Голубєв, О.А. Голуб, В.І. Лисін, І.В. Коваленко, Г.В. Тарасенко. Хімія. Підручник. Частина І. Загальна хімія. За ред. акад. УАН Голубєва А.В. – К.: Кондор-Видавництво., 2016. – 264 с. ISBN 978-617-7278-76-3  2. V. M. Hiiuk, S. Shova, A. Rotaru, A. A. Golub, I. O. Fritsky, I. A. Gural'skiy. Spin crossover in 2D Iron(II) Phthalazine Cyanometallic Complexes. Dalton Transactions, 49(16), 2020, pp. 5302-5311, DOI: <a href="https://doi.org/10.1039/DoDT00783H">https://doi.org/10.1039/DoDT00783H</a>  3. Horoshkova, L., Khlobystov, I., Volkov, V., Holovan, O., Markova, S., Golub, A., Oliynyk, O. Asymptotic methods in optimization of multi-item inventory management model. CEUR Workshop Proceedings, 2020, 2713, стр. 393-414 (Scopus). <a href="http://ceur-ws.org/Vol-">http://ceur-</a></p>

							2713/paper45.pdf. 4. V. M. Hiiuk; K.Ridier; A.A. Golub; I.O.Fritsky; G.Molnár; W.Nicolazzi; A. Bousseksou. Influence of the ultra-slow nucleation and growth dynamics on the room- temperature hysteresis of spin-crossover single crystals. Chemical Physics Letters.- 2021.- Vol. 770 – P. 138442). DOI: 10.1016/j.cplett.2021.13 8442.
264323	Пасічник Сергій Валентинович	Старший викладач, Сумісництво	Факультет природничих наук	Диплом кандидата наук КН 006910, виданий 17.05.1994	30	Зоологія хордових	Викладач Пасічник С.В. має відповідну кваліфікацію : Диплом учителя біології і хімії, 1986, Диплом кандидата біологічних наук за спеціальністю «Зоологія». Дисертація «Морфофункціональн ий аналіз жувального апарату сліпаків (Rodentia, Spalacidae)» Має публікації у наукових виданнях, в тому числі включених до переліку наукових фахових видань України: 1. Пасічник С.В. Сучасний стан селекції свиней ( <i>Sus scrofa domesticus</i> ) на Чернігівщині // Актуальні питання біологічної науки, Ніжин – 2016 - С. 187- 190. 2. Пасічник С.В., Лисенко Г.М., Федун О.М. Просторова структура популяції <i>Nannospalax leucodon</i> (Nordman, 1840) на півдні України: кормовий та едафічний аспекти. Екологічні науки: науково-практичний журнал/гол. ред.. О.І.Бондар. Київ: ДЕА, 2020. №32 – С. 121- 128 4. 3. І.М. Коцержинська, С. В. Пасічник. Знахідки деяких видів герпетофауни ЧКУ та Бернської конвенції на півдні Одеської та Миколаївської областей // Знахідки видів рослин тварин та грибів, що знаходяться під охороною, в Україні, Тов. «Твори», Вінниця, 2020 р. – С. 251-252. Пасічник С.В. є автором навчально- методичних та навчальних

						<p>посібників:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Лисенко Г.М., Пасічник С.В. Екологія тварин. Навчально-методичний посібник для студентів біологічних спеціальностей. – Ніжин, 2017. – 58 с.</li> <li>Пасічник С.В., Пасічник Т.В. Методичні рекомендації та навчальні завдання до лабораторних робіт із зоології (Хордові тварини). Київ: Видавничий дім «Києво-Могилянська академія»; 2019. 60с.</li> <li>Кедров Б.Ю., Пасічник С.В. Систематика хордових тварин. Навчальний посібник. – Частина 1. Риби. – Ніжин : НДУ ім. М. Гоголя, 2017 – 52 с.</li> </ol> <p>Має досвід професійної діяльності – 30 років</p>
212263	Шпильчин Віталій Віталійович	Старший викладач, Основне місце роботи	Факультет природничих наук	<p>Диплом магістра, Національний університет "Києво-Могилянська академія", рік закінчення: 2009, спеціальність: 070402 Біологія, Диплом кандидата наук ДК 048917, виданий 23.10.2018</p>	9	<p>Основи інформатики</p> <p>Викладач Шпильчин В.В. має відповідну кваліфікацію, Дисертація «Зміна експресії гена W1 у поколіннях амфідиплоїдів Triticinae». Має публікації за напрямом:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Шпильчин В. В., Михайлик С. Ю., Терновська Т. К. Активність транспозона як чинник втрати функції гена iw2(t) у нащадків штучних амфідиплоїдів Triticinae // Фактори експериментальної еволюції організмів: зб. наук. пр. / [редкол.: В. А. Кунах (гол. ред.) та ін.] ; НАН України, Ін-т молекулярної біології і генетики, Укр. т-во генетиків і селекціонерів ім. М. І. Вавилова. – Київ : [Укр. т-во генетиків і селекціонерів ім. М. І. Вавилова], 2016. - Т. 19. - С. 51-54.</li> <li>Титенко Н. С., Шпильчин В. В. Дискримінація мутацій iw2 та iw3, що викликають зміну фенотипу за восковою осугою, за допомогою IRAP- та REMAP-технологій // Наукові записки НАУКМА. Біологія і екологія. 2019. Том 2. С.32-39.</li> </ol>

						<p>3. Антонюк М., Ліснічук А., Онук Л., В. Шпильчин В. Плоідність геному та система схрещування в популяціях <i>Thynopyrum intermedium</i> // Наукові записки НаУКМА. Біологія і екологія 2, 2019, 13-21.</p> <p>4. N. Tytenko, T. Iefimenko, A. Navalikhina, V. Shpylchyn, V. Martynenko, T. Pasichnyk, M. Antonyuk <i>Microsatellite Loci Polymorphism In Miguschova Wheat And Common Wheat Cultivars</i> // NaUKMA Research Papers. <i>Biology and Ecology – 2020 – V.3. P. 14-19.</i></p> <p>5. A. Navalikhina, M. Antonyuk, V. Shpylchyn, T. Ternovska <i>Formation of awns in wheat lines with introgressions from aegilops spp. caused by novel regulatory genes</i> // NaUKMA Research Papers. <i>Biology and Ecology – 2021 – V.4. P. 3-12.</i></p> <p>Має досвід практичної роботи за спеціальністю з 2009р.</p>	
210384	Єфіменко Тетяна Сергіївна	Старший викладач, Основне місце роботи	Факультет природничих наук	<p>Диплом магістра, Національний університет "Києво-Могилянська академія", рік закінчення: 2011, спеціальність: 070402 Біологія, Диплом кандидата наук ДК 045920, виданий 01.02.2018</p>	7	Цитологія та гістологія	<p>Викладач Єфіменко Т.С. має відповідну кваліфікацію, Має публікації у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України:</p> <p>1. Плигун В.В., Єфіменко Т.С., Антонюк М.З., Терновська Т.К. Цитологічна стабільність пшеничних амфідиплоїдів і сортів пшениці в мейозі I. Наукові записки НаУКМА. 2020; Т.3: 3-13.</p> <p>2. Iefimenko T.S., Antonyuk M.Z., Martynenko V. S., Navalihina A. G., Ternovska T.K. <i>Introgression of Aegilops mutica genes into common wheat genome. Cytology and Genetics. 2018; 52 (1): 21-30.</i></p> <p>3. Антонюк М.З., Єфіменко Т.С., Наваліхіна А.Г. Хромосомоспецифічний мікросателітний аналіз інтрогресивних ліній пшениці м'якої,</p>

						<p>стійких до борошністої роси. Наукові записки НаУКМА. 2019; Т.2: 3-12.</p> <p>Досвід практичної роботи за спеціальністю з 2014 року.</p>	
172767	Тома Наталія Михайлівна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет гуманітарних наук	<p>Диплом магістра, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2008, спеціальність: 030502 Українська мова і література, англійська мова, Диплом кандидата наук ДК 007231, виданий 26.09.2012, Атестат доцента АД 008613, виданий 27.09.2021</p>	8	Англійська мова / English (англ. мовою)	<p>Тема кандидатської дисертації: «Семантико-стилістичні параметри функціонування абстрактної лексики у творах Петра Могили» (2012). Авторка численних публікацій за проблематикою дисциплін, що викладає, учасниця наукових форум і в та міжнародних конференцій Основні публікації за проблематикою: 1. Тома Наталія. Особливості вияву синонімії у творах Петра Могили / Наталія Тома // Мова і культура. ( Науковий журнал ). – Київ: Видавничий дім Дмитра Бурого, 2014. – Вип.17. – Том II (170). – С. 176–182. 2. Тома Н.М. Твори Петра Могили як джерело дослідження староукраїнської мови першої половини XVII століття / Н. М. Тома //Українське мовознавство: міжвідомчий науковий збірник. Вип. 44(1). – К., 2014. – С. 318 – 324. 3. Тома Н.М. Абстрактна лексика в мовосвіті Петра Могили: [монографія] / Н. М. Тома. - Тернопіль : Астон, 2014. – 216 с. 4. Toma N.M. The works of Petro Mohyla as a source of research of the Old Ukrainian language in the first half of the XVII-th century // Modern Science – Moderní věda. – Praha. – 2015. – №3. – P.179–185. 5. Toma N.M. Abstract vocabulary: problems of definition // Modern Science – Moderní věda. – Praha. – 2017. – №1. – P.15–20. 6. Тома Н.М. Стилістичні особливості функціонування синонімів у творах Петра Могили / Наталія Михайлівна Тома // Мова і культура. (Науковий</p>

							журнал). – Київ : Видавничий дім Дмитра Бурого, 2018. – Вип.21 . – Том IV (193). – С. 165–173. 7. Тома Наталія. Особливості вербалізації концепту «ЛЮБОВ» у творах Петра Могили/ Наталія Тома // Мова і культура. (Науковий журнал). – Київ : Видавничий дім Дмитра Бурого, 2019. – Вип.22 . – Том II (197). – С. 146–151. 8. Тома N. Sermon of Petro Mohyla "The Cross of Christ the Savior and Everyone" as a communicative phenomenon in preaching discourse of the XVII century // <a href="http://ekmair.ukma.edu.ua/handle/123456789/17597">http://ekmair.ukma.edu.ua/handle/123456789/17597</a> . 9. ТомаN. "The Language Conception of Petro Mohyla" //Annals of the University of Craiova (Romania) Philology.Linguistics.Nr 1-2,2020.–P.213-224.
122744	Колесник Ірина Сергіївна	Старший викладач, Основне місце роботи	Факультет природничих наук	Диплом магістра, Національний університет "Києво- Могилянська академія", рік закінчення: 2010, спеціальність: 070301 Хімія, Диплом кандидата наук ДК 035799, виданий 12.05.2016	9	Аналітична хімія	Викладач Колесник І.С. Має публікації за напрямом: 1. Knozowska K. Fluorinated MOF-808 with various modulators to fabricate high-performance hybrid membranes with enhanced hydrophobicity for organic-organic pervaporation / K. Knozowska, R. Thur, J. Kujawa, I. Kolesnyk, I. FJ Vankelecom, W. Kujawski // Separation and Purification Technology. – 2021. – Vol. 264. (118315). <a href="https://doi.org/10.1016/j.seppur.2021.118315">https://doi.org/10.1016/j.seppur.2021.118315</a> 2. Kucuk S. Microfiltration of saline crude oil emulsions: Effects of dispersant and salinity/ S. Kucuk, Ch. A. Hejase, I. S. Kolesnyk, J. W. Chew, V. V. Tarabara // Journal of Hazardous Materials. – 2021. – Vol. 412 (124747). <a href="https://doi.org/10.1016/j.jhazmat.2020.124747">https://doi.org/10.1016/j.jhazmat.2020.124747</a> 3. Kolesnyk I. Photocatalytic properties of PVDF membranes modified with g-C <sub>3</sub> N <sub>4</sub> in the process of Rhodamines decomposition / I. Kolesnyk, J. Kujawa, H. Bubela, V. Konovalova,

						<p>A. Burban, A. Cyganiuk, W. Kujawski // Separation and Purification Technology. – 2020. – Vol. 250. (117231). <a href="https://doi.org/10.1016/j.seppur.2020.117231">https://doi.org/10.1016/j.seppur.2020.117231</a></p> <p>4. Kolesnyk I. Enhanced transport and antifouling properties of polyethersulfone membranes modified with <math>\alpha</math>-amylase incorporated in chitosan-based polymeric micelles / I. Kolesnyk, V. Konovalova, K. Kharchenko, A. Burban, J. Kujawa, W. Kujawski, // Journal of Membrane Science. – 2020. – Vol. 595. (117605). <a href="https://doi.org/10.1016/j.memsci.2019.117605">https://doi.org/10.1016/j.memsci.2019.117605</a></p> <p>5. Konovalova V. Improvement of separation and transport performance of ultrafiltration membranes by magnetically active nanolayer / V. Konovalova, I. Kolesnyk, A. Burban, W. Kujawski, K. Knozowska, J. Kujawa // Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects. – 2019. – Vol. 569. – P. 67-77. <a href="https://doi.org/10.1016/j.colsurfa.2019.02.061">https://doi.org/10.1016/j.colsurfa.2019.02.061</a></p> <p>Має досвід практичної роботи за спеціальністю з 2013р.</p>	
25340	Кучерова Олена Олександрівна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет гуманітарних наук	Диплом спеціаліста, Київський державний лінгвістичний університет, рік закінчення: 1998, спеціальність: 030502 Мова та література (англійська і німецька мови), Диплом кандидата наук ДК 032555, виданий 19.01.2006	23	Англійська мова (за професійним спрямуванням) / English 1 (by Specialization) (англ. мовою)	<p>О.О.Кучерова понад 20 років викладає дисципліни англійської мови різної тематичної спрямованості на рівні бакалавра і магістра.</p> <p>Накопичений великий та успішний практичний досвід О.О.Кучерової дозволяє їй якісно викладати дисципліну.</p> <p>Приклади публікацій: Зернецький П. В., Кучерова О. О. Міжпропозитивні семантичні відношення у сучасних американських блогах / Міжнародна наукова конференція «Проблеми загального та порівняльно-історичного мовознавства» (на пошану пам'яті</p>



						<p>професора В. В. Лучика), м. Київ, березень 2020 р.</p> <p>"Signs of Colloquialisation in Blog Discourse" / Philological and Pedagogical Studies in 21st Century National and International Science. Taras Shevchenko National University of Kyiv, June 23, 2020.</p> <p>Приймає активну участь у конференціях: - Зернецький П. В., Кучерова О. О.</p> <p>"Documents of Australian political parties: from printed manifests to digital sites" / Всеукраїнська наукова конференція «Становлення держави Австралія: здобутки та подолання проблем», м. Київ, 29 жовтня 2020 р. -Доповідь на тему "Current Grammatical Change in English: the Role of Colloquialization" / Щорічна наукова конференція «Дні науки НаУКМА», науковий семінар «Дискурсивні особливості комунікацій», м. Київ, 1 лютого 2018 р.</p>	
395448	Нестеренко Людмила Олексіївна	Доцент, Суміщення	Факультет гуманітарних наук	<p>Диплом магістра, Національна академія державного управління при Президентові України, рік закінчення: 2004, спеціальність: 1501 Державне управління, Диплом кандидата наук ДК 044673, виданий 13.02.2008, Атестат доцента 12/ДЦ 042236, виданий 28.04.2015</p>	15	<p>Англійська мова (за професійним спрямуванням) / English 1 (by Specialization) (англ. мовою)</p>	<p>Нестеренко Л. О. "Педагогічні умови розвитку психолого-педагогічної культури викладача ВНЗ" / Л. О. Нестеренко // Проблеми освіти : наук. зб. Інституту інноваційних технологій і змісту освіти Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України. – К., 2016. – Вип. 73. – С. 200–205.</p> <p>Навчальний посібник з англійської мови для студентів 2 року навчання до теми «Глобалізація» (укладачі: Д.М. Мазін, к. філол. н., доцент, завідувач кафедри англійської мови факультету гуманітарних наук НаУКМА; Л.О. Нестеренко, к. наук з держ. управління, доцент кафедри англійської мови факультету гуманітарних наук НаУКМА, 2019 р).</p> <p>Посилання на запис в електронному каталозі бібліотеки НаУКМА з доступом</p>

						до повного тексту: <a href="http://194.44.142.55/F/?func=direct&amp;doc_number=000390806&amp;local_base=КМА01">http://194.44.142.55/F/?func=direct&amp;doc_number=000390806&amp;local_base=КМА01</a> . Пряме посилання на посібник в інституційному репозитарії НаУКМА eKMAIR: <a href="http://ekmair.ukma.edu.ua/handle/123456789/17286">http://ekmair.ukma.edu.ua/handle/123456789/17286</a> . Мазін Д., Нестеренко Л." Основні чинники формування психолого-педагогічної культури викладача іноземної мови" // Д.Мазін, Л.Нестеренко// Мови професійної комунікації: лінгвокультурний, когнітивно-дискурсивний, перекладознавчий та методичний аспекти: Матеріали міжнародної науково-практичної конференції. - К. : НТУУ "КПІ", 2018. – С. 150–152.	
339770	Васильченко Ольга Анатоліївна	Доцент, Сумісництво	Факультет природничих наук	Диплом кандидата наук КН 002068, виданий 12.05.1993, Атестат доцента 12/ДЦ 029359, виданий 23.12.2011	о	Біоорганічна хімія	Доцент Васильченко О.А. має відповідну кваліфікацію: к.мед.н., спеціальність 03.01.04 - біохімія, 1993, «Биологическая активность аналогов и производных альфатокоферола». Має патент на винахід: Спосіб збільшення виходу фікобіліпротеїнів з біомаси ціанобактерій. Винахідники: Курейшевич А.В., Лошицький П.П., Незбрицька І.М., Васильченко О.А. Патент на винахід № 117275. Дата подачі заявки 29.07.2016. Оpubл. 10.07.18, Бюл. №13. Має публікації у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України: 1. Abramova M.V., Vasylychenko O.A. Comparative analysis of technologies of chitosan production from dead bees / Вісник НАУ. – 2017. – Т.71. – №2. – С.115-119. 2. Ковальов О.М., Лінник О.О., Мамедзаде Р.Г., Ватуліна С.Ю., Герашенко І.І.,

Васильченко О.А.  
Фармакологічна  
характеристика  
східного лікарського  
засобу мумію /  
Фітотерапія. – 2017. –  
№2. – С. 58-62.

3. Paliienko K. O.,  
Vasylchenko O. A.,  
Pastukhov A. O., Riabov  
S. V., Borisova T. A.  
Biotechnological  
application of methyl- $\beta$ -  
cyclodextrin for  
cholesterol content  
manipulation in  
biological membranes /  
Проблеми екологічної  
біотехнології. – 2017.  
– №1. –  
[http://jrn1.nau.edu.ua/  
index.php/ecobiotech/  
issue/current/showToc](http://jrn1.nau.edu.ua/index.php/ecobiotech/issue/current/showToc)

4. E. Matvuyeyeva,  
O. Vasylchenko.  
Microbiological damage  
of hydrocarbon fuels/  
International  
Symposium on  
Sustainable Aviation  
2017, 10-13 september  
2017: Proceedings  
Book. – Kiev, Ukraine.  
– P.102-105.

5. Raks V., Öztürk M.,  
Vasylchenko O., Raks  
M. Ganoderma species  
extracts: antioxidant  
activity and  
chromatography /  
Biotechnologia Acta. –  
2018. – V.11. – №3. –  
P.69-77.

6. Paliienko K.,  
Pastukhov A., Babič M.,  
Horák D., Vasylchenko  
O., Borisova T.  
Transient coating of  $\gamma$ -  
Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> nanoparticles  
with glutamate for its  
delivery to and removal  
from brain nerve  
terminals / Beilstein  
Journal of  
Nanotechnology. –  
2020. – 11. – P.1381-  
1393.

Бере участь в  
наукових конференціях  
та семінарах:

1. Tymoshenko L.S.,  
Vasylchenko O.A.,  
Lishchuk A.V.,  
Nezbrytska I.M.,  
Loshytsky P.P.  
Electromagnetic  
biostimulation of  
phycobiliproteins  
content in  
cyanobacteria /  
Біологічні  
дослідження – 2017:  
VIII Всеукр. наук.-  
практ. конф., 14-16  
березня 2017 р.: тези  
доп. – Житомир.,  
2017. – С.351-352.

2. Л.С. Тимошенко,  
Я.М. Велічай, Ю.В.  
Юзвенко, О.А.  
Васильченко,

О.М.Ковальов.  
Особливості отримання та застосування лікарських засобів під час космічних польотів / Авіа-2017: XIII міжн. наук.-техн. конф., 19-21 квітня 2017 р. : матеріали. – К.: НАУ, 2017. – С.25. 34- 25.36.

3.Vasylchenko O.A., Maier A.S., Litot S.V. Aviation biofuel sustainability / Авіа-2017: XIII міжн. наук.-техн. конф., 19-21 квітня 2017 р. : матеріали. – К.: НАУ, 2017. – С.25.5 – 25.8.

4.Maier A.S., Litot S.V., Vasylchenko O.A. Biosynthesis of folic acid and thiamine in fermented foods by lactic acid bacteria / Інноваційний розвиток науки нового тисячоліття: міжн. наук.-практ. конф., 21-22 квітня 2017 р.: матеріали. – Ужгород, 2017. – С.77-79.

5.E. Matvuyeyeva, O.Vasylchenko. Microbiological damage of hydrocarbon fuels/ International Symposium on Sustainable Aviation 2017, 10-13 september 2017: Abstract Book. – Kiev, Ukraine. – P.76.

6.Maier A.S., Litot S.V., Vasylchenko O. A. Folic acid and thiamine production by L. acid bacteria / Сучасні тенденції розвитку науки. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (м. Харків, 26-27 травня 2017 року). – У 2-х частинах. – Херсон: Видавничий дім «Гельветика», 2017. – Ч. 1. – С.30-32.

7.Біда І.О., Васильченко О.А. Вивчення токсичності утворених нанокмполітлів методом біотестування з використанням *Daphnia magna* / Біотехнологія XXI століття: XIII Всеукраїнська наук.-практ. конф. студентів, аспірантів і молодих вчених, 19 квітня 2019 р.: матеріали. – К.: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. – С.113.

8.Прокопчук В.С., Васильченко О.А.

						<p>Удосконалення технології очистки стічних вод на виробництві дерево-волокнистої плити / Біотехнологія XXI століття: XIII Всеукраїнська наук.-практ. конф. студентів, аспірантів і молодих вчених, 19 квітня 2019 р.: матеріали. – К.: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. – С.122.</p> <p>9.Vasylchenko O.A., Sylenko O.T. Biological value of pectin / Авіа-2019: XIV міжн. наук.-техн. конф., 23-25 квітня 2019 р.: матеріали. – К.: НАУ, 2019. – С.24.12 – 24.14.</p> <p>10.Силенко О.Т., Васильченко О.А. Біологічне значення яблучних пектинів / Наукова Україна: V Всеукраїнська наук. конф. студентів, 27-28 травня 2019 р.: Збірник статей. – Дніпро: ТОВ «Акцент ПП», 2019. – С.100-102.</p> <p>Має досвід практичної роботи за спеціальністю з 1990р.</p>	
212263	Шпильчин Віталій Віталійович	Старший викладач, Основне місце роботи	Факультет природничих наук	<p>Диплом магістра, Національний університет "Києво-Могилянська академія", рік закінчення: 2009, спеціальність: 070402 Біологія, Диплом кандидата наук ДК 048917, виданий 23.10.2018</p>	9	Біохімія	<p>Викладач Шпильчин В.В. має відповідну кваліфікацію. Дисертація «Зміна експресії гена W1 у поколіннях амфідиплоїдів Triticinae». Має публікації за напрямом:</p> <p>1.Шпильчин В. В., Михайлик С. Ю., Терновська Т. К. Активність транспозона як чинник втрати функції гена iw2(t) у нащадків штучних амфідиплоїдів Triticinae // Фактори експериментальної еволюції організмів: зб. наук. пр. / [редкол.: В. А. Кунах (гол. ред.) та ін.] ; НАН України, Ін-т молекулярної біології і генетики, Укр. т-во генетиків і селекціонерів ім. М. І. Вавилова. – Київ : [Укр. т-во генетиків і селекціонерів ім. М. І. Вавилова], 2016. - Т. 19. - С. 51-54.</p> <p>2. Титенко Н. С., Шпильчин В. В. Дискримінація мутацій iw2 та iw3, що викликають зміну</p>

						<p>фенотипу за восковою осугою, за допомогою IRAP- та REMAP-технологій // Наукові записки НаУКМА. Біологія і екологія. 2019. Том 2. С.32-39.</p> <p>3. Антонюк М., Ліснічук А., Онук Л., В. Шпильчин В. Плоідність геному та система схрещування в популяціях <i>Thynopyrum intermedium</i> // Наукові записки НаУКМА. Біологія і екологія 2, 2019, 13-21.</p> <p>4. N. Tytenko, T. Iefimenko, A. Navalikhina, V. Shpylchyn, V. Martynenko, T. Pasichnyk, M. Antonyuk <i>Microsatellite Loci Polymorphism In Miguschova Wheat And Common Wheat Cultivars</i> // NaUKMA Research Papers. <i>Biology and Ecology – 2020 – V.3. P. 14-19.</i></p> <p>5. A. Navalikhina, M. Antonyuk, V. Shpylchyn, T. Ternovska <i>Formation of awns in wheat lines with introgressions from aegilops spp. caused by novel regulatory genes</i> // NaUKMA Research Papers. <i>Biology and Ecology – 2021 – V.4. P. 3-12.</i></p> <p>Має досвід практичної роботи за спеціальністю з 2009р</p>
113905	Доб`я Олена Олегівна	Старший викладач, Основне місце роботи	Факультет гуманітарних наук		21	<p>Англійська мова / English (англ. мовою)</p> <p>Інформація про кваліфікацію викладача (з ЄДЕБО не підтягується інформація про диплом) Київський державний університет ім. Т.Г. Шевченка, 1987 р., романо-германські мови, філолог, викладач англійської та іспанської мов, перекладач англійської мови (диплом KB №798417 від 24.06.1987). Ст.викладач О.О.Доб`я – одна з найдосвідченіших фахівців кафедри, яка має відмінний рівень володіння англійською мовою (зокрема, завдяки своєму професійному перекладацькому досвіду), методичних якостей, що підтверджується позитивними відгуками її студентів</p>

						під час щосеместрових студентських опитувань Навчальний посібник: "Ideas worth discussing"/Уклад.:О.Д об'я, Т.Фіногіна. – К.:НаУКМА, 2020.
150709	Антонюк Максим Зиновійович	професор, Основне місце роботи	Факультет природничих наук	Диплом доктора наук ДД 008868, виданий 15.10.2019, Диплом кандидата наук КН 009854, виданий 04.01.1996, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 002095, виданий 13.02.2002	18	Молекулярна біологія  Інформація про кваліфікацію професора Антонюка М.З. (з ЄДЕБО не підтягується інформація про диплом спеціаліста): диплом про вищу освіту УВ № 769282, біолог-фізіолог рослин, викладач біології та хімії. КДУ ім. Т.Г. Шевченка, 1990. Основні публікації зі спеціальності: 1. Navalikhina A., Fedak G., Antonyuk M., Ternovska T., Origin of black glume color in the Triticum aestivum lines with introgressions from wheat wild relatives Canadian Journal of Plant Science • 14 June 2021 • <a href="https://doi.org/10.1139/CJPS-2020-0268">https://doi.org/10.1139/CJPS-2020-0268</a> . 2. Sergeyeva T., Yarynka D., Dubey L., Dubey I., Piletska E., Linnik R., Antonyuk M., Ternovska T., Brovko O, Piletsky S., and El'skaya A. Sensor Based on Molecularly Imprinted Polymer Membranes and Smartphone for Detection of Fusarium Contamination in Cereals. Sensors 2020, 20, 4304; doi:10.3390/s20154304.  3 Антонюк М.З., Єфіменко Т.С., Наваліхіна А.Г. Хромосомоспецифічний мікросателітний аналіз інтрогресивних ліній пшениці м'якої, стійких до борошнистої роси. Наукові записки НаУКМА. Випуск Біологія та екологія; 2019 ,Т2, 3-12. 4. Navalihina A., Antonyuk M, Pasichnyk T, Ternovska T. Identification of Oryza sativa's Awn Development Regulatory Gene Orthologs in Triticinae Accessions. Cytol Genet. 2019;53(4):3–12. 5. Iefimenko TS, Antonyuk MZ, Martynenko VS,

						<p>Navalikhina AG, Ternovska TK. Introgression of <i>Aegilops mutica</i> genes into common wheat genome. <i>Cytol Genet.</i> 2018; 52(1):21-30.</p> <p>6. Antonyuk M, Navalikhina A, Ternovska T. Beta-amylase gene variability in introgressive wheat lines. <i>J Appl Genetics</i>; 2016. – DOI 10.1007/s13353-016-0364-3</p> <p>Опонент дисертації Бакуми А.О. на здобуття наукового ступеня к.б.н. зі спеціальності 03.00.22-молекулярна генетика, 2021, спецрада Д 26.254.01 <a href="http://ifbg.org.ua/uk/pidgotovka-kadriv/specializovana-vchena-rada">http://ifbg.org.ua/uk/pidgotovka-kadriv/specializovana-vchena-rada</a>.</p> <p>2004 - 2020 – Доцент кафедри біології Національного університету «Києво-Могилянська академія», Київ, Україна.</p> <p>2020-до цього часу, професор кафедри біології Національного університету «Києво-Могилянська академія», Київ, Україна</p>	
18776	Духота Олена Володимирівна	Старший викладач, Основне місце роботи	Факультет гуманітарних наук		33	Англійська мова / English (англ. мовою)	<p>Інформація про кваліфікацію викладача (з ЄДЕБО не підтягується інформація про диплом) Київський державний університет ім. Т.Г.Шевченка, 1980 р., романо-германські мови та література, філолог, викладач англійської мови, (диплом ЖВ - I № 044471 від 07.06.19 0). Ст. викладач О.В. Духота має один із найтриваліших досвідів викладання англійської мови на кафедрі англійської мови НаУКМА, брала участь у розробці навчального програми, проходила стажування в англійській країні (Канада); є автором навчально-методичних публікацій. О.В.Духота отримує позитивні високі позитивні відгуки під час студентського опитування за</p>



						результатами свого викладання. Методичний підхід О.В. Духоти вирізняє виваженість, методична розсудливість, збалансованість вимог та реалістичних очікувань від студентів, уміння плідно взаємодіяти з іншими колегами у рамках викладання дисципліни. Приймає участь у конференціях та семінарах: - 10 лютого 2017р. – участь в семінарі «Використання драми й театральних імпровізацій на заняттях з англійської мови», Ресурсний центр НаУКМА, Київ. - 16 березня 2016р. - VII Щорічна методична конференція для вчителів англійської мови Cambridge Day, Україна, Київ.
27420	Мартиненко Вікторія Сергіївна	Старший викладач, Основне місце роботи	Факультет природничих наук	Диплом кандидата наук ДК 034054, виданий 13.04.2006	17	Біологія індивідуального розвитку Викладач Мартиненко В.С. має відповідну кваліфікацію, біолог – фізіолог рослин, викладач біології та хімії ЛБ № 007224 від 29.06.94 (з ЄДЕБО не підтягується інформація про диплом спеціаліста). Має публікації публікації у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України 1. Неканонічне успадкування стійкості до борошнистої роси у інтрогресивних лініях м'якої пшениці /Т.К. Терновська, М.З. Антонюк, Т.В. Штефюк, В.С. Мартиненко // Фактори експериментальної еволюції організмів. - 2017.-Т. 21.-С. 41-46. 2. Популяційна динаміка поліморфізму за маркерними ознаками у популяціях пірію середнього (Thinorugum intermedium) Антонюк М.З., Онук Л.Л., Лісничук А.М., Мартиненко В.С., Пасічник Т.В. // Наукові записки НаУКМА, 2018. –Т.1. – С. 3-12 3. Залучення інтрогресій від Aegilops mutica до геному м'якої пшениці Т.С. Єфіменко, М.З.

						<p>Антонюк, В.С.  Мартиненко, А.Г.  Наваліхіна, Т.К.  Терновська // Цитологія і генетика. — 2018. — Т. 52, № 1. — С. 21–30.</p> <p>4. Вплив умов загартовування на зимостійкість пшеничних ліній з інтрогресіями від амфідиплоїда Авротіка. Т.С. Єфіменко, В.С. Мартиненко, Т.К. Терновська // Наукові записки НаУКМА, 2019. — Т.2. — С. 22-31.</p> <p>5. Microsatellite Loci Polymorphism in Miguschova Wheat and Common Wheat Cultivars  Tytenko, Natalia;  Iefimenko, Tetiana;  Antonyuk, Maksym;  Navalikhina, Anastasiia; Shpylchyn, Vitalii; Martynenko, Viktoriia; Pasichnyk, Tetiana // Наукові записки НаУКМА. Біологія та екологія, 2020. — Т.3. — С. 14-19</p> <p>Має досвід практичної роботи за спеціальністю: з 2004 р. і по сьогодні – старший викладач кафедри біології Факультету природничих наук НаУКМА.</p>	
150709	Антонюк Максим Зиновійович	професор, Основне місце роботи	Факультет природничих наук	<p>Диплом доктора наук ДД 008868, виданий 15.10.2019,  Диплом кандидата наук КН 009854, виданий 04.01.1996,  Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 002095, виданий 13.02.2002</p>	18	Теорія еволюції	<p>Інформація про кваліфікацію професора Антонюка М.З. (з ЄДЕБО не підтягується інформація про диплом спеціаліста): диплом про вищу освіту УВ № 769282, біолог-фізіолог рослин, викладач біології та хімії. КДУ ім. Т.Г. Шевченка, 1990.</p> <p>Основні публікації зі спеціальності:  1. Navalikhina A., Fedak G., Antonyuk M., Ternovska T., Origin of black glume color in the Triticum aestivum lines with introgressions from wheat wild relatives Canadian Journal of Plant Science • 14 June 2021 • <a href="https://doi.org/10.1139/CJPS-2020-0268">https://doi.org/10.1139/CJPS-2020-0268</a>.</p> <p>2. Sergeyeva T. , Yarynka D., Dubey L., Dubey I., Piletska E., Linnik R., Antonyuk M., Ternovska T., Brovko O, Piletsky S., and El'skaya A. Sensor Based on Molecularly</p>

						<p>Imprinted Polymer Membranes and Smartphone for Detection of Fusarium Contamination in Cereals. <i>Sensors</i> 2020, 20, 4304; doi:10.3390/s20154304.</p> <p>3 Антонюк М.З., Єфіменко Т.С., Наваліхіна А.Г. Хромосомоспецифічний мікросателітний аналіз інтрогресивних ліній пшениці м'якої, стійких до борошнистої роси. Наукові записки НаУКМА. Випуск Біологія та екологія; 2019 ,Т2, 3-12.</p> <p>4. Navalihina A., Antonyuk M, Pasichnyk T, Ternovska T. Identification of <i>Oryza sativa</i>'s Awn Development Regulatory Gene Orthologs in Triticinae Accessions. <i>Cytol Genet.</i> 2019;53(4):3–12.</p> <p>5. Iefimenko TS, Antonyuk MZ, Martynenko VS, Navalihina AG, Ternovska TK. Introgression of <i>Aegilops mutica</i> genes into common wheat genome. <i>Cytol Genet.</i> 2018; 52(1):21-30.</p> <p>6. Antonyuk M, Navalikhina A, Ternovska T. Beta-amylase gene variability in introgressive wheat lines. <i>J Appl Genetics</i>; 2016. – DOI 10.1007/s13353-016-0364-3</p> <p>Опонент дисертації Бакуми А.О. на здобуття наукового ступеня к.б.н. зі спеціальності 03.00.22-молекулярна генетика, 2021, спецрада Д 26.254.01 <a href="http://ifbg.org.ua/uk/pidgotovka-kadriv/specializovana-vchena-rada">http://ifbg.org.ua/uk/pidgotovka-kadriv/specializovana-vchena-rada</a>.</p> <p>2004 - 2020 – Доцент кафедри біології Національного університету «Києво-Могилянська академія», Київ, Україна.</p> <p>2020-до цього часу, професор кафедри біології Національного університету «Києво-Могилянська академія», Київ, Україна</p>
27420	Мартиненко	Старший	Факультет	Диплом	17	Цитологія та Викладач Мартиненко

Вікторія Сергіївна	викладач, Основне місце роботи	природничих наук	кандидата наук ДК 034054, виданий 13.04.2006	гістологія	<p>В.С. має відповідну кваліфікацію, біолог – фізіолог рослин, викладач біології та хімії ЛБ № 007224 від 29.06.94 (з ЄДЕБО не підтягується інформація про диплом спеціаліста). Має публікації публікації у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України: 1. Неканонічне успадкування стійкості до борошнистої роси у інтрогресивних лініях м'якої пшениці /Т.К. Терновська, М.З. Антонюк, Т.В. Штефюк, В.С. Мартиненко // Фактори експериментальної еволюції організмів. - 2017.-Т. 21.-С. 41-46.</p> <p>2. Популяційна динаміка поліморфізму за маркерними ознаками у популяціях пирію середнього (Thinopyrum intermedium) Антонюк М.З., Онук Л.Л., Лісничук А.М., Мартиненко В.С., Пасічник Т.В. // Наукові записки НаУКМА, 2018. –Т.1. – С. 3-12</p> <p>3. Залучення інтрогресій від <i>Aegilops mutica</i> до геному м'якої пшениці Т.С. Єфіменко, М.З. Антонюк, В.С. Мартиненко, А.Г. Наваліхіна, Т.К. Терновська // Цитология и генетика. – 2018. – Т. 52, № 1. –С. 21–30</p> <p>4. Вплив умов загартовування на зимостійкість пшеничних ліній з інтрогресіями від амфідиплоїда Авротіка. Т.С. Єфіменко, В.С. Мартиненко, Т.К. Терновська// Наукові записки НаУКМА, 2019. –Т.2. – С. 22-31.</p> <p>5. Microsatellite Loci Polymorphism in Miguschova Wheat and Common Wheat Cultivars Tytenko, Natalia; Iefimenko, Tetiana; Antonyuk, Maksym; Navalikhina, Anastasiia; Shpylchyn, Vitalii; Martynenko, Viktoriia; Pasichnyk, Tetiana // Наукові</p>
--------------------	-----------------------------------	------------------	---	------------	--

							записки НаУКМА. Біологія та екологія, 2020. — Т.3. — С. 14-19 Має досвід практичної роботи за спеціальністю: з 2004 р. і по сьогодні – старший викладач кафедри біології Факультету природничих наук НаУКМА.
27420	Мартиненко Вікторія Сергіївна	Старший викладач, Основне місце роботи	Факультет природничих наук	Диплом кандидата наук ДК 034054, виданий 13.04.2006	17	Анатомія людини	Викладач Мартиненко В.С. має відповідну кваліфікацію, біолог – фізіолог рослин, викладач біології та хімії ЛБ № 007224 від 29.06.94 (з ЄДЕБО не підтягується інформація про диплом спеціаліста). Має публікації публікації у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України 1. Неканонічне успадкування стійкості до борошнистої роси у інтрогресивних лініях м'якої пшениці /Т.К. Терновська, М.З. Антонюк, Т.В. Штефюк, В.С. Мартиненко // Фактори експериментальної еволюції організмів. - 2017.-Т. 21.-С. 41-46. 2. Популяційна динаміка поліморфізму за маркерними ознаками у популяціях пірію середнього (Thinopyrum intermedium) Антонюк М.З., Онук Л.Л., Лісничук А.М., Мартиненко В.С., Пасічник Т.В. // Наукові записки НаУКМА, 2018. —Т.1. — С. 3-12 3. Залучення інтрогресій від <i>Aegilops mutica</i> до геному м'якої пшениці Т.С. Єфіменко, М.З. Антонюк, В.С. Мартиненко, А.Г. Наваліхіна, Т.К. Терновська // Цитологія и генетика. — 2018. — Т. 52, № 1. —С. 21–30. 4. Вплив умов загартовування на зимостійкість пшеничних ліній з інтрогресіями від амфідиплоїда Авротіка. Т.С. Єфіменко, В.С. Мартиненко, Т.К. Терновська// Наукові записки НаУКМА,

						2019. —Т.2. — С. 22-31. 5. Microsatellite Loci Polymorphism in Miguschova Wheat and Common Wheat Cultivars Tytenko, Natalia; Iefimenko, Tetiana; Antonyuk, Maksym; Navalikhina, Anastasiia; Shpylchyn, Vitalii; Martynenko, Viktoriia; Pasichnyk, Tetiana // Наукові записки НАУКМА. Біологія та екологія, 2020. — Т.3. — С. 14-19 Має досвід практичної роботи за спеціальністю: з 2004 р. і по сьогодні – старший викладач кафедри біології Факультету природничих наук НАУКМА.
--	--	--	--	--	--	---

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

Програмні результати навчання ОП	ПРН відповідає результату навчання, визначеному стандартом вищої освіти (або охоплює його)	Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН	Методи навчання	Форми та методи оцінювання
<i>ПР25. Вміти правильно оцінювати актуальність розвитку окремих наукових напрямків і брати участь в їхніх розробках</i>	<input type="checkbox"/>	Мікробіологія	Опрацювання рекомендованої літератури, групове обговорення опрацьованого матеріалу, опитування на семінарських заняттях. Підготовка індивідуального звіту з науково-дослідної роботи.	Опитування (тести), контрольні роботи, оцінювання індивідуальних виступів та індивідуальних письмових робіт
		Фізіологія людини і тварин	Лекції, семінарські заняття та лабораторні заняття, опрацювання рекомендованої літератури	Оцінка відповідей та участі в обговорення та семінарах та лабораторних заняттях, контрольні роботи
		Біологія індивідуального розвитку	Оцінюється активність та адекватність роботи на семінарських та лабораторних заняттях, поточне тестування, екзамен	Оцінка роботи на лабораторних заняттях, поточні тестування
		Генетика онтогенезу	Лекції, індивідуальна та самостійна робота з джерелами інформації	Участь в обговоренні виниклих питань на семінарських заняттях, екзамен
		Курсова робота.	Аналіз літературних джерел за темою курсової роботи, консультація з керівником	Захист курсової роботи
		Основи інформатики	Лекційні заняття, самостійна робота студента, наукові дискусії, опрацювання літератури	Оцінювання результатів самостійної роботи студентів при підготовці до семінарів та виконанні

			домашніх завдань.
		Теорія еволюції	Опрацювання рекомендованої літератури, групове обговорення опрацьованого матеріалу. Опитування на семінарських заняттях. Виконання письмових завдань, тестових завдань.
		Статистичні методи в біології	Лекції, самостійне читання літератури
		Популяційна генетика	Лекції, індивідуальна та самостійна робота з джерелами інформації
		Загальна фізика	Лекційні заняття, самостійна робота студента, наукові дискусії, опрацювання літератури
		Загальна хімія	Лекційні заняття, самостійна робота студента, наукові дискусії, опрацювання літератури
		Неорганічна хімія	Лекційні заняття, самостійна робота студента, наукові дискусії, опрацювання літератури
		Анатомія людини	Лекції та лабораторні заняття
		Фізіологія та біохімія рослин	Лекції, лабораторні заняття, групове обговорення, виконання самостійних завдань
		Генетика	Лекції, індивідуальна та самостійна робота з джерелами інформації
		Молекулярна біологія	Опрацювання рекомендованої літератури, групове обговорення опрацьованого матеріалу. Опитування на семінарських заняттях. Виконання письмових завдань, тестових завдань. Підготовка кваліфікаційної роботи
<i>ПР15. Аналізувати форми взаємовідносин між мікро- та макроорганізмами з визначенням основних напрямів цих процесів</i>	☒	Вступ до спеціальності	Пояснення, лекція, бесіда, інструктаж; виконання лабораторних робіт, демонстрація, спостереження; робота з літературою
		Мікробіологія	Лекції, лабораторні заняття
		Вірусологія	Проектний метод, дослідницька робота
			Поточний контроль. Виконання письмових завдань з аналізу сучасної наукової літератури.
			Оцінювання активності студента під час обговорення питань на семінарських лабораторних заняттях, поточне тестування
			Участь в обговоренні виниклих питань на лабораторних заняттях, екзамен
			Поточний письмовий контроль знань проводиться протягом курсу під час лекцій і потребує виконання тестових завдань, які містять теоретичні питання та задачі, оцінювання самостійної роботи студента.
			Поточні контрольні роботи, екзамен
			Оцінювання індивідуальної роботи студентів, екзамен
			Оцінка роботи на лабораторних заняттях, поточні тестування
			Поточний контроль, контрольні роботи, підсумковий контроль
			Участь в обговоренні виниклих питань на лабораторних заняттях, екзамен
			Поточний контроль. Контрольні роботи. Виконання письмових завдань.
			Контрольні роботи; тестування, оцінювання протоколів лабораторних робіт
			Опитування (тести), контрольні роботи, написання індивідуальних звітів
			Індивідуальні завдання, презентація власного

			самостійна робота на основі підручників і конспектів	дослідження, тести
		Курсова робота.	Робота з літературою, консультація та обговорення з керівником	Захист курсової роботи
		Імунологія	Використання прикладів таких взаємовідносин на лекційних заняттях. Стимулювання студентів використовувати аналогічні методи під час підготування власних доповідей і письмової роботи.	Оцінювання доповідей, виступів на семінарських заняттях, письмової роботи, відповідей на запитання з формулюванням «проаналізуйте» у поточних тестуваннях та контрольній роботі.
		Фізіологія та біохімія рослин	Пояснення, лекція, бесіда, інструктаж; виконання лабораторних робіт, демонстрація, спостереження; робота з літературою	контрольні роботи, тести, оцінювання протоколів лабораторних робіт
<i>ПР16. Знати будову та функції імунної системи, клітинні та молекулярні механізми імунних реакцій, їх регуляцію, генетичний контроль; види імунітету та методи оцінки імунного статусу організму.</i>	☒	Біоорганічна хімія	Лекції, лабораторні заняття	Контрольні роботи, Тести, Колоквіуми
		Імунологія	Лекційні та семінарські заняття, що побудовані таким чином, що дають можливість кожному студенту отримати зазначену інформацію. Самостійне опрацювання деяких тем, робота з навчальною та науковою літературою. Інтерактивний метод навчання, що дає змогу задавати питання під час лекцій та семінарів, а також особисто консультуватись з викладачем.	Оцінювання активності на семінарських заняттях, індивідуальних доповідей, письмової роботи, поточні тестування, контрольна робота.
		Курсова робота.	Консультація з керівником курсової роботи	Захист курсової роботи
		Фізіологія та біохімія рослин	Пояснення, лекція, бесіда, інструктаж; виконання лабораторних робіт, демонстрація, спостереження; робота з літературою	Контрольні роботи, тести, індивідуальні завдання, оцінювання протоколів лабораторних робіт
<i>ПР17. Розуміти роль еволюційної ідеї органічного світу.</i>	☒	Зоологія безхребетних	Індивідуальні відповіді під час лабораторних занять, виконання письмових завдань	Контрольні роботи, тести, опрацювання літератури, індивідуальні завдання
		Основи загальної екології	Лекції, обговорення на практичних заняттях, теоретичні доповіді за темами, запропонованими викладачем	Оцінювання доповідей, залік
		Мікробіологія	Лекції, семінарські заняття, індивідуальний пошук та опрацювання інформації, підготовка індивідуальних виступів та їхнє групове обговорення	Опитування (тести), контрольні роботи, оцінювання індивідуальних виступів
<i>ПР18. Уміти прогнозувати ефективність та наслідки реалізації природоохоронних заходів.</i>	☒	Основи загальної екології	Лекції, обговорення на практичних заняттях, виконання індивідуальних завдань, теоретичні доповіді за темами, запропонованими викладачем	Оцінювання доповідей, залік
		Зоологія безхребетних	Індивідуальні відповіді під час лабораторних занять,	Контрольні роботи, тести Поточний контроль участі



			виконання письмових завдань опрацювання літератури, виконання самостійних завдань	студентів у лабораторних заняттях
<i>ПРО8. Знати та розуміти основні терміни, концепції, теорії і закони в галузі біологічних наук і на межі предметних галузей.</i>	☒	Мікробіологія	Лекції, семінарські та лабораторні заняття, індивідуальний підбір та опрацювання джерел інформації, підготовка індивідуальних виступів та їхнє групове обговорення	Тестування під час лабораторних і семінарських занять, контрольні роботи, написання індивідуальних звітів, оцінювання індивідуальних виступів
		Зоологія хордових	Лекції, посилання на відповідні ресурси і їх обговорення, лабораторні заняття, семінарські заняття	Опитування на лабораторних роботах, заповнення лабораторного зошита, доповіді з індивідуальною темою на семінарських заняттях
		Анатомія людини	Лекції та практичні заняття, опрацювання рекомендованої літератури, в тому числі, англійською мовою	Оцінка відповідей та участі в обговоренні на лабораторних заняттях
		Українська мова за професійним спрямуванням	Лекційні заняття. Індивідуальні відповіді та групове обговорення на практичних заняттях 1, 3, 4, 6, 16.	Поточний контроль. Контрольна робота.
		Теорія еволюції	Лекції, семінарські заняття, аналіз сучасних літературних джерел, письмове оформлення виступів на семінарах	Контрольні роботи, виступи на семінарах, поточне опитування
		Вступ до спеціальності	Індивідуальні відповіді під час лабораторних та семінарських занять, виконання письмових завдань, біологічний диктант	Усні відповіді, оцінювання письмових завдань
		Зоологія безхребетних	Індивідуальні відповіді під час лабораторних занять, виконання письмових завдань	Усні відповіді, контрольні роботи, тести
		Загальна фізика	Лекційні заняття, обговорення концепцій і теорій	Поточний письмовий контроль знань проводиться протягом курсу під час лекцій і потребує виконання тестових завдань, які містять теоретичні питання та задачі, оцінювання коротких доповідей з теоретичних питань, колоквіум / контрольна робота (тест), екзамен
		Цитологія та гістологія	Лекції, семінарські заняття та лабораторні заняття, опрацювання рекомендованої літератури, в тому числі, англійською мовою	Оцінка відповідей та участі в обговоренні на семінарах та лабораторних заняттях
		Фізіологія та біохімія рослин	Індивідуальні відповіді під час лабораторних та семінарських занять, виконання письмових завдань, біологічний диктант	Усні відповіді, оцінювання письмових завдань
		Генетика	Лекції, робота з літературою	Поточний контроль під час лабораторних робіт, оцінювання самостійно

		вирішених завдань, екзамен
Імунологія	Донесення до студентів зв'язку між різними галузями біології під час лекцій з використанням конкретних прикладів. Семінарські заняття, самостійна робота з науковою літературою	Поточний контроль участі студентів у семінарських заняттях. Письмове поточне тестування, письмова робота з курсу, контрольна робота.
Молекулярна біологія	Лекції, семінарські заняття, аналіз сучасних літературних джерел, письмове оформлення лабораторних робіт	Контрольні роботи, поточне опитування
Фізіологія людини і тварин	Обговорення можливих методів оцінювання процесів життєдіяльності та функцій живих організмів, механізмів регуляції фізіологічних функцій, підтримання гомеостазу біологічних систем. Опрацювання літератури.	Опрацювання літератури, індивідуальні завдання, рукописи
Популяційна генетика	Лекції, робота з літературою	Поточний контроль під час лабораторних робіт, оцінювання самостійно вирішених завдань, екзамен
Статистичні методи в біології	Лекції, семінарські та лабораторні заняття, читання посібників	Оцінювання активності та якості роботи на семінарах, самостійної роботи з рішення задач, оцінювання результативності роботи на лабораторних заняттях, поточне тестування
Біологія індивідуального розвитку	Лекції та практичні заняття, опрацювання рекомендованої літератури, в тому числі, англійською мовою	Оцінка відповідей та участі в обговоренні на лабораторних заняттях Оцінка відповідей та активності на лабораторних заняттях та участі в обговоренні матеріалів лекцій
Вірусологія	Проблемна лекція, обговорення правил біологічної безпеки і біологічного захисту у вірусології. аналіз ситуації (виникнення загроз біологічного походження оцінка мікробіологічного ризику, практичні заняття.	лабораторні звіти, тести
Генетика онтогенезу	Лекції, робота з літературою	Поточний контроль під час семінарських занять, екзамен
Радіобіологія	Лекції, робота з літературою	Поточний контроль під час семінарських занять, екзамен
Основи інформатики	Семінарські заняття, обговорення концепцій і теорій. Напрацювання вмінь на лабораторних заняттях.	Поточне тестування, письмовий контроль під час контрольної роботи за дисципліну та на заліку.
Ботаніка	Інтерактивні лекції, навчальна дискусія, семінарські заняття	Контрольні роботи, тести
Біохімія	Лекції, семінарські заняття та лабораторні заняття, опрацювання рекомендованої літератури	Оцінка відповідей та участі в обговоренні та семінарах та лабораторних заняттях, контрольні роботи

		Англійська мова (за професійним спрямуванням) / English 1 (by Specialization) (англ. мовою)	Підготовка усних доповідей. Групові обговорення проблемних питань. Написання письмових робіт (есе). Робота у міні-групах та парах. Застосування прийомів усних дебатів під час занять.	Поточний контроль, перевірка письмових робіт, підсумковий контроль (2 підсумкові роботи).
		Біофізика	Лекції, семінарські заняття	Контрольні роботи, доповіді на семінарських заняттях
<p><i>ПР19. Застосовувати у практичній діяльності методи визначення структурних та функціональних характеристик біологічних систем на різних рівнях організації.</i></p>	☒	Українська мова за професійним спрямуванням	Лекційні заняття. Індивідуальні відповіді та групове обговорення на практичних заняттях 1-22	Поточний контроль. Контрольна робота.
		Цитологія та гістологія	Лабораторні заняття (розглядати мікропрепарати під мікроскопом, виявляти відповідні структурні характеристики клітин та тканин, що пов'язані з виконанням певних функцій), семінари (обговорення)	Оцінка за робочий зошит до лабораторних занять (рисунок мікропрепаратів, висновки), оцінка за відповіді та участь у обговоренні на семінарах та лабораторних
		Біоорганічна хімія	Лекції, лабораторні заняття	Поточні та підсумкові контрольні роботи, тести
		Вступ до спеціальності	Індивідуальні відповіді під час лабораторних занять, виконання письмових завдань	Контрольні роботи, тестування, опрацювання літератури, індивідуальні завдання
		Біохімія	Лабораторні заняття (проведення експерименту, розрахунки, висновки), семінари (обговорення)	Оцінка за робочий зошит до лабораторних занять, оцінка за відповіді та участь у обговоренні на семінарах та лабораторних, поточні тестування
		Анатомія людини	Лабораторні заняття (виявляти взаємний зв'язок між будовою клітин, тканин, органів та їхніх систем з виконанням певних функцій в організмі)	Оцінка за робочий зошит до лабораторних занять (рисунок, схеми, висновки), оцінка за відповіді та участь у дискусіях на лабораторних заняттях
		Фізіологія та біохімія рослин	Індивідуальні відповіді під час лабораторних занять, виконання письмових завдань	Контрольні роботи, тести, опрацювання літератури, індивідуальні завдання
		Генетика	Лекції, індивідуальна та самостійна робота з джерелами інформації	Підсумкова контрольна, екзамен
		Молекулярна біологія	Аналіз організації біологічних систем на різних рівнях організації з використанням новітніх літературних даних та наявного і перспективного програмного забезпечення.	Поточний контроль. Контрольні роботи. Виконання письмових завдань до лабораторних робіт.
		Мікробіологія	Лекції та семінарські заняття	Тестування під час лабораторних і семінарських занять, контрольні роботи
		Популяційна генетика	Лекції, індивідуальна та самостійна робота з джерелами інформації	Підсумкова контрольна, екзамен
Теорія еволюції	Аналіз організації біологічних систем на різних рівнях організації з використанням новітніх	Поточний контроль, презентації, оформлення виступів на семінарах. Підготовка завдань до		

			літературних даних та наявного і перспективного програмного забезпечення, розуміння базових алгоритмів.	семінарів
		Генетика онтогенезу	Індивідуальна та самостійна робота з джерелами інформації	Підсумкова контрольна робота, екзамен
		Біологія індивідуального розвитку	Лабораторні заняття (виявляти взаємний зв'язок між походженням та етапами розвитку органів та їхніх систем з виконанням певних функцій в організмі)	Оцінка за робочий зошит до лабораторних занять (рисунок, схеми, висновки), оцінка за відповіді та участь у дискусіях на лабораторних заняттях
<p>ПР20. Аргументувати вибір методів, алгоритмів планування та проведення польових, лабораторних, клініко-лабораторних досліджень, у т.ч. математичних методів та програмного забезпечення для проведення досліджень, обробки та представлення результатів.</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	Генетика онтогенезу	Семінарські заняття, самостійне читання літератури	Оцінювання активності та адекватності роботи на семінарських заняттях, поточне тестування, екзамен
		Статистичні методи в біології	Лабораторні заняття, семінарські заняття, читання посібників	Оцінюється активність та адекватність роботи на семінарських та лабораторних заняттях, поточне тестування, екзамен
		Основи інформатики	Виконання лабораторних робіт, самостійна робота студента за завданнями, запропонованими викладачем, обговорення можливих методів і прикладів, опрацювання літератури.	Контроль якості виконання практичних робіт під час лабораторних занять та виконання домашніх завдань.
		Мікробіологія	Лабораторні завдання, формування схеми роботи та планування виконання завдань під час лабораторних робіт, написання індивідуальних звітів за результатами власних досліджень, а також	Поточний контроль виконання завдань на лабораторних заняттях, оцінювання схем планування роботи під час лабораторних занять та звітів за результатами власних досліджень, а також висновків
		Вища математика	Лекції, практичні заняття, обговорення можливих методів і прикладів побудови математичних конструкцій і доведень, опрацювання літератури.	Колоквіум, домашні роботи, самостійні (індивідуальні) роботи
		Загальна фізика	Лекційні заняття, практичні заняття (лабораторні роботи), самостійна робота студента, обговорення можливих методів і прикладів, опрацювання літератури.	Поточний письмовий контроль знань проводиться протягом курсу під час лекцій і потребує виконання тестових завдань, які містять теоретичні питання та задачі, колоквіум / контрольна робота (тест), екзамен
		Аналітична хімія	Лабораторно-практичні заняття, опрацювання літератури.	Поточний контроль
		Генетика	Лабораторні заняття, самостійне читання літератури	Оцінюється активність та адекватність роботи на лабораторних заняттях, поточне тестування, екзамен
<p>ПР23. Реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства.</p>	<input type="checkbox"/>	Загальна фізика	Самостійна робота студента	Оцінювання самостійної роботи студента
		Українська мова за професійним спрямуванням	Лекційні заняття. Індивідуальні відповіді та групове обговорення на	Поточний контроль.

			практичних заняттях 1	
		Фізичне виховання	практичні заняття у спортивних залах та на свіжому повітрі, самостійна робота	Оцінювання результатів спортивних змагань, прийом контрольних нормативів, контроль відвідування занять, оцінка написаних і проведених комплексів ранкової гімнастики
		Англійська мова (за професійним спрямуванням) / English 1 (by Specialization) (англ. мовою)	Групові обговорення проблемних питань (зокрема, на теми "Work & Employment", "Ethical values", "Globalisation"). Написання письмових робіт (есе).	Поточний контроль, усна відповідь, перевірка письмових робіт
<p>PR22. Поєднувати навички самостійної та командної роботи задля отримання результату з акцентом на добросовісність, професійну сумлінність та відповідальність за прийняття рішень.</p>	☒	Вища математика	Розв'язування задач на практичних заняттях, виконання індивідуальних робіт, групова робота в аудиторії, обговорення відповідних методів, задач і прикладів, опрацювання літератури.	Контрольні роботи, домашні завдання, індивідуальні завдання, залік
		Загальна фізика	Самостійна робота студента, розв'язування задач на практичних заняттях, виконання індивідуальних робіт, групова робота в аудиторії, опрацювання літератури.	Оцінювання коротких доповідей з теоретичних питань
		Загальна хімія	Лабораторні заняття, самостійна робота студента, виконання індивідуальних робіт з розробки запропонованих питань, групова робота в аудиторії, опрацювання літератури.	Оцінювання протоколів лабораторних робіт, оцінювання індивідуальної роботи, екзамен
		Зоологія безхребетних	Лекції, лабораторні заняття, групове обговорення, виконання самостійних завдань	Поточний контроль, контрольні роботи, підсумковий контроль
		Фізичне виховання	Практичні заняття у спортивних залах та на свіжому повітрі, самостійна робота	Оцінювання результатів спортивних змагань, прийом контрольних нормативів, контроль відвідування занять, оцінка написаних і проведених комплексів ранкової гімнастики
		Неорганічна хімія	Лабораторні заняття, групова робота в аудиторії, опрацювання літератури.	Оцінювання протоколів лабораторних робіт, оцінювання індивідуальної роботи, колоквіум, екзамен
		Біоорганічна хімія	Лабораторні заняття, групове обговорення на лабораторних заняттях, виконання самостійних завдань, підготовка усних доповідей на лабораторні заняття	Поточний контроль, підсумкові контрольні роботи
		Генетика	Лабораторні роботи, контрольні роботи	Оцінювання добросовісності студента при виконанні самостійних робіт на лабораторних заняттях та контрольних робіт.
		Мікробіологія	Семинарські заняття, підготовка індивідуальних виступів та їхнє групове обговорення, виконання	Опитування (тести), контрольні роботи, оцінювання індивідуальних виступів та індивідуальних

			групових завдань під час лабораторних робіт, написання індивідуального звіту з науково-дослідної роботи та обговорення власних результатів НДР із результатами інших студентів	письмових робіт, оцінювання активності під час обговорення та готовності формулювати питання
		Статистичні методи в біології	Семінарські заняття, лабораторні роботи, контрольні роботи	Оцінювання доброчесності студента при ви конанні самостійних робіт на семінарських і лабораторних заняттях та контрольних робіт.
		Основи інформатики	Семінарські заняття, лабораторні заняття, вивчення доступних джерел інформації самостійно.	Оцінювання вміння брати участь у обговореннях під час семінарських занять. Аналіз домашніх завдань на відсутність запозичень з мережевих джерел.
		Генетика онтогенезу	Семінарські заняття, самостійне читання літератури	Оцінювання активність та адекватність роботи на семінарських заняттях, поточне тестування, екзамен
		Англійська мова / English (англ. мовою)	Групове обговорення на практичних заняттях. Робота у парах та міні-групах. Взаємне редагування письмових текстів.	Поточний контроль участі студентів у практичних заняттях. Перевірка письмових робіт.
		Аналітична хімія	Лабораторно-практичні заняття	Поточний контроль
		Англійська мова (за професійним спрямуванням) / English 1 (by Specialization) (англ. мовою)	Уточнення та роз'яснення принципів академічної доброчесності. Роз'яснення й обговорення вимог дотримання академічної доброчесності в НаУКМА. Виконання завдань для самостійної роботи. Виконання індивідуальних завдань. Написання письмових робіт (есе).	Поточний контроль, перевірка письмових робіт, усних відповідей.
<i>ПР14. Аналізувати взаємодії живих організмів різних рівнів філогенетичної спорідненості між собою, особливості впливу різних чинників на живі організми та оцінювати їхню роль у біосферних процесах трансформації речовин і енергії.</i>	☒	Теорія еволюції	Аналіз функціональної організації біологічних систем різних рівнів організації, використанням новітніх літературних даних. Проблемні питання з сучасних напрямків науки на семінарських заняттях. Критичний аналіз літературних джерел.	Поточний контроль на семінарах, опрацювання методів аналізу експресії генетичної інформації
		Курсова робота.	Аналіз літературних джерел за темою курсової роботи, консультація з керівником	Захист курсової роботи
		Зоологія безхребетних	Індивідуальні відповіді під час лабораторних занять, виконання письмових завдань, підготовка усної презентації	Поточний контроль участі студентів у лабораторних заняттях, підсумковий контроль
		Вступ до спеціальності	Індивідуальні відповіді під час лабораторних та семінарських занять, виконання письмових завдань, підготовка усної презентації	Поточний контроль участі студентів у лабораторних заняттях, оцінювання усної презентації. Екзамен
		Молекулярна біологія	Аналіз молекулярної організації біологічних	Поточний контроль на семінарах і лабораторних

			систем з використанням новітніх літературних даних та наявного і перспективного програмного забезпечення. Проблемні питання з сучасних напрямків науки на семінарських заняттях. Критичний аналіз літературних джерел.	роботах, опрацювання методик аналізу генетичної інформації
		Мікробіологія	Лекції та семінарські заняття	Тестування під час лабораторних і семінарських занять, контрольні роботи
		Популяційна генетика	Лекції, знайомство з англійськими джерелами інформації за рекомендацією викладача	Поточний контроль під час лабораторних робіт, оцінювання самостійно вирішених завдань, Підсумкова контрольні екзамен
		Радіобіологія	Лекції, семінарські заняття, самостійне читання літератури.	Оцінювання самостійної роботи при підготовці до семінарських занять, оцінювання якості підготовлених презентації, участі в обговореннях поточне тестування, екзамен
		Вірусологія	Інтерактивна лекція, демонстрація, наукова дискусія	Поточний контроль
		Зоологія хордових	Лекції, посилання на відповідні ресурси і їх обговорення, лабораторні заняття, семінарські заняття	Опитування на лабораторних роботах, заповнення лабораторного зошита, доповіді з індивідуальною темою на семінарських заняттях
		Фізіологія та біохімія рослин	Індивідуальні відповіді під час лабораторних та семінарських занять, виконання письмових завдань, підготовка усної презентації	Поточний контроль участі студентів у лабораторних заняттях, оцінювання усної презентації. Екзамен
<p><i>PR11. Розуміти структурну організацію біологічних систем на молекулярному рівні.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	Загальна хімія	Лекції, дискусії для обговорення теоретичних питань, самостійна робота студента	Оцінювання самостійної роботи студента, поточні контрольні роботи, екзамен.
		Вступ до спеціальності	Лекції та їх обговорення, індивідуальні відповіді та робота в міні-групах на семінарських та лабораторних заняттях	Поточний контроль індивідуальних та групових завдань, тестування
		Неорганічна хімія	Лекції, дискусії для обговорення теоретичних питань, самостійна робота студента з літературою	Оцінювання самостійної роботи студента, поточні контрольні роботи, екзамен
		Цитологія та гістологія	Виконання лабораторних занять, самостійне написання висновків до лабораторних занять та письмових робіт	Оцінка відповідей та участі в обговоренні на семінарах та лабораторних заняттях
		Біохімія	Лекції, лабораторні заняття, опрацювання рекомендованої літератури	Оцінка відповідей та участі в обговорення та семінарах та лабораторних заняттях, контрольні роботи
		Анатомія людини	Виконання завдань на лабораторних заняттях, написання висновків	Оцінка висновків лабораторних занять, оцінка поточних тестувань
		Фізіологія та біохімія	Лекції та їх обговорення,	Поточний контроль

		рослин	індивідуальні відповіді та робота в міні-групах на семінарських та лабораторних заняттях	індивідуальних та групових завдань, тести
		Імунологія	Лекції, обговорення питань, що виникають під час них. Семінарські заняття, що проводяться у формі доповідей та дискусії, самостійна робота з літературою	Поточний контроль участі студентів у семінарських заняттях, тестування, контрольна робота, письмова робота з курсу на обрану тему.
		Мікробіологія	Лекції, семінарські та лабораторні заняття, індивідуальний підбір та опрацювання джерел інформації	Тестування під час лабораторних і семінарських занять, контрольні роботи, поточний контроль під час представлення інформації на семінарських заняттях та виконання завдань на лабораторних заняттях
		Біологія індивідуального розвитку	Виконання завдань на лабораторних заняттях, написання висновків	Оцінка висновків лабораторних занять, оцінка поточних тестувань
		Вірусологія	Проблемна лекція, лабораторні заняття	Лабораторні звіти, індивідуальні завдання, демонстрація результатів опанування програмним забезпеченням для побудови філограм
		Генетика онтогенезу	Лекції, читання спеціалізованої літератури	Поточний контроль, екзамен
		Курсова робота.	Консультація з керівником	Захист курсової роботи
		Біоорганічна хімія	Лекції, посилання на відповідні ресурси і їх обговорення	Індивідуальні завдання, рукописи, оцінка протоколів лабораторних робіт
<i>ПР13. Знати механізми збереження, реалізації та передачі генетичної інформації та їхнє значення в еволюційних процесах.</i>	☒	Мікробіологія	Лекції та семінарські заняття	Тестування під час лабораторних і семінарських занять, контрольні роботи
		Популяційна генетика	Лекції, знайомство з англомовними джерелами інформації за рекомендацією викладача	Поточний контроль під час лабораторних робіт, оцінювання самостійно вирішених завдань, Підсумкова контрольні екзамен
		Вірусологія	Лабораторні заняття, інтерактивний метод, демонстрація, навчальна дискусія	Лабораторні звіти, презентація за результатами виконання завдання самостійної роботи
		Генетика онтогенезу	Лекції, знайомство з англомовними джерелами інформації за рекомендацією викладача	Оцінювання самостійної роботи при підготовці до семінарських занять, оцінювання якості підготовлених презентацій, участі в обговореннях поточне тестування, екзамен
		Біоорганічна хімія	Лекції, посилання на відповідні ресурси і їх обговорення	Контрольні роботи, Тести
		Теорія еволюції	Аналіз молекулярної організації біологічних систем у еволюційному аспекті з використанням новітніх літературних даних, новітніх методів молекулярного аналізу і експресії генетичного матеріалу на різних рівнях генотипного прояву	Поточний контроль, опитування на семінарських заняттях, презентацій, оформлення виступів на семінарах



		Вступ до спеціальності	Лекції та їх обговорення, індивідуальні відповіді та робота в міні-групах на семінарських та лабораторних заняттях	Індивідуальне опитування, поточне тестування. Екзамен
		Молекулярна біологія	Аналіз молекулярної організації біологічних систем з використанням новітніх літературних даних, новітніх методів молекулярного аналізу	Поточний контроль, опитування на семінарських заняттях, контрольних роботах, виконання та оформлення лабораторних робіт
		Генетика	Лекції, знайомство з англомовними джерелами інформації за рекомендацією викладача	Поточний контроль під час лабораторних робіт, оцінювання самостійно вирішених завдань, екзамен
		Курсова робота.	Консультація з керівником, робота з літературою	захист курсової
		Цитологія та гістологія	Лекції, семінари, опрацювання рекомендованої літератури	Оцінка відповідей на семінарах, оцінка письмових самостійних робіт
<i>ПР27. Вільно володіти англійською мовою щодо спеціального контенту для усного спілкування та написання наукових текстів.</i>	<input type="checkbox"/>	Теорія еволюції	Опрацювання рекомендованої англомовної наукової літератури, її аналіз і обговорення на семінарах опрацьованого матеріалу	Опитування на семінарських заняттях. Виконання аналітичних доповідей з аналізом літератури.
		Англійська мова (за професійним спрямуванням) / English 1 (by Specialization) (англ. мовою)	Виконання завдань для самостійної роботи. Виконання індивідуальних завдань. Написання письмових робіт (есе). Підготовка усних презентацій. Виконання завдань у парах та міні-групах.	Поточний контроль, контрольні роботи (6 поточних та 2 підсумкові роботи), перевірка письмових робіт, усні відповіді
		Молекулярна біологія	Опрацювання рекомендованої англомовної наукової літератури, її аналіз і обговорення на семінарах опрацьованого матеріалу	Опитування на семінарських заняттях. Виконання аналітичних доповідей з аналізом літератури.
		Курсова робота.	Аналіз англомовних літературних джерел за темою курсової роботи, консультація з керівником	Захист курсової роботи
<i>ПР26. Проявляти активну позицію у визначенні напрямків фахової діяльності, спираючись на здобуті фахові компетентності.</i>	<input type="checkbox"/>	Теорія еволюції	Опрацювання рекомендованої літератури, групове обговорення опрацьованого матеріалу. Опитування на семінарських заняттях.	Виконання письмових завдань. Поточний контроль. Контрольні роботи. Виконання доповідей з аналізом літератури письмових завдань.
		Біологія індивідуального розвитку	Обговорення на лекціях та лабораторних заняттях Самостійний пошук інформації при підготовці до семінарських занять.	Оцінка за участь у обговореннях на семінарах та лабораторних заняттях
		Мікробіологія	Опрацювання рекомендованої літератури, групове обговорення опрацьованого матеріалу, опитування на семінарських заняттях. Підготовка індивідуального звіту з науково-дослідної роботи.	Поточний контроль. Контрольні роботи. Підсумковий контроль.
		Фізіологія та біохімія рослин	Групове обговорення та індивідуальне обговорення на лабораторних заняттях,	Поточний контроль, підсумковий контроль.

			виконання самостійних завдань, підготовка усних доповідей на семінарські заняття	
		Анатомія людини	Обговорення на лабораторних заняттях	Оцінка за участь у обговореннях на лабораторних заняттях
		Загальна фізика	Практичні заняття (лабораторні роботи), самостійна робота студента	Оцінювання коротких доповідей з теоретичних питань. Оцінювання самостійної роботи студента
		Зоологія безхребетних	Лабораторні заняття, групове обговорення на лабораторних заняттях, виконання самостійних завдань, підготовка усних доповідей на лабораторні заняття	Поточний контроль, контрольні роботи, підсумковий контроль.
		Фізичне виховання	Практичні заняття у спортивних залах та на свіжому повітрі, самостійна робота	Контроль відвідування занять, теоретичне тестування, оцінка написаних і проведених комплексів ранкової гімнастики
		Вступ до спеціальності	Групове обговорення та індивідуальне обговорення на лабораторних заняттях, виконання самостійних завдань, підготовка усних доповідей на практичні заняття	Поточний контроль, підсумковий контроль.
		Цитологія та гістологія	Обговорення та семінарах та лабораторних заняттях	Оцінка за участь у обговореннях на семінарах та лабораторних заняттях
<p><i>ПР24. Аналізувати фізико-хімічні властивості та функціональну роль біологічних макромолекул і молекулярних комплексів живих організмів, характер взаємодії їх з іонами, молекулами і радикалами, їхню будову й енергетику процесів.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	Біохімія	Лекції, семінарські заняття та лабораторні заняття, опрацювання рекомендованої літератури	Оцінка відповідей та участі в обговореннях та семінарах та лабораторних заняттях, контрольні роботи
		Біофізика	Лекції, семінарські заняття	Контрольні роботи, доповіді на семінарських заняттях
		Генетика онтогенезу	Лекції, індивідуальна та самостійна робота з джерелами інформації	Оцінювання активності та адекватності роботи на семінарських заняттях, поточне тестування, екзамен
		Біоорганічна хімія	Обговорення можливих методів оцінювання процесів життєдіяльності та функцій живих організмів, механізмів регуляції фізіологічних функцій, підтримання гомеостазу біологічних систем. Опрацювання літератури.	Індивідуальні відповіді, рукописи, оцінка протоколів лабораторних робіт
		Фізіологія та біохімія рослин	Індивідуальні відповіді під час лабораторних та семінарських занять, виконання письмових завдань	Поточний контроль участі студентів у лабораторних заняттях
		Вступ до спеціальності	Індивідуальні відповіді під час лабораторних та семінарських занять, виконання письмових завдань	Поточний контроль участі студентів у лабораторних заняттях
		Загальна фізика	Лекційні заняття, практичні заняття (лабораторні роботи), обговорення можливих методів і прикладів, опрацювання	Поточний письмовий контроль знань проводиться протягом курсу під час лекцій і потребує виконання тестових завдань, які містять

			літератури.	теоретичні питання та задачі, колоквиум / контрольна робота (тест), екзамен
<p>ПР21. Аналізувати інформацію про різноманіття живих організмів.</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	Анатомія людини	Лекції та Лабораторні заняття з використанням мікропрепаратів, виготовлених з представників різних таксонів, опрацювання літератури	Оцінка відповідей на лабораторних заняттях, поточних тестуваннях
		Фізіологія людини і тварин	Лекції, самостійне опрацювання літератури	Оцінювання активності студента під час обговорення питань на лабораторних заняттях, поточне тестування
		Зоологія хордових	Лекції, посилання на відповідні ресурси і їх обговорення, лабораторні заняття, семінарські заняття	Опитування на лабораторних роботах, заповнення лабораторного зошита, доповіді з індивідуальною темою на семінарських заняттях
		Основи інформатики	Опрацювання літератури	Оцінювання самостійної роботи, виконання домашніх завдань. Залік.
		Генетика онтогенезу	Лекції, самостійне читання літератури	Оцінювання активності студента під час обговорення питань на лабораторних заняттях, поточне тестування
		Зоологія безхребетних	Індивідуальні відповіді під час лабораторних занять, виконання письмових завдань опрацювання літератури, виконання самостійних завдань	Контрольні роботи, тести Поточний контроль участі студентів у лабораторних заняттях
		Українська мова за професійним спрямуванням	Лекційні заняття. Індивідуальні відповіді та групове обговорення на практичних заняттях 1,2,4, 7,9, 10, 14, 15, 18, 20, 21.	Поточний контроль. Творча письмова робота. Контрольна робота
		Вступ до спеціальності	Опрацювання літератури, виконання самостійних завдань	Поточний контроль участі студентів у лабораторних заняттях
		Цитологія та гістологія	Лекції, семінари, лабораторні заняття з використанням мікропрепаратів, виготовлених з представників різних таксонів, опрацювання літератури	Оцінка відповідей на семінарах та лабораторних заняттях, самостійних письмових робіт
		Ботаніка	Лабораторні заняття, робота з гербарним матеріалом різних систематичних груп, визначення судинних рослин в природі	Лабораторні звіти, оцінка визначення гербарних зразків
		Фізіологія та біохімія рослин	Опрацювання літератури, виконання самостійних завдань	Поточний контроль участі студентів у лабораторних заняттях
		Генетика	Лекції, самостійне читання літератури	Оцінювання активності студента під час обговорення питань на лабораторних заняттях, поточне тестування
Молекулярна біологія	Аналіз інформації про	Поточний контроль на		

			структуру геномів організмів рівнів організації генетичної інформації у біологічних системах різного систематичного положення з використанням новітніх літературних даних.	семінарах і лабораторних заняттях, контрольні роботи
		Мікробіологія	Лекції, семінарські заняття, індивідуальний пошук та опрацювання інформації, підготовка індивідуальних виступів та їхнє групове обговорення	Опитування (тести), контрольні роботи, оцінювання індивідуальних виступів
		Популяційна генетика	Лекції, самостійне читання літератури	Оцінювання активності студента під час обговорення питань на лабораторних заняттях, поточне тестування
		Статистичні методи в біології	Лекції, самостійне читання літератури	Оцінювання активності студента під час обговорення питань на семінарських лабораторних заняттях, поточне тестування
		Біологія індивідуального розвитку	Лекції та практичні заняття з використанням мікропрепаратів або наочних посібників, виготовлених з представників різних таксонів, опрацювання літератури	Оцінка відповідей на лабораторних заняттях, поточних та підсумковому тестуваннях
		Вірусологія	Лабораторні заняття, інтерактивний метод, демонстрація, навчальна дискусія	Оцінка лабораторних звітів, оцінка презентації за результатами виконання завдання самостійної роботи
		Теорія еволюції	Аналіз інформації про структуру геномів організмів рівнів організації генетичної інформації у біологічних системах різного систематичного положення з використанням новітніх літературних даних.	Поточний контроль на семінарах, обговорення виступів на семінарах, дискусійні питання до розгляду
<p><i>ПРО9.</i> Дотримуватися положень біологічної етики, правил біологічної безпеки і біологічного захисту у процесі навчання та професійній діяльності.</p>	☒	Зоологія безхребетних	Лекції, лабораторні заняття, демонструвати навички взаємодії з іншими людьми, уміння працювати в команді на лабораторних заняттях.	Контрольні роботи, тести, індивідуальні завдання, рукописи
		Вступ до спеціальності	Лекції, практичні заняття, демонструвати навички взаємодії з іншими людьми, уміння працювати в команді на лабораторних заняттях.	Поточний контроль участі студентів у лабораторних заняттях, оцінювання письмових завдань
		Цитологія та гістологія	Виконання лабораторних занять, самостійне написання висновків до лабораторних занять та письмових робіт	Оцінка виконання завдань на лабораторних заняттях та написаних висновків, оцінка письмових самостійних робіт
		Англійська мова (за професійним спрямуванням) / English 1 (by Specialization) (англ. мовою)	Підготовка усних доповідей. Групові обговорення проблемних питань. Написання письмових робіт (есе). Робота у міні-групах та парах. Застосування прийомів усних дебатів під час занять.	Поточний контроль, перевірка письмових робіт, підсумковий контроль (2 підсумкові роботи).
		Анатомія людини	Виконання лабораторних	Оцінка виконання завдань

			завдань, самостійне написання висновків до лабораторних занять	на лабораторних заняттях та написаних висновків, оцінка письмових самостійних робіт
		Фізіологія та біохімія рослин	Лекції, практичні заняття, демонструвати навички взаємодії з іншими людьми, уміння працювати в команді на лабораторних заняттях.	Поточний контроль участі студентів у лабораторних заняттях, оцінювання письмових завдань,
		Генетика	Лекції, читання спеціалізованої літератури	Поточний контроль, екзамен
		Молекулярна біологія	Аналіз наявних відомостей про наявну практику дотримання біологічної етики. Навчання планування біологічного експерименту з дотриманням практик біоетики та біобезпеки	Поточний контроль студентів на семінарських і лабораторних заняттях.
		Мікробіологія	Лекції, семінарські та лабораторні заняття	Поточний контроль дотримання вимог під час представлення інформації на семінарських заняттях та виконання завдань на лабораторних заняттях
		Біологія індивідуального розвитку	Обговорення можливих позитивних та негативних наслідків впровадження методів біології розвитку в життя з точки зору біоетики. Виконання лабораторних завдань, самостійне написання висновків до лабораторних занять та письмових робіт	Оцінка активної участі в обговоренні, виконання завдань на лабораторних заняттях, оцінка поточних тестів
		Вірусологія	Проблемна лекція, обговорення правил біологічної безпеки і біологічного захисту у вірусології. аналіз ситуації (виникнення загроз біологічного походження оцінка мікробіологічного ризику, практичні заняття.	Лабораторні звіти, тести
		Теорія еволюції	Аналіз наявних відомостей про наявну практику дотримання біологічної етики. Навчання планування біологічного експерименту з дотриманням практик біоетики та біобезпеки	Поточний контроль студентів на семінарських заняттях.
		Генетика онтогенезу	Лекції, читання спеціалізованої літератури	Поточний контроль, екзамен
ПРО2. Застосовувати сучасні інформаційні технології, програмні засоби та ресурси Інтернету для інформаційного забезпечення професійної діяльності.	☒	Фізичне виховання	Практичні заняття у спортивних залах та на свіжому повітрі, самостійна робота	Контроль відвідування занять, теоретичне тестування
		Англійська мова / English (англ. мовою)	Виконання самостійних завдань. Підготовка усної презентації інформативного характеру. Роз'яснення особливостей роботи з дистанційною платформою Distedu. Робота студентів з дистанційною платформою Distedu.	Поточний контроль участі студентів у практичних заняттях. Оцінювання усної презентації.
		Загальна фізика	Практичні заняття	Оцінювання коротких

			(лабораторні роботи), самостійна робота студента, опрацювання літератури	доповідей з теоретичних питань. Оцінювання самостійної роботи студента. Контрольна/тест
		Загальна хімія	Лабораторні роботи, самостійна робота студента, з літературою та ресурсами Інтернету	Оцінювання протоколів лабораторних робіт, оцінювання самостійної роботи студента, тестування
		Українська мова за професійним спрямуванням	Лекційні заняття. Індивідуальні відповіді та групове обговорення на практичних заняттях 1,2,4, 7,9, 10, 14, 15, 18, 20, 21.	Поточний контроль. Творча письмова робота Контрольна робота
		Неорганічна хімія	Лекції, лабораторні роботи, самостійна робота студента	Оцінювання протоколів лабораторних робіт, оцінювання самостійної роботи студента, поточне тестування, екзамен
		Аналітична хімія	Лекції, лабораторно-практичні заняття, опрацювання літератури, виконання домашніх письмових завдань, підготовка презентації.	Поточний контроль
		Основи інформатики	Обговорення зазначених викладачем питань на семінарських заняття, практична робота у відповідних електронних редакторах	Поточне тестування. Залік
		Ботаніка	Інтерактивні лекції, навчальна дискусія, семінарські заняття	Контрольні роботи, тести
		Молекулярна біологія	Інтерактивний метод викладання, лабораторні заняття з використанням комп'ютерної техніки. Опанування деяких методів, вивчення способів моделювання молекулярних взаємодій між макромолекулами, опрацювання сучасної наукової літератури	Поточне опитування, контрольні роботи, захист лабораторних робіт
		Мікробіологія	Інтерактивні лекції, семінарські та лабораторні заняття, індивідуальний пошук та опрацювання інформації	Тестування під час лабораторних і семінарських занять, контрольні роботи
		Англійська мова (за професійним спрямуванням) / English 1 (by Specialization) (англ. мовою)	Виконання самостійних завдань. Ознайомлення і робота з дистанційною платформою Distedu.	Поточний контроль виконаних завдань, перевірка письмових робіт.
<i>ПР12. Демонструвати знання будови, процесів життєдіяльності та функцій живих організмів, розуміти механізми регуляції фізіологічних функцій для підтримання гомеостазу біологічних систем.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Вступ до спеціальності	Індивідуальні відповіді під час лабораторних занять, виконання письмових завдань, підготовка усної презентації інформативного характеру	Усні відповіді, контрольні роботи, тестування. Екзамен
		Цитологія та гістологія	Лекції, семінари, лабораторні заняття, опрацювання літератури	Оцінка робочого зошита до лабораторних занять (рисунок мікропрепаратів, висновки), оцінка відповідей на семінарах та обговорення на лабораторних заняттях

Теорія еволюції	Аналіз організації біологічних систем з використанням новітніх літературних даних та у історичній ретроспективі. Проблемні питання з сучасних напрямків науки на семінарських заняттях	Поточний контроль студентів на семінарських заняттях. Оцінювання усної презентації.
Вірусологія	Проблемна лекція	Тести, колоквиум
Біологія індивідуального розвитку	Лекції та практичні заняття, опрацювання рекомендованих літературних джерел	Оцінка робочого зошита до лабораторних занять (рисунок, фотографії мікропрепаратів, схеми, тощо, відповіді на контрольні питання), оцінка відповідей на лабораторних заняттях
Біоорганічна хімія	Лекції, посилання на відповідні ресурси і їх обговорення	Опрацювання літератури, індивідуальні завдання, рукописи
Біохімія	Лекції, семінарські заняття та лабораторні заняття, опрацювання рекомендованої літератури	Оцінка відповідей та участі в обговорення та семінарах та лабораторних заняттях, контрольні роботи
Зоологія хордових	Лекції, посилання на відповідні ресурси і їх обговорення, лабораторні заняття, семінарські заняття	Опитування на лабораторних роботах, заповнення лабораторного зошита, доповіді з індивідуальною темою на семінарських заняттях
Анатомія людини	Лекції та практичні заняття, опрацювання рекомендованих літературних джерел	Оцінка робочого зошита до лабораторних занять (рисунок, схеми, висновки, відповіді на контрольні питання), оцінка відповідей на лабораторних заняттях
Фізіологія та біохімія рослин	Лекції та практичні заняття, опрацювання рекомендованих літературних джерел	Поточний контроль індивідуальних та групових завдань, тести
Імунологія	Інтерактивний метод навчання, групове обговорення питань, включених до програми курсу, доповіді, короткі виступи студентів, дискусія, самостійна робота з джерелами літератури.	Поточний контроль участі студентів у семінарських заняттях, тестування, контрольна робота, письмова робота з курсу на обрану тему.
Молекулярна біологія	Аналіз молекулярної організації біологічних систем з використанням новітніх літературних даних та наявного і перспективного програмного забезпечення. Проблемні питання з сучасних напрямків науки на семінарських заняттях	Поточний контроль студентів на семінарах та лабораторних заняттях. Оцінювання усної презентації.
Фізіологія людини і тварин	Лекції та практичні заняття, опрацювання рекомендованих літературних джерел	Оцінка висновків лабораторних занять, оцінка поточних тестувань
Мікробіологія	Лекції, семінарські та лабораторні заняття, індивідуальний підбір та опрацювання джерел інформації	Тестування під час лабораторних і семінарських занять, контрольні роботи, поточний контроль під час представлення інформації на семінарських заняттях та виконання завдань на лабораторних заняттях

		Популяційна генетика	Лекції, знайомство з англomовними джерелами інформації за рекомендацією викладача	Поточний контроль під час лабораторних робіт, оцінювання самостійно вирішених завдань, екзамен
		Зоологія безхребетних	Лекції і їх обговорення, лабораторні заняття	Поточний контроль участі студентів у лабораторних заняттях, оцінювання письмових завдань
		Українська мова за професійним спрямуванням	Індивідуальні відповіді та групове обговорення на практичних заняттях 14, 16, 18, 19.	Поточний контроль. Контрольна робота.
		Статистичні методи в біології	Лекції, семінарські заняття	Поточне тестування на семінарських та лабораторних заняттях, підсумкове тестування, екзамен
		Генетика онтогенезу	Лекції, знайомство з англomовними джерелами інформації за рекомендацією викладача	Поточний контроль під час семінарських занять, оцінювання оригінальності самостійно підготовлених доповідей та презентацій, участі в обговореннях, екзамен
		Радіобіологія	Лекції, семінарські заняття. самостійна робота з літературними джерелами	Поточний контроль під час семінарських занять, оцінювання оригінальності самостійно підготовлених доповідей та презентацій, участі в обговореннях, екзамен
		Курсова робота.	Консультація з керівником	Захист курсової роботи
		Ботаніка	інтерактивні лекції, навчальна дискусія, лабораторні заняття	контрольні роботи, тести
<i>ПР10. Знати основи систематики, методи виявлення та ідентифікації неклітинних форм життя, прокаріот і еукаріот й застосовувати їх для вирішення конкретних біологічних завдань.</i>	☒	Зоологія безхребетних	Лекції і їх обговорення, лабораторні заняття	Індивідуальні завдання, рукописи, тести
		Вступ до спеціальності	Лекції, практичні заняття, демонструвати навички взаємодії з іншими людьми, уміння працювати в команді на лабораторних заняттях	Поточний контроль участі студентів у лабораторних заняттях, оцінювання письмових завдань
		Ботаніка	лабораторні заняття, робота з гербарним матеріалом різних систематичних груп визначення судинних рослин в природі	Лабораторні звіти, оцінка визначення гербарних зразків
		Зоологія хордових	Лекції, посилання на відповідні ресурси і їх обговорення, лабораторні заняття, семінарські заняття	Опитування на лабораторних роботах, заповнення лабораторного зошита, доповіді з індивідуальною темою на семінарських заняттях
		Мікробіологія	Лекції, семінарські та лабораторні заняття, індивідуальний підбір та опрацювання джерел інформації, підготовка індивідуальних виступів та їхнє групове обговорення	Тестування під час лабораторних і семінарських занять, контрольні роботи, написання індивідуальних звітів, поточний контроль під час представлення інформації на семінарських заняттях та виконання завдань на лабораторних заняттях
		Генетика	Лекції, читання спеціалізованої літератури	Поточний контроль, екзамен



		Вірусологія	Лабораторні заняття, інтерактивний метод, демонстрація, навчальна дискусія	Лабораторні звіти, презентація за результатами виконання завдання самостійної роботи
		Генетика онтогенезу	Лекції, семінарські заняття, читання англомовної літератури	Оцінювання самостійної роботи при підготовці до семінарських занять, оцінювання якості підготовлених презентацій, участі в обговореннях поточне тестування, екзамен
<p><i>ПРО7. Володіти прийомами самоосвіти і самовдосконалення. Уміти проектувати траєкторію професійного росту й особистого розвитку, застосовуючи набуті знання.</i></p>	☒	Англійська мова / English (англ. мовою)	Виконання індивідуальних завдань та самостійних завдань протягом курсу. Уточнення та роз'яснення принципів академічної доброчесності. Роз'яснення й обговорення вимог дотримання академічної доброчесності в НАУКМА. Виконання письмових завдань (написання різних типів параграфів). Підготовка усної презентації інформативного характеру. Підготовка до складання заліку та іспиту.	Поточний контроль участі студентів у практичних заняттях. Оцінювання самостійної роботи студентів. Оцінювання письмових завдань (параграфів). Оцінювання усної презентації.
		Зоологія безхребетних	Опрацювання літератури, виконання самостійних завдань	Поточний контроль участі студентів у лабораторних заняттях, оцінювання письмових завдань
		Загальна фізика	Самостійна робота студента, обговорення концепцій і теорій	Оцінювання самостійної роботи студента. Залік, екзамен.
		Українська мова за професійним спрямуванням	Лекційні заняття. Індивідуальні відповіді та групове обговорення на практичному занятті 2, 6, 9, 13	Поточний контроль
		Англійська мова (за професійним спрямуванням) / English 1 (by Specialization) (англ. мовою)	Виконання завдань для самостійної роботи. Виконання індивідуальних завдань. Написання письмових робіт (есе). Підготовка усних презентацій. Виконання завдань у парах та міні-групах.	Поточний контроль, контрольні роботи (6 поточних та 2 підсумкові роботи), перевірка письмових робіт
		Біоорганічна хімія	Обговорення можливих методів оцінювання процесів життєдіяльності та функцій живих організмів, механізмів регуляції фізіологічних функцій, підтримання гомеостазу біологічних систем. Опрацювання літератури.	Індивідуальні завдання, рукописи
		Анатомія людини	Самостійний пошук інформації (літературних джерел, зображень, відеозаписів) при підготовці до лабораторних занять.	Оцінка відповідей та активності на лабораторних заняттях та участі в обговоренні матеріалів лекцій
		Фізіологія та біохімія рослин	Опрацювання літератури, виконання самостійних завдань, підготовка усної презентації інформативного характеру	Поточний контроль участі студентів у лабораторних заняттях, оцінювання письмових завдань. Оцінювання усної презентації.
		Генетика	Лекції, самостійна робота з	Підсумкова контрольна,

			літературними джерелами	екзамен
		Молекулярна біологія	Лекції, семінарські та лабораторні заняття Аналітичне опанування наукової періодики за спеціальністю	Контрольні роботи, поточне опитування
		Мікробіологія	Семінарські заняття, індивідуальний підбір та опрацювання інформації, підготовка індивідуальних виступів та їхнє групове обговорення	Поточний контроль виконання завдань на лабораторних заняттях, оцінювання схем планування роботи під час лабораторних занять та звітів за результатами власних досліджень, а також висновків
		Теорія еволюції	Лекції, семінарські заняття. Аналітичне опанування наукової періодики за спеціальністю	Контрольні роботи, поточне опитування
		Генетика онтогенезу	Лекції, самостійна робота з літературними джерелами	Підсумкова контрольна робота, екзамен
		Фізичне виховання	Практичні заняття у спортивних залах та на свіжому повітрі, самостійна робота	Оцінювання результатів спортивних змагань, прийом контрольних нормативів, контроль відвідування занять, оцінка написаних і проведених комплексів ранкової гімнастики
<i>ПРоб.</i> <i>Застосовувати моделі, методи і дані фізики, хімії, екології, математики у процесі навчання та забезпечення професійної діяльності.</i>	☒	Генетика онтогенезу	Лекції, самостійна робота з літературними джерелами	Підсумкова контрольна, екзамен
		Вірусологія	Проблемно-пошуковий метод, інтерактивні лекції	Підсумковий контроль
		Вища математика	Лекції, практичні заняття. Обговорення концепцій і теорій, вивчення доведень, опрацювання літератури.	Колоквіум, домашні роботи, самостійні (індивідуальні) роботи
		Загальна фізика	Лекції, практичні заняття, опрацювання літератури.	Колоквіум, домашні роботи, самостійні (індивідуальні) роботи, залік, екзамен
		Загальна хімія	Лекції, лабораторні заняття, опрацювання літератури.	Оцінювання протоколів лабораторних робіт, роботи, самостійної роботи, екзамен
		Основи загальної екології	Виконання практичних робіт та індивідуальних завдань, обговорення у групі.	Аналіз виконання практичних та індивідуальних робіт, залік
		Вступ до спеціальності	Обговорення основ методів та їх використання на лабораторних заняттях, виконання самостійних завдань	Поточний контроль участі студентів у лабораторних заняттях, оцінювання письмових завдань
		Неорганічна хімія	Лекції, лабораторні заняття, опрацювання літератури, колоквіум.	Оцінювання протоколів лабораторних робіт, самостійної роботи, екзамен
		Аналітична хімія	Лекції, лабораторно-практичні заняття, опрацювання літератури, індивідуальні відповіді під час лабораторно-практичних занять, виконання письмових завдань під час лабораторно-практичних занять, виконання домашніх письмових завдань, підготовка презентації.	Поточний контроль (оцінювання виконання лабораторно-практичних робіт, контрольні роботи, оцінювання домашніх письмових завдань, оцінювання презентації) підсумковий контроль.

		Біоорганічна хімія	Інтерактивний метод викладання, лабораторні заняття. Обговорення можливих методів доказу будови та реакційної здатності біоорганічних сполук, опрацювання літератури	Контрольні роботи, тести, колоквіуми
		Ботаніка	Інтерактивні лекції, навчальна дискусія, семінарські заняття	Контрольні роботи, тести
		Фізіологія та біохімія рослин	Обговорення основ методів та їх використання на лабораторних заняттях, виконання самостійних завдань	Поточний контроль участі студентів у лабораторних заняттях, оцінювання письмових завдань.
		Мікробіологія	Лекції та семінарські заняття, індивідуальний підбір та опрацювання інформації, підготовка індивідуальних виступів та їхнє групове обговорення	Оцінювання індивідуальних виступів
		Біофізика	Лекції, семінарські заняття	Контрольні роботи, доповіді на семінарських заняттях.
<p><i>ПРО4.</i> Спілкуватися усно і письмово з професійних питань з використанням наукових термінів, прийнятих у фаховому середовищі, державною та іноземною мовами.</p>	☒	Генетика	Лекції, лабораторні заняття, читання англійської літератури	Оцінювання самостійної роботи з рішення задач, оцінювання результативності роботи на лабораторних заняттях, поточне тестування
		Імунологія	Обговорення питань, що виникають під час лекцій. Семінарські заняття, що проводяться у формі доповідей та дискусій. Робота з науковою літературою.	Поточний контроль участі студентів у семінарських заняттях. Письмове поточне тестування, письмова робота з курсу, контрольна робота.
		Молекулярна біологія	Лекції, семінарські заняття, аналіз сучасних літературних джерел, письмове оформлення лабораторних робіт	Поточний контроль, контрольні роботи, оформлення лабораторних робіт
		Мікробіологія	Лекції, семінарські заняття, лабораторні заняття, індивідуальний пошук та опрацювання інформації, підготовка індивідуальних виступів та їхнє групове обговорення	Тестування під час лабораторних і семінарських занять, контрольні роботи, написання індивідуальних звітів, оцінювання індивідуальних виступів
		Статистичні методи в біології	Лекції, семінарські та лабораторні заняття, читання посібників	Оцінювання активності та якості роботи на семінарах, самостійної роботи з рішення задач, оцінювання результативності роботи на лабораторних заняттях, поточне тестування
		Біологія індивідуального розвитку	Обговорення на семінарських та лабораторних заняттях, написання висновків до лабораторних занять. Опрацювання наукових статей (переважно, опублікованих англійською мовою). Ведення робочого зошита з лабораторних занять	Оцінка відповідей та участі в обговоренні семінарських та лабораторних занять
		Теорія еволюції	Лекції, семінарські заняття,	Поточний контроль,

	аналіз сучасних літературних джерел, презентації до виступів на семінарах	контрольні роботи, оформлення практичних робіт
Фізіологія та біохімія рослин	Індивідуальні відповіді під час лабораторних занять, виконання письмових завдань, підготовка усної презентації інформативного характеру	Усні відповіді, контрольні роботи, тести. Екзамен
Анатомія людини	Обговорення на лабораторних заняттях, написання висновків до лабораторних занять, самостійних письмових робіт. Ведення робочого зошита з лабораторних занять, використання назв органів українською та латинською мовами	Оцінка відповідей та участі в обговоренні на лабораторних заняттях, оцінка написаних висновків до лабораторних занять, самостійні письмові роботи
Англійська мова (за професійним спрямуванням) / English 1 (by Specialization) (англ. мовою)	Практичні заняття, індивідуальні відповіді та групове обговорення на практичних заняттях. Написання письмових робіт (есе). Виконання завдань для розвитку сприйняття на слух (Listening comprehension). Робота у парах та міні-групах.	Поточний контроль, контрольні роботи (6 поточних та 2 підсумкові роботи), індивідуальна робота з редагування тексту, перевірка письмових робіт
Англійська мова / English (англ. мовою)	Групове обговорення. Робота у парах та міні-групах. Індивідуальні відповіді під час практичних занять. Виконання письмових завдань (написання різних типів параграфів). Підготовка усної презентації інформативного характеру. Рольові ігри під час практичних занять.	Поточний контроль участі студентів у практичних заняттях. Оцінювання письмових завдань (параграфів). Оцінювання усної презентації.
Загальна фізика	Практичні заняття (лабораторні роботи), самостійна робота студента, обговорення концепцій і теорій	Оцінювання коротких доповідей з теоретичних питань. Оцінювання самостійної роботи студента. Залік, екзамен
Загальна хімія	Лабораторні роботи, дискусії під час занять, обговорення концепцій і теорій	Оцінювання протоколів лабораторних робіт, оцінювання доповідей з теоретичних питань, поточні контрольні, екзамен
Зоологія безхребетних	Індивідуальні відповіді під час лабораторних занять, виконання письмових завдань, підготовка усної презентації інформативного характеру	Усні відповіді, контрольні роботи, тести
Фізичне виховання	Практичні заняття у спортивних залах та на свіжому повітрі, самостійна робота	Теоретичне тестування, оцінювання науково-дослідної роботи з питань фізвиховання
Основи інформатики	Інтерактивні семінари з попередньою підготовкою студентів за окресленими питаннями.	Оцінювання активності т а якості роботи на семінарах. Оцінювання самостійної роботи студента. Залік
Українська мова за професійним спрямуванням	Лекційні заняття. Індивідуальні відповіді та групове обговорення на практичному занятті 2, 6, 9,	Поточний контроль.

			13, 14.	
		Генетика онтогенезу	Лекції, семінарські заняття, читання англомовної літератури	Оцінювання самостійної роботи, оцінювання результативності роботи на семінарських заняттях, поточне тестування, екзамен
		Вступ до спеціальності	Індивідуальні відповіді під час лабораторних занять, виконання письмових завдань, підготовка усної презентації інформативного характеру	Усні відповіді, контрольні роботи, тестування. Екзамен
		Неорганічна хімія	Лабораторні роботи, колоквиум, обговорення в групах	Оцінювання протоколів лабораторних робіт, оцінювання активності при обговоренні питань на лабораторних заняттях, поточні тестування, оцінка колоквиуму
		Цитологія та гістологія	Обговорення на семінарах та лабораторних заняттях, написання висновків до лабораторних занять, самостійних письмових робіт	Оцінка відповідей та участі в обговоренні на семінарах та лабораторних заняттях, оцінка написаних висновків до лабораторних занять, самостійні письмові роботи
		Аналітична хімія	Лекції, лабораторно-практичні заняття, опрацювання літератури, індивідуальні відповіді під час лабораторно-практичних занять, виконання письмових завдань під час лабораторно-практичних занять, виконання домашніх письмових завдань, підготовка презентації.	Поточний контроль (оцінювання виконання лабораторно-практичних робіт, контрольні роботи, оцінювання домашніх письмових завдань, оцінювання презентації) підсумковий контроль.
		Біоорганічна хімія	Інтерактивний метод викладання, лабораторні заняття. Обговорення можливих методів доказу будови та реакційної здатності біоорганічних сполук, опрацювання літератури	Контрольні роботи, тести, колоквиуми
<i>ПРО5. Демонструвати навички оцінювання непередбачуваних біологічних проблем і обдуманого вибору шляхів їх вирішення</i>	☒	Основи загальної екології	Лекції, обговорення на практичних заняттях	Аналіз виконання практичних та індивідуальних робіт, поточний контроль, залік
		Мікробіологія	Лекції та семінарські заняття, індивідуальний підбір та опрацювання інформації, підготовка індивідуальних виступів та їхнє групове обговорення	Оцінювання індивідуальних виступів
		Вірусологія	Проблемно-пошуковий метод, інтерактивні лекції	Підсумковий контроль
<i>ПРО3. Планувати, виконувати, аналізувати дані і презентувати результати експериментальних досліджень в галузі біології.</i>	☒	Біохімія	Лабораторні заняття, ведення робочого зошита з лабораторних занять (створення схеми експерименту, її наповнення, висновки)	Оцінка за схему в робочому зошиті до кожного лабораторного заняття
		Біоорганічна хімія	Лекції, посилання на відповідні ресурси і їх обговорення	Опрацювання літератури, індивідуальні завдання, рукописи
		Анатомія людини	Підготовка до лабораторних занять: самостійний пошук	Оцінка за змістовні відповіді та активну участь в

	та опрацювання літературних джерел, узагальнення інформації та презентація перед колегами на лабораторних заняттях	обговоренні
Фізіологія та біохімія рослин	Обговорення можливих методів та їх використання на лабораторних заняттях, виконання самостійних завдань	Усні відповіді, індивідуальні завдання, оформлення протоколів лабораторних занять, опрацювання літератури
Генетика	Лекції, лабораторні заняття	Оцінювання самостійної роботи з рішення задач, оцінювання результативності роботи на лабораторних заняттях, поточне тестування, екзамен
Молекулярна біологія	Лекції, семінарські заняття, оформлення лабораторних робіт	Аналіз виконаних робіт, контрольні питання, індивідуальні завдання.
Мікробіологія	Семінарські та лабораторні завдання, формування схеми роботи та планування виконання завдань під час лабораторних робіт	Поточний контроль під час представлення інформації на семінарських заняттях та виконання завдань на лабораторних заняттях, написання звітів за результатами власних досліджень
Цитологія та гістологія	Лабораторні заняття, ведення робочого зошита з лабораторних занять (ідентифікувати певні структури при мікроскопіюванні, замальовувати розглянуті мікропрепарати, робити висновки)	Оцінка за заповнення робочого зошита до кожного лабораторного заняття
Популяційна генетика	Лекції, лабораторні заняття	Оцінювання самостійної роботи з рішення задач, оцінювання результативності роботи на лабораторних заняттях, поточне тестування, екзамен
Біологія індивідуального розвитку	Підготовка до семінарських та лабораторних занять: самостійний пошук та опрацювання літературних джерел, узагальнення інформації та презентація результатів пошуку	Оцінка за доповідь, змістовні відповіді на запитання колег та активну участь в обговоренні
Теорія еволюції	Лекції, семінарські заняття, презентації до семінарських занять, тексти до презентацій	Аналіз виконаних робіт, контрольні питання, індивідуальні завдання.
Біофізика	Лекції, семінарські заняття	Контрольні роботи, доповіді на семінарських заняттях
Генетика онтогенезу	Лекції, семінарські заняття	Оцінювання самостійної роботи, оцінювання результативності роботи на семінарських заняттях, участі в обговореннях, поточне тестування, екзамен
Вступ до спеціальності	Обговорення можливих методів та їх використання на лабораторних заняттях, виконання самостійних завдань	Усне опитування, індивідуальні завдання, оформлення протоколів лабораторних занять, опрацювання літератури
Українська мова за професійним спрямуванням	Індивідуальні відповіді та групове обговорення на практичних заняттях 1.	Поточний контроль

		Зоологія безхребетних	Лекції, лабораторні заняття, виконання самостійних завдань	Усні відповіді, індивідуальні завдання, рукописи, опрацювання літератури
		Загальна фізика	Практичні заняття (лабораторні роботи), опрацювання літератури	Оцінювання коротких доповідей з теоретичних питань. Оцінювання самостійної роботи студента. Контрольна/тест
<i>ПРО1. Розуміти соціальні та економічні наслідки впровадження новітніх розробок</i>	☒	Основи загальної екології	Лекції, обговорення на практичних заняттях, теоретичні доповіді за темами, запропонованими викладачем	Аналіз виконання практичних та індивідуальних робіт, поточний контроль
		Біологія індивідуального розвитку	Лекції та семінарські заняття. Пошук та опрацювання сучасних літературних джерел при підготовці повідомлень на семінарські заняття	Оцінювання змісту повідомлень, участі в обговоренні на семінарських та лабораторних заняттях
		Загальна фізика	Лекції, самостійна робота студента, обговорення концепцій і теорій	Колоквіум, домашні роботи, самостійні (індивідуальні) роботи, залік, екзамен