

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОБНИЦТВА І ПЕРЕРОБКИ
ПРОДУКЦІЇ ТВАРИННИЦТВА, СТАНДАРТИЗАЦІЇ ТА
БІОТЕХНОЛОГІЇ

Кафедра біотехнології та біоінженерії

“Погоджено”

Завідувач лабораторії біотехнології
мікробного синтезу

Інституту мікробіології і вірусології
ім. Д.К. Заболотного НАН України

Сергій СКРОЦЬКИЙ

2024 р.

Підпис
засвідчено
завідувачем



Коваль Р.В.

“Затверджено”

Декан факультету ТВПТСБ

Михайло ГИЛЬ

“ 08 09 2024 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА З НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ
«НАУКОВА»

освітньо-професійна програма

«Біотехнології та біоінженерія»

для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня вищої освіти

1-о року очної (денної) форми навчання

на 2024-2025 навчальний рік

Освітній ступінь – Магістр

Галузь знань 16 «Хімічна інженерія та біоінженерія»

Спеціальність 162 «Біотехнології та біоінженерія»

Мова викладання – українська

Миколаїв
2024

Програма відповідає вимогам Освітньо-професійної програми підготовки здобувачів вищої освіти «Біотехнології та біоінженерія», затвердженою Вченою радою Миколаївського національного аграрного університету 12.03.2024 р. (протокол № 8), чинної згідно наказу по університету №33-О від 19.03.2024 р.

Розробник програми: д-р біол. наук, професор **С. С. Крамаренко**, Миколаївський національний аграрний університет.

Програма розглянута на засіданні кафедри біотехнології та біоінженерії МНАУ протокол № 12 від 17.06.2024 року.

В.о. завідувача кафедри
канд. с.-г. наук, доцентка

Олена КАРАТЄЄВА

Схвалено науково-методичною комісією факультету технології виробництва і переробки продукції тваринництва, стандартизації та біотехнології МНАУ протокол № 11 від 24.06.2024 року.

Голова науково-методичної комісії,
канд. с.-г. наук, доцентка

Галина КАЛИНИЧЕНКО

1. Анотація

Програма наукової практики передбачає планове, поетапне набуття здобувачами вищої освіти практичних професійних навичок і застосування набутих теоретичних знань у реальних умовах. Програма містить зміст, цілі і завдання науково-дослідної практики, види і терміни проходження практики, бази проходження практики, організацію практики, форми звітності здобувача вищої освіти про практику, норми оцінювання роботи здобувачів вищої освіти під час практики.

The program of scientific practice provides for the planned, step-by-step acquisition by students of practical professional skills and the application of acquired theoretical knowledge in real conditions. The program contains the content, goals and objectives of research practice, types and timing of the practice, bases of practice, the organization of practice, forms of student reporting on practice, the rules of assessment of students during practice.

2. Опис навчальної практики «НАУКОВА»

Галузь знань 16 «Хімічна інженерія та біоінженерія»

Спеціальність 162 «Біотехнології та біоінженерія»

Освітній ступінь Магістр

Обов'язкова (вибіркова) компонента Обов'язкова

Семестр II-й

Кількість кредитів ECTS 1,0

Кількість модулів 1

Кількість змістовних модулів 1

Загальна кількість годин 30

Види навчальної діяльності та види навчальних занять, обсяг годин та кредитів:

Лекції -

Лабораторні заняття -

Консультації -

Самостійна робота -

Навчальна практика 30 год.

Форма підсумкова контрольного заходу залік

3. Мета і завдання навчальної практики

Оволодіння програмою навчальної практики сприяє виконанню зовнішніх завдань з інших дисциплін, які передбачають наукові дослідження, узагальнення теоретичного матеріалу і розробку практичних рекомендацій щодо застосування результатів наукового дослідження.

Матеріал навчальної практики «Наукова» допоможе при аналізі інформаційних джерел, підготовці курсових і дипломних робіт, статей, доповідей на науково-практичних конференціях.

Мета навчальної практики: оволодіння методологією та методами наукового дослідження, формування системи знань та вмінь, необхідних для самостійного виконання наукових досліджень.

Завдання навчальної практики:

- формування цілісних теоретичних уявлень про загальну методологію наукової творчості;
- формулювання наукових знань з найбільш актуальних проблем біотехнології, методологічних засад організації та проведення наукового дослідження;
- ознайомлення магістрантів з сучасними методологічними концепціями;
- оволодіння магістрантами понятійним апаратом і методикою виконання й оформлення науково-дослідної роботи та її захисту;
- ознайомлення зі способами роботи з науково-технічною інформацією;
- ознайомлення з загальними вимогами до наукових досліджень, основ їх планування, організації та виконання;
- ознайомлення з вимогами до оформлення різних видів дослідницьких робіт;
- засвоєння методів планування та проведення наукових досліджень, обробки й аналізу їхніх результатів, оформлення та представлення результатів дослідження;
- ознайомлення магістрантів з організацією науково-дослідної роботи студентів, викладачів, аспірантів, докторантів та ін.

Предмет навчальної практики: методи наукових досліджень, а також теоретичні та методологічні основи організації науково-дослідницької діяльності.

Об'єкт навчальної практики: методологія як вчення про організацію та проведення наукових досліджень.

Інтегральні компетентності:

Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми біотехнологій та біоінженерії, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.

Загальні компетентності:

K01. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.

K02. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

Спільні спеціальні (фахові, предметні) компетентності:

K07. Здатність захищати інтелектуальну власність, зокрема патентувати винаходи у біотехнології.

K08. Здатність здійснювати пошук необхідної інформації в науковій і технічній літературі, базах даних та інших джерелах.

K09. Здатність відбирати та аналізувати релевантні дані, у тому числі за допомогою сучасних методів аналізу даних і спеціалізованого програмного забезпечення.

K10. Здатність розробляти та реалізовувати комерційні та науково-технічні плани і проекти в галузі біотехнології з урахуванням всіх аспектів вирішуваної проблеми, включаючи технічні, виробничі, експлуатаційні, комерційні, правові, питання охорони праці і навколишнього середовища.

K12. Здатність планувати і виконувати експериментальні роботи в галузі біотехнології з використанням сучасних обладнання та методів, інтерпретувати отримані дані на основі сукупності сучасних знань та уявлень про об'єкт і предмет дослідження, робити обґрунтовані висновки.

K13. Здатність розробляти та вдосконалювати комплексні біотехнології на основі розуміння наукових сучасних фактів, концепцій, теорій, принципів і методів біоінженерії та природничих наук.

K15. Здатність застосовувати сучасні методи системного аналізу для дослідження та створення ефективних біотехнологічних процесів.

K16. Здатність застосовувати проблемно-орієнтовані методи аналізу та оптимізації біотехнологічних процесів, управління виробництвом, мати навички практичного впровадження наукових розробок.

Програмні результати навчання:

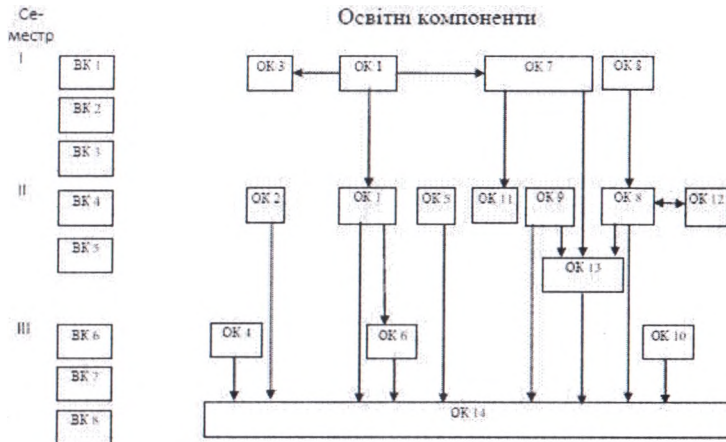
ПР01. Вміти здійснювати патентний пошук, знаходити та обробляти необхідну науково-технічну інформацію; самостійно складати заявку на винахід.

ПР02. Знати вітчизняне та міжнародне законодавство у сфері авторського права. Вміти захищати свою інтелектуальну власність та уникати порушень інтелектуальної власності інших осіб.

ПР11. Вільно спілкуватися усно і письмово державною та іноземною мовами, обговорювати з фахівцями і нефахівцями результати досліджень, інновації та/або управління виробництвом і біотехнології.

ПР12. Аналізувати і враховувати у практичній діяльності тенденції науково-технічного розвитку суспільства та біотехнологічної галузі.

4. Місце навчальної практики у структурі навчальних дисциплін



Структурно-логічна схема

5. Передумови для виконання програми практики

Навчальна практика «Наукова» ґрунтується на основі фундаментальної та загально-прикладної підготовки з во із дисципліни «Методологія та організація наукових досліджень».

При повному опануванні дисципліни з во повинен:

знати:

- основні методологічні принципи наукового дослідження (об'єктивності, сутнісного аналізу, єдності логічного й історичного підґрунтя, концептуальної єдності);
- теоретико-методологічні, методичні й організаційні аспекти здійснення науково-дослідної діяльності;

вміти:

- визначати перспективні напрями наукових досліджень у предметній сфері професійної діяльності, зміст дослідницьких робіт і чинники, що його визначають;
- використовувати експериментальні й теоретичні методи дослідження у предметній сфері професійної діяльності;
- виконувати статистичну обробку результатів експериментів;
- оформляти результати науково-дослідної роботи в закінченій формі, демонструвати та доповідати про результати наукових досліджень;

- адаптувати сучасні досягнення науки та наукоємних технологій до освітнього й самоосвітнього процесу;
- розробляти науково-методичний апарат і програму наукового дослідження;
- організовувати та керувати науковим дослідженням;
- працювати з науковою літературою різного рівня, зокрема іншомовною.

володіти:

- сучасними методами наукового дослідження в предметній сфері;
- способами осмислення та критичного аналізу наукової інформації;
- навичками удосконалення і розвитку свого наукового потенціалу;
- навичками вибору методів проведення та раціонального планування наукових досліджень та аналізу їхніх результатів;
- навичками роботи з науково-технічною інформацією.

Терміни і бази практики

База практики – філії та лабораторії кафедри біотехнології та біоінженерії факультету ТВППТСБ Миколаївського НАУ.

6. Зміст наукової практики

Програма навчальної практики «Наукова» зво складається з наступних частин:

- формування індивідуального графіку проходження навчальної практики;
- складання бібліографії джерел з теми магістерської роботи;
- написання оглядового реферату з теоретичної частини магістерської роботи;
- участь у науково-дослідній роботі кафедри (допомога у підготовці до видання збірників наукових праць, підготовці і проведенні наукових конференцій тощо);
- участь у науково-практичних конференціях;
- написання статті або тез по темі магістерської роботи;
- виконання індивідуального завдання;
- оформлення звіту про проходження науково-дослідної практики і його захист.

Тема 1. Розробка індивідуального графіку проходження практики. Узгодження його з науковим керівником магістерської роботи та керівником практики від кафедри.

Заповнення щоденника практики.

Тема 2. Формулювання теми магістерський досліджень, визначення предмету та об'єкту дослідження.

Заповнення щоденника практики.

Тема 3. Ознайомлення з іноземними та вітчизняними науково-інформаційними джерелами за спеціалізацією, обрання наукової проблематики та формування бібліографії.

Заповнення щоденника практики.

Тема 4. Збір та обробка відповідними методами фактичного, фактологічного та статистичного матеріалу щодо стану об'єкту дослідження.

Заповнення щоденника практики.

Тема 5. Ознайомлення з нормативно-правовою документацією за обраною проблематикою та формування напрямів удосконалення щодо стану об'єкту дослідження.

Заповнення щоденника практики.

Тема 6. Виконання індивідуального завдання з обраної проблеми досліджень. Оформлення звіту з практики.

Під час проходження навчальної практики зво *зобов'язаний*:

- суворо додержуватися правил внутрішнього розпорядку навчального закладу – бази практики, зво може бути відсутнім лише з дозволу керівника практики;

- сумлінно виконувати завдання практики, передбачені програмою;

- виявляти високу відповідальність, старанність, творчу ініціативу, наполегливість, організованість, дисциплінованість, педагогічний такт і гуманність;

- систематично вносити записи до щоденника з практики та своєчасно подавати на перевірку необхідну документацію.

6. Структура та оформлення звіту з наукової практики

Основним документом, що свідчить про виконання зво програми начальної практики є письмовий звіт.

У звіті слід висвітлити:

- місце та умови проходження практики;

- зміст практичної роботи зво та її стислий аналіз;

- знання, уміння, навички, придбані та вдосконалені під час практики;

- труднощі, що виникли у процесі практичної діяльності;

- пропозиції щодо вдосконалення процесу практичної підготовки зво.

Звіт складається індивідуально кожним зво.

Рекомендується наступна послідовність викладення матеріалу в звіті:

- Титульна сторінка звіту.
- Зміст звіту із зазначенням сторінок.
- Вступ.
- Основна частина.

1. Напрями та характеристика наукової роботи установи, на який проходять практику.

2. Літературний огляд з теми дослідження (стислий аналіз науково-інформаційних джерел, проаналізованих практикантом та відібраних для написання наукової роботи магістра).

3. Аналіз та оцінка стану об'єкту дослідження на основі зібрання фактологічного, статистичного та фактичного матеріалу.

4. Результати наукових досліджень за обраною тематикою (у формі статей до наукових видань, збірників наукових праць, тез конференцій тощо).

5. Висновки.

6. Список використаної літератури.

7. Додатки.

Оформлюється звіт за вимогами, які встановлені у інструктивних матеріалах, з обов'язковим урахуванням державного стандарту до звітів з науково-дослідної роботи.

7. Питання для самостійного розгляду

- Предмет та поняття про науку, її сутність, історичні аспекти розвитку.
- Процес пізнання, його види та структура, понятійний апарат, зміст і функції науки.
- Наука як система знань, закономірності її розвитку.
- Гіпотеза, докази та отримання теорій.
- Класифікація науки, взаємозв'язок між трьома розділами наукового знання: природознавством, суспільними (соціальними) науками і філософією.
- Організація наукової діяльності в Україні та в вищих навчальних закладах.
- Наукові школи, їх головні ознаки. Наукові комунікації. Наукова-дослідницька діяльність.
- Наукові установи. Кадри наукових установ. Наукова продукція.
- Поняття про методологію наукового дослідження, види та функції досліджень. Методика вибору проблеми та теми дослідження, формування ідеї та гіпотези.
- Визначення поняття методології. Фундаментальна або філософська методологія, загально наукова методологія, конкретно наукова методологія.

- Метод сходження від абстрактного до конкретного. Метод ідеалізації. Метод формалізації. Аксиоматичний метод.
- Рівні пізнання в методології наукових досліджень. Загальна і часткова методологія науки. Поняття про ідею та парадигму.
- Методи та техніка наукових досліджень, їх класифікація.
- Методи емпіричного дослідження. Методи теоретичного дослідження.
- Експеримент та його характерні особливості в процесі дослідження.
- Аналіз і синтез, індукція і дедукція, історичний і логічний методи дослідження.
- Гіпотеза і докази у наукових дослідженнях. Способи встановлення істини: безпосередній і опосередкований.
- Методика здійснення наукових досліджень у психології та соціології. Стадії наукових досліджень: організаційна, дослідна, узагальнення, апробація, реалізація результатів.
- Загальна схема наукового дослідження, та його складові.
- Вибір теми, обґрунтування її актуальності і визначення рівня її розробленості; вибір об'єкта, предмета, окреслення мети і завдань дослідження.
- Накопичення необхідної наукової інформації, пошук, вивчення й аналіз літературних та інших джерел з теми дослідження; вибір напрямів дослідження з огляду на його мету.
- Відпрацювання гіпотези й теоретичних передумов дослідження, визначення наукового завдання.
- Вибір методів дослідження, які є інструментом здобуття фактичного матеріалу, необхідною умовою досягнення поставленої мети.
- Оброблення й аналіз результатів експериментального дослідження.
- Написання тексту роботи, оформлення її вступу і висновків, опис використаних джерел і створення додатків.
- Підготовка до захисту і захист наукового дослідження.
- Логіка наукових досліджень у працях провідних вчених.
- Ознайомлення зі станом проблеми, уточнення теми і складання програми дослідження.. Визначення методики дослідження.
- Формулювання мети дослідження, яка конкретизується в його завданнях.
- Розроблення гіпотези – можливої, передбачуваної відповіді на поставлені запитання.
- Індуктивні та дедуктивні гіпотези.

8. Форма підсумкового контролю, критерії оцінювання результатів навчання та рейтингова оцінка знань здобувачів вищої освіти з навчальної практики

Оцінювання знань зовні під час навчальної практики та виконання

індивідуальних завдань *проводиться за такими критеріями:*

- володіння сучасною методологією наукового дослідження;
- закріплення знань, умінь і навичок, здобутих у процесі вивчення дисциплін за магістерською програмою;
- володіння сучасними методами збирання, аналізу та оброблення наукової інформації;
- володіння вміннями викладати здобуті результати у вигляді звітів, публікацій, доповідей;
- формування уявлень про сучасні інформаційні технології наукової інформації;
- формування навичок самоосвіти і самовдосконалення, сприяння активізації науково-дослідної діяльності магістрантів.

При оцінюванні *індивідуальних завдань* увага приділяється вмінню вибирати та використовувати на практиці основні елементи методології та організації наукового дослідження для розв'язання практичних задач.

При оцінюванні результатів *самостійної роботи* здобувачів враховується ступінь засвоєння основного навчального матеріалу в обсязі, необхідному для подальшого навчання і майбутньої роботи за фахом, виконання завдань, передбачених програмою, володіння основною та рекомендованою літературою.

Рейтингова оцінка знань здобувачів вищої освіти з дисципліни

День практики	Кількість годин		Форма контролю	К-ть заходів	Оцінка		Сума	
	практики	інд. завдання			max	min	max	min
1	3	3	Перевірка щоденника	1	10	6	10	6
2	3	3	Перевірка щоденника	1	10	6	10	6
3	3	3	Перевірка щоденника	1	10	6	10	6
4	3	3	Перевірка щоденника	1	10	6	10	6
5	3	3	Перевірка щоденника	1	10	6	10	6
6	3	3	Перевірка щоденника	1	10	6	10	6
Всього:							60	36
Залік:							40	24
Разом:							100	60

Підсумковий контроль знань здійснюється шляхом складання заліку в усній формі. До заліку допускається зво, який виконав відповідні завдання.

Критерії оцінки відповідей на питання, що виносяться на залік, наступні:

- «**зараховано**» – зво дав правильні і вичерпні відповіді на поставлені теоретичні питання, в яких він показав повні і глибокі знання, користувався спеціальною термінологією і наводив приклади; здобувачем використовується наукова термінологія, оригінально й вірно розв'язуються проблеми, надається їх аналіз та інтерпретація одержаних результатів; присутнє вміння пошуку і користування спеціальною довідковою літературою;

- «**не зараховано**» – зво дав неправильні відповіді, в яких він продемонстрував значні прогалини у знаннях з основного програмного матеріалу; характерно відсутність знань щодо наукової термінології, відсутність навичок щодо розв'язання проблем і користування спеціальною довідковою літературою та формування висновків.

Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти, та шкала оцінювання

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
90 - 100	A	зараховано
82 - 89	B	
75 - 81	C	
64 - 74	D	
60 - 63	E	
35 - 59	FX	не зараховано з можливістю повторного складання
0 - 34	F	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

9. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачає навчальна практика

*Лабораторія інформаційних технологій та біоінформатики № 206 (72 м²)
Навчальний корпус № 1, вул. Генерала Карпенка, 73*

Спеціальне технічне обладнання:

Мультимедійне обладнання:

- екран проєкційний – 1 шт.

- проєктор EB-S62 – 1 шт.

- нетбук MSIN10 O-897UA - 1 шт.

ПК системний блок Intel E3400 MSI G41, 2048Mb RAM, 160 Gb HDD + монітор Samsung E1920NW + клавіатура Genius + миша Genius – 6 шт.

ПК системний блок AMD Sempron LE – 1250, 3000Mb RAM, 160 Gb HDD + монітор LG + клавіатура Genius + миша Genius - 11 шт.

Прикладне програмне забезпечення:

Корпоративне ліцензування «Volume Licensing», Parent program: OPEN 93947897ZZE1608, Software Assurance (SA) №63986644, 63986649, 63986652: Windows 7 Enterprise SP1 – 17 шт.

Google Chrome

Mozilla Firefox

Доступ до мережі Internet.

Онлайн-сервіс відеозв'язку (на власних серверах) на базі Jitsi Meet.

Інформаційне забезпечення:

Інструкції з техніки безпеки та безпеки життєдіяльності.

Довідникова та нормативна література.

Навчальні фільми.

Презентації у режимі PowerPoint.

Устаткування:

Столи: комп'ютерні – 17 шт.

учнівські – 9 шт.

Стільці – 35 шт.

Стіл для викладача – 1 шт.

Стілець для викладача – 1 шт.

Шафа для зберігання літератури – 1 шт.

Дошка для крейди темно-зеленого кольору – 1 шт.

Кафедра – 1 шт.

Інструкції з техніки безпеки та безпеки життєдіяльності

Для проведення лабораторних робіт є пакети прикладних програм: PAST; MEGA; DNAsp; PopART.

10. Перелік рекомендованих літературних джерел та законодавчо-нормативних актів

10.1 Базова література

Важинський С. Е., Щербак Т. І. Методика та організація наукових досліджень : навчальний посібник. Суми : СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2016. 260 с.

Зацерковний В. І., Тішаєв І. В., Демидов В. К. Методологія наукових досліджень : навчальний посібник. Ніжин : НДУ ім. М. Гоголя, 2017. 236 с.

Крамаренко С. С., Луговий С. І., Лихач А. В., Крамаренко О. С. Аналіз біометричних даних у розведенні та селекції тварин : навчальний посібник. Миколаїв : МНАУ, 2019. 211 с. URL : <https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789.6208>

- Ладанюк А. П., Власенко Л. О., Кишенько В. Д. *Методологія наукових досліджень* : навчальний посібник. Київ : Видавництво Ліра-К, 2018. 352 с.
- Методологія та організація наукових досліджень : методичні рекомендації для виконання практичних робіт для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти ОПП «Біотехнології та біоінженерія» спеціальності 162 «Біотехнології та біоінженерія» денної форми здобуття вищої освіти / уклад. С. С. Крамаренко, С. І. Луговий. Миколаїв : МНАУ, 2024. 34 с. <https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/17129>
- Саввова О. В. *Методологія наукових досліджень* : конспект лекцій. Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2019. 104 с.
- Самсонов В. В., Сільвестров А. М., Тачиніна О. М. *Методологія наукових досліджень та приклади її використання* : навчальний посібник. Київ : НУХТ, 2022. 385 с.
- Староста В. І. *Методологія наукових досліджень*: навчально-методичний посібник. Ужгород : ДВНЗ «УжНУ», 2023. 72 с.

10.2 Допоміжна література

- Бірта Г. О., Бургу Ю. Г. *Методологія і організація наукових досліджень* : навчальний посібник. Київ : «Центр учбової літератури», 2014. 142 с.
- Воротіна Л. І. *Кандидатська дисертація: методика написання і захисту* : посібник для аспірантів і здобувачів наук. ступеня. Київ : Вид-во Європейського унту, 2006. 137 с.
- Грабченко А. І., Федорович В. О., Гаращенко Я. М. *Методи наукових досліджень* : навчальний посібник. Харків : НТУ «ХПІ», 2009. 142 с.
- Ковальчук В. В., Моїсєєв Л. М. *Основи наукових досліджень* : навчальний посібник. Київ : ВД «Професіонал», 2004. 208 с.
- Колесников О. В. *Основи наукових досліджень* : навчальний посібник. Київ : Центр учбової літератури, 2011. 144 с.
- Методологія науково-дослідної роботи*: навчальний посібник / О. Б. Кривонос, О. М. Демченко; за ред. О. В. Кононова. Київ : ВСВ "Медицина", 2011. 160 с.
- Основи наукових досліджень. Організація самостійної та наукової роботи студента*: навчальний посібник / Я. Я. Чорненький, Н. В. Чорненька, С. Б. Рибак та ін. Київ : ВД«Професіонал», 2006. 208 с.
- П'ятницька-Позднякова І. С. *Основи наукових досліджень у вищій школі*: навчальний посібник. Київ : 2003. 116 с.
- Шейко В. М., Кушнарєнко Н. М. *Організація та методика науково-дослідницької діяльності* : підручник. Київ: Знання-Прес, 2004. 307 с.
- Шишка Р. Б. *Організація наукових досліджень та підготовки магістерських і дисертаційних робіт*: навчальний посібник. Харків: Еспада, 2007. 368 с.

10.3 Інформаційні ресурси

ДСТУ 3008 : 2015. «Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлення». URL : <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/n0001217-96#Text>

Закон України «Про наукову і науково-технічну діяльність» № 848-VIII із змінами від 26 листопада 2015 року (версія від 04.01.2024 р.). URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/848-19#Text>

Професор



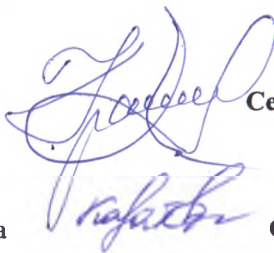
Сергій КРАМАРЕНКО

ДОДАТОК
до робочої програми 2024-2025 н.р. навчальної практики
«**НАУКОВА**»

Перелік внесених змін на 2024 -2025 н.р.

№	Зміст змін	Підстава	Примітки
	Додано нові літературні джерела в списку основної, додаткової літератури та інформаційні ресурси.	Оновлення навчально-методичних видань для підготовки зво до занять.	

Розробник програми
д-р біол. наук, професор



Сергій КРАМАРЕНКО

В.о. завідувача кафедри
канд. с.-г. наук, доцентка

Олена КАРАТЄЄВА