

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

Кафедра екобіотехнології та біорізноманіття



“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Декан факультету захисту рослин,
біотехнологій та екології
Коломієць Ю.В.
“23” 05 2024 р.

“СХВАЛЕНО”

на засіданні кафедри екобіотехнології
та біорізноманіття

Протокол № 5 від “13” 05 2024 р.
Завідувач кафедри
Кваско О.Ю.

”РОЗГЛЯНУТО”

Гарант ОП «Екологічна біотехнологія
та біоенергетика»
Лісовий М.М.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«МЕТОДОЛОГІЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ»

спеціальність 162 «Біотехнології та біоінженерія»

освітня програма Біотехнології та біоінженерія

Факультет захисту рослин, біотехнологій та екології _____

Розробники: Лісовий М.М., професор кафедри екобіотехнології та
біорізноманіття, д.с.-г. н., професор

(посада, науковий ступінь, вчене звання)

Київ – 2024 р.

Опис навчальної дисципліни

«Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності»

(назва)

Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь		
Освітній ступінь	<i>Магістр</i>	
Спеціальність	<i>162 «Біотехнології та біоінженерія»</i>	
Освітня програма	<i>Екологічна біотехнологія та біоенергетика</i>	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	Обов'язкова	
Загальна кількість годин	120	
Кількість кредитів ECTS	4	
Кількість змістових модулів	2	
Курсовий проект (робота) (за наявності)	-	
Форма контролю	<i>Екзамен</i>	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм навчання		
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Курс (рік підготовки)	1	2
Семестр	1	2
Лекційні заняття	<i>30 год.</i>	<i>2 год.</i>
Практичні, семінарські заняття	<i>45 год.</i>	-
Лабораторні заняття		
Самостійна робота	<i>45 год.</i>	
Індивідуальні завдання	-	-
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми навчання		

1. Мета, завдання, компетентності та програмні результати навчальної дисципліни

Мета: поглиблене вивчення особливостей становлення і розвитку наукової філософії, організації та методики наукового дослідження. Висвітлення методико-організаційних засад науково-дослідної діяльності, що сприятиме орієнтації в складному процесі наукового дослідження.

Завдання: привернути увагу до актуальних питань наукового пізнання загалом та сучасної методології наукових досліджень зокрема;

- сприяти виробленню умінь визначати методичні засади та організовувати наукове дослідження, оформлювати отримані результати;
- сприяти реалізації знань, навичок, творчого мислення в навчальному процесі, науково-дослідницькій діяльності.

Набуття компетентностей:

інтегральна компетентність (ІК): Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у біотехнології, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інноваційних біотехнологічних науково-технічних розробок, характеризуються невизначеністю умов і вимог.

загальні компетентності (ЗК):

ЗК01. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.

ЗК02. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

Спеціальні (фахові) компетентності (СК):

СК07. Здатність захищати інтелектуальну власність, зокрема патентувати винаходи у біотехнології.

СК08. Здатність здійснювати пошук необхідної інформації в науковій і технічній літературі, базах даних та інших джерелах.

СК09. Здатність відбирати та аналізувати релевантні дані, у тому числі за допомогою сучасних методів аналізу даних і спеціалізованого програмного забезпечення.

СК12. 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.

СК16. Здатність застосовувати проблемно-орієнтовані методи аналізу та оптимізації біотехнологічних процесів, управління виробництвом, мати навички практичного впровадження наукових розробок.

Програмні результати навчання (ПРН):

ПРН01. Вміти здійснювати патентний пошук, знаходити та обробляти необхідну науково-технічну інформацію; самостійно складати заявку на винахід.

ПРН02. Знати вітчизняне та міжнародне законодавство у сфері авторського права. Вміти захищати свою інтелектуальну власність та уникати порушень інтелектуальної власності інших осіб.

ПРН06. Знати та оцінювати основні методичні прийоми культивування еукаріотичних клітин тваринного та рослинного походження, розробляти нові технології їх застосування у наукових цілях, медицині, сільському господарстві тощо.

2. Програма та структура навчальної дисципліни для:

- повного терміну денної (заочної) форми навчання;
- скороченого терміну денної (заочної) форми навчання.

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин													
	денна форма							Заочна форма						
	тижн і	усього о	у тому числі					усього	у тому числі					
л			п	ла б	ін д	с.р .	л		п	ла б	ін д	с.р .		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	1 0	1 1	12	13	14	
Змістовий модуль 1. Основи наукових досліджень														

Тема 1. Вибір напрямку наукового дослідження та етапи НДР. Поняття наукової проблеми. Поняття теми дослідження та методики її формулювання. Визначення предмета та об'єкта дослідження. Мета і завдання дослідження. Методи наукових досліджень.	1	4	2	3									
Тема 2. Порядок здійснення наукового дослідження. Етапи наукового дослідження. Поняття, функції та структура програми дослідження. Методичний розділ програми. Ефективність наукового дослідження.	2	6	3	3									
Тема 3. Основи теоретичних та експериментальних досліджень. Сутність, мета та завдання та етапи теоретичних досліджень. Методи теоретичних досліджень. Використання математичних методів у дослідженнях. Сутність, мета, функції наукового експерименту. Класифікація експериментів. Методичне забезпечення експериментальних досліджень.	2	4	2	3									
Тема 4. Робоче місце дослідника та організація експерименту. Валідність в організації наукового дослідження і його результатів. Формування вибіркової сукупності. Підготовка даних та методика обробки інформації.	2	6	3	3									
Разом за змістовим модулем 1	20		1 0	1 2									
Змістовий модуль 2. Способи пошуку наукової інформації. Виконання кваліфікаційних робіт													
Тема 1. Пошук, накопичення та обробка наукової інформації. Інформаційне забезпечення наукових досліджень.	2	4	2	3									
Тема 2. Класифікація,	2	6	3	3									

структура та призначення наукових документів.													
Тема 3. Результати наукових досліджень. Виклад та обґрунтування наукових результатів. Обробка результатів наукового дослідження. Прийоми викладення матеріалів наукового дослідження.	2	4	2	3									
Тема 4. Правила та загальні вимоги до оформлення наукових робіт. Мова та стиль наукової роботи. Підготовка публікацій, рефератів, доповідей.	2	6	3	3									
Разом за змістовим модулем 2	20		1 0	1 2									
Курсовий проект (робота) з _____ _____ _____ (якщо є в робочому навчальному плані)			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Усього годин	40		2 0	2 4									

3. Теми лабораторних (практичних, семінарських) занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Основи методології наукових досліджень	6
2	Методи та техніка наукових досліджень	4
3	Інформаційне забезпечення наукових досліджень	4
4	Використання інформаційних ресурсів в наукових дослідженнях. Обробка наукової інформації.	6
5	Виклад та обґрунтування наукових результатів.	4
6	Дипломна робота як кваліфікаційне дослідження. Основні вимоги до наукових робіт	4
7	Заключний етап підготовки дипломної роботи	3
8	Освітній ступінь «Магістр» і магістерська робота	4
9	Наукові публікації. Технологія підготовки роботи.	4
10	Основи методики планування наукового дослідження	6

4. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Суб'єкти науково-дослідної роботи	4
2	Складові системи управління науково-дослідною роботою	4

3	Облік та контроль за науково-дослідною роботою студентів	4
4	Зв'язок між категоріями "освіта" та "наука"	4
5	Закон України "Про вищу освіту" як один з основних видів навчальних занять у вищих закладах освіти	4
6	Види науково-дослідної роботи	6
7	Форми наукової діяльності	6
8	Напрями наукової інтеграції України у світове співтовариство	5
9	Визначення стану об'єкту дослідження і виконання організаційно-методологічної підготовки дослідження	4
10	Спостереження, обстеження, вибір критеріїв оцінки, збирання і групування інформації	4

5. Засоби діагностики результатів навчання:

- модульні тести;
- захист лабораторних та практичних робіт;
- інші види.

6. Методи навчання:

- словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо);
- практичний метод (лабораторні, практичні заняття);
- наочний метод (метод ілюстрацій, метод демонстрацій);
- робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату);
- відеометод (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо);
- самостійна робота (виконання завдань);
- індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.
- інші види.

7. Методи оцінювання:

- екзамен;
- усне або письмове опитування;
- модульне тестування;
- реферати, есе;
- захист лабораторних та практичних робіт;
- презентації та виступи на наукових заходах
- інші види.

8. **Розподіл балів**, які отримують здобувачі вищої освіти. Оцінювання знань здобувача вищої освіти відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національні оцінки згідно з табл. 1 чинного «Положення про екзамени та заліки у НУБіП України»

Рейтинг здобувача вищої освіти,	Оцінка національна та результати складання	
	екзаменів	заліків

бали		
90-100	відмінно	зараховано
74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано

Для визначення рейтингу здобувача вищої освіти із засвоєння дисципліни $R_{\text{дис}}$ (до 100 балів) одержаний рейтинг з атестації (до 30 балів) додається до рейтингу здобувача вищої освіти з навчальної роботи $R_{\text{НР}}$ (до 70 балів): $R_{\text{дис}} = R_{\text{НР}} + R_{\text{ат}}$.

9. Навчально-методичне забезпечення:

- електронний навчальний курс навчальної дисципліни (на навчальному порталі НУБіП України eLearn - *посилання*);
- конспекти лекцій та їх презентації (в електронному вигляді);
- підручники, навчальні посібники, практикуми;
- методичні матеріали щодо вивчення навчальної дисципліни для здобувачів вищої освіти денної та заочної форм здобуття вищої освіти.

10. Рекомендовані джерела інформації

1. Єремєєв І.С. Основи наукових досліджень. Навч. посібник. – К.: ДАЖКГ, – 2004, – 72 с.
2. Лудченко А. Основи наукових досліджень. – К.: Знання, 2001.
3. Стеченко Д.М., Чмир О.С. Методологія наукових досліджень. – Підручник. – К.: Знання, 2005. – 309 с.
4. Швейко В.М., Кушнарєнко Н.М «Організація та методика науково-дослідницької діяльності» - К.: Знання, – 2003, 295 с.
5. Адаменко М. І. Основи наукових досліджень / М. І. Адаменко, М. В. Бейлін. – Х. : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2014. – 188 с.
6. Артемчук Г. І., Курило В. М., Кочерган М. П. Методика організації науково-дослідної роботи: навч. посіб. для студ. та викл. ВНЗ / Київ. держ. лінгв. ун-т. – К.: Форум, 2000. – 270 с.
7. Клименюк О. В. Методологія та методи наукового дослідження: Навчальний посібник. – К.: Міленіум, 2005. – 186 с.
8. Основи наукових досліджень у схемах і таблицях : навч. посіб. / О. П. Кириленко, В. В. Письменний. – Тернопіль : ТНЕУ, 2013. – 228 с.
9. П'ятницька-Познякова І. С. Основи наукових досліджень у вищій школі: Навчальний посібник. – К.: Центр навчальної літератури, 2003. – 116 с.
10. Наринян А. Основи наукових досліджень. – К.: УФІМБ, – 2002, – 234 с.
11. Романчиков В.І. Основи наукових досліджень. Навч. пос. – К.: Ф. «ВШОЛ», 1997, – 242 с.
12. Методологічні питання науки / В. І. Онопрієнко, Б. А. Малицький, В. П. Соловійов. – К.: Укр-ІНТЕІ, 2001. – 332 с.

13. Клименюк О. В. Технологія наукового дослідження: Авторський підручник. – К. – Ніжин: ТОВ Видавництво «Аспект-Поліграф», 2006. – 308 с.
14. Жюль К. К. Методи наукового пізнання і логіка. – К., 2001. – 159 с.