

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра екобіотехнології та біорізноманіття



«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Декан факультету захисту рослин,
біотехнологій та екології

Коломієць Ю.В.

«23» травня 2024 року

«СХВАЛЕНО»

на засіданні кафедри екобіотехнології
та біорізноманіття

Протокол №5 від 13.05.2024 року

Завідувач кафедри

Кваско О.Ю.

«РОЗГЛЯНУТО»

Гарант ОП «Екологічна
біотехнологія та біоенергетика»

Микола ЛІСОВИЙ

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«МЕТОДОЛОГІЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ
З ОСНОВАМИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ»**

спеціальність 162 «Біотехнології та біоінженерія»

освітня програма «Екологічна біотехнологія та біоенергетика»

Факультет захисту рослин, біотехнологій та екології

Розробники: Лісовий М.М., д.с.-г. н., професор

Київ – 2024 р.

Опис навчальної дисципліни
Методологія та організація наукових досліджень
з основами інтелектуальної власності

Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь		
Освітній ступінь	Магістр	
Спеціальність	162 «Біотехнології та біоінженерія»	
Освітня програма	Екологічна біотехнологія та біоенергетика	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	Обов'язкова	
Загальна кількість годин	150	
Кількість кредитів ECTS	5	
Кількість змістових модулів	2	
Курсовий проект (робота) (за наявності)	-	
Форма контролю	Екзамен	
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	30 год.	2 год.
Практичні, семінарські заняття	30 год.	-
Лабораторні заняття		
Самостійна робота	90 год.	
Індивідуальні завдання	-	-
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми навчання	4	

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 уміння 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:

K01. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.

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

Спеціальні (фахові) 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.

Програмні результати навчання (ПР):

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.

ПР05. Знати молекулярну організацію та регуляцію експресії генів, реплікації, рекомбінації та репарації, рестрикції та модифікації генетичного матеріалу у про- та еукаріотів, стратегію створення рекомбінантних ДНК для цілеспрямованого конструювання біологічних агентів.

ПР06. 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.

ПР07. Мати навички виділення, ідентифікації, зберігання, культивування, іммобілізації біологічних агентів, здійснювати оптимізацію поживних середовищ, обирати оптимальні методи аналізу, виділення та очищення цільового продукту, використовуючи сучасні біотехнологічні методи та прийоми, притаманні певному напрямку біотехнології.

ПР08. Планувати та управляти науково-дослідними, науково-технічними та/або виробничими проектами у галузі біотехнології, базуючись на сучасних тенденціях розвитку науки, техніки та суспільства.

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					
	тижні	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
			л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Змістовий модуль 1. Основи наукових досліджень													
Тема 1. Вибір напрямку наукового дослідження та етапи НДР. Поняття наукової	1	19	4	4			11						

проблеми. Поняття теми дослідження та методики її формулювання. Визначення предмета та об'єкта дослідження. Мета і завдання дослідження. Методи наукових досліджень.													
Тема 2. Порядок здійснення наукового дослідження. Етапи наукового дослідження. Поняття, функції та структура програми дослідження. Методичний розділ програми. Ефективність наукового дослідження.	2-3	19	4	4			11						
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.	4-5	17	3	3			11						
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.	6-7	20	4	4			12						
Разом за змістовим модулем 1		75	15	15			45						
Змістовий модуль 2. Способи пошуку наукової інформації.													
Підготовка наукових робіт													
Тема 1. Пошук, накопичення та обробка наукової інформації. Інформаційне забезпечення наукових досліджень.	8-9	17	3	3			11						
Тема 2. Класифікація, структура та призначення наукових документів.	10-11	19	4	4			11						
Тема 3. Результати наукових досліджень.	12-13	19	4	4			11						

Виклад та обґрунтування наукових результатів. Обробка результатів наукового дослідження. Прийоми викладення матеріалів наукового дослідження.													
Тема 4. Правила та загальні вимоги до оформлення наукових робіт. Мова та стиль наукової роботи. Підготовка публікацій, рефератів, доповідей.	14-15	20	4	4			12						
Разом за змістовим модулем 2		75	15	15			45						
Усього годин		150	30	30			90						

2. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Основи методології наукових досліджень	4
2	Методи та техніка наукових досліджень	4
3	Інформаційне забезпечення наукових досліджень	3
4	Використання інформаційних ресурсів в наукових дослідженнях. Обробка наукової інформації.	4
5	Виклад та обґрунтування наукових результатів.	3
6	Дипломна робота як кваліфікаційне дослідження. Основні вимоги до наукових робіт	4
7	Заключний етап підготовки дипломної роботи	4
8	Освітній ступінь «Магістр» і магістерська робота	4
	Всього:	30

3. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Суб'єкти науково-дослідної роботи	11
2	Складові системи управління науково-дослідною роботою	11
3	Облік та контроль за науково-дослідною роботою студентів	11
4	Зв'язок між категоріями "освіта" та "наука"	12
5	Закон України "Про вищу освіту" як один з основних видів навчальних занять у вищих закладах освіти	11
6	Види науково-дослідної роботи	11
7	Форми наукової діяльності	11
8	Напрями наукової інтеграції України у світове співтовариство	12
	Всього:	90

4. Засоби діагностики результатів навчання:

- модульні тести;
- захист практичних робіт;

5. 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.

6. Методи оцінювання:

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

7. **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, бали	Оцінка національна та результати складання	
	екзаменів	заліків
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): $R_{\text{дис}} = R_{\text{нр}} + R_{\text{ат}}$.

8. Навчально-методичне забезпечення:

- електронний навчальний курс навчальної дисципліни (на навчальному порталі НУБіП України eLearn - <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=3878>);
- 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.

9. Рекомендовані джерела інформації

1. Ладанюк А.П., Власенко Л.О., Кишенько В.Д. Методологія наукових досліджень. Навчальний посібник. – Ліра-К, 2020. – 352 с.
2. Методологія наукових досліджень у галузі: практикум [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» / уклад.: Н.І. Бурау, В.С. Антонюк, Д.О. Півторак. – Електронні текстові дані (1 файл: 0,4 Мбайт). – КІП ім. Ігоря Сікорського, 2021. - 58 с.
3. Методологія наукових досліджень: навчальний посібник / за ред. В. П. Горина. Тернопіль: ФОП Осадця Ю. В., 2023. 170 с.
4. Попова Л.М. Інтелектуальна власність. Підручник. Л.М. Попова., А.В. Хромов, І.В. Шуба: Харків, «Федорко», 2021, с. 262. ISBN 978-617-7664-74-0
5. Права інтелектуальної власності та їх захист : навчально-метод. посібник для здобувачів вищої освіти галузі знань 08 «Право» спец. [Електронне видання] / О. І. Харитонova, Г. О. Ульянова С. В. Мазуренко, А. В. Кирилюк, Н. П. Бааджи, Л. І Галупова, І. В. Мартинюк. Нац. ун-т «Одеська юрид. академія». – Одеса : Видавництво “Юридика”, 2024. – 121 с. Режим доступу: <https://doi.org/10.32837/11300.27459>
8. Адаменко М. І. Основи наукових досліджень / М. І. Адаменко, М. В. Бейлін. – Х. : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2021. – 188 с.

Інформаційні ресурси

<http://www.twirpx.com/>

http://elibrary.nubip.edu.ua/view/subjects/NC15_1_1.html