

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

Кафедра екобіотехнології та біорізноманіття

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Декан факультету захисту рослин,
біотехнологій та екології
Коломієць Ю.В.
2021 р.



“СХВАЛЕНО”

на засіданні кафедри екобіотехнології
та біорізноманіття
Протокол № 12 від “ 01 ” 06 2021 р.
Завідувач кафедри
Патика М.В.

”РОЗГЛЯНУТО”

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

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

МЕТОДОЛОГІЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

спеціальність 162 «Біотехнології та біоінженерія»
освітня програма «Екологічна біотехнологія та біоенергетика»
Факультет захисту рослин, біотехнологій та екології
Розробники: професор, д.с.-г.н., с.н.с. Патика Т.І.

Київ – 2021 р.

1. Опис навчальної дисципліни «Методологія та організація наукових досліджень»

Галузь знань, напрям підготовки, спеціальність, освітній ступінь		
Освітній ступінь	Магістр	
Спеціальність	162 «Біотехнології та біоінженерія»	
Освітня програма	«Екологічна біотехнологія та біоенергетика»	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	вибіркова	
Загальна кількість годин	77	
Кількість кредитів ECTS	2,0	
Кількість змістових модулів	2	
Форма контролю	іспит	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм навчання		
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Рік підготовки	1	1
Семестр	1	1
Лекційні заняття	30 год.	2
Лабораторні заняття	-	-
Практичні заняття	30 год.	
Самостійна робота		
Кількість тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних самостійної роботи студента –	2 год. 3 год.	

2. Мета та завдання начальної дисципліни.

Вступ. Сучасний етап науково-технічного розвитку суспільства висуває нові, набагато вищі вимоги до творчого потенціалу фахівців, що передбачає володіння новими науковими методами, вміння орієнтуватися в потоці наукової інформації, знаходити найраціональніші конструкторські, технологічні й організаційні рішення. Перед спеціалістами різних напрямів підготовки все частіше постають завдання, які вимагають, окрім фахової кваліфікації, знання методів опрацювання результатів спостережень, планування експериментів, математичних методів моделювання та оптимізації процесів дослідження. Отже, сучасний фахівець повинен мати не тільки глибоку професійну підготовку, а й певний обсяг знань у галузі наукових досліджень, що передбачає засвоєння методологічних засад наукової праці, уміння збирати і опрацьовувати інформацію, розробляти програми наукових досліджень, аналізувати одержані результати та оформляти їх у вигляді наукового звіту. Поряд із практичними вміннями здійснювати наукове дослідження, необхідною умовою ефективною та успішною науковою діяльністю є готовність особистості до науково-дослідної роботи, її пошукова активність, продуктивна дослідницька поведінка, стійке прагнення до творчого наукового пошуку та комплекс індивідуально-психологічних і характерологічних особливостей, що забезпечить високу ефективність її професійного функціонування.

Науково-дослідницька робота – одна з пріоритетних сфер людської діяльності, важливий чинник удосконалення теоретичної, загально-професійної і спеціальної підготовки магістрів. Розширення наукового світогляду, формування навичок наукового дослідження, вивчення, узагальнення і поширення передового практичного досвіду всебічно готує студента до науково-практичної діяльності після закінчення вищого навчального закладу.

Предметом вивчення навчальної дисципліни є методика, організація та здійснення досліджень конкретних проблем психології на основі загальнонаукових та емпіричних наукових прийомів.

Метою навчальної дисципліни є поглиблене вивчення особливостей становлення і розвитку наукової психології, організації та методики наукового дослідження. Висвітлення методико-організаційних засад науково-дослідної діяльності, що сприятиме орієнтації в складному процесі наукового дослідження.

Контент дисципліни вміщує розгляд важливих питань: вибір напрямку та послідовність наукових досліджень; дослідницькі принципи науки; методи наукового пізнання; місце та роль системного підходу в науковому пізнанні; наукове мислення в організації та проведенні наукових досліджень; основи теоретичних та експериментальних досліджень; планування експерименту й

аналіз його результатів; наукові колективи та школи, особистість вченого; технологія наукової діяльності; звітність наукових досліджень; психологія наукової діяльності; особливості науково-психологічних досліджень; етика наукових досліджень.

Завдання навчального курсу:

- привернути увагу до актуальних питань наукового пізнання загалом та сучасної психології 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.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні:

знати:

- ✓ зміст основних понять навчальної дисципліни;
- ✓ основні етапи наукового пошуку;
- ✓ методику наукових досліджень, їх планування та організацію;
- ✓ методику пошуку, накопичення та обробки наукової інформації;
- ✓ методи теоретичних та експериментальних досліджень в психології;
- ✓ особливості формування особистості науковця.

вміти:

- ✓ формулювати проблему, визначати мету, гіпотезу та завдання дослідження, висувати нові наукові ідеї, узагальнювати та пояснювати наукові факти;
- ✓ розробляти програму дослідження;
- ✓ відбирати методичну основу дослідження з метою комплексної реалізації його завдань;
- ✓ відбирати та аналізувати необхідну інформацію за темою дослідження; користуватися сучасними джерелами наукової інформації;
- ✓ вибирати адекватні методи дослідження й застосовувати їх для вивчення психічних явищ; проводити наукове дослідження;
- ✓ аналізувати, систематизувати й узагальнювати результати вивчення психічних явищ;
- ✓ оформлювати отримані результати у вигляді наукових статей, доповідей; використовувати дані досліджень у практичній діяльності.

4. Теми семінарських занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Не передбачено робочим навчальним планом	

5. Теми практичних занять

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

6. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Не передбачено робочим навчальним планом	

7. Методи навчання

Успіх навчання загалом залежить від внутрішньої активності студентів, від характеру їхньої діяльності, то саме характер діяльності, ступінь самостійності та творчості мають бути важливими критеріями у виборі методу.

Пояснювально-ілюстративний метод. Студенти здобувають знання, слухаючи розповідь, лекцію, з навчальної або методичної літератури, через екранний посібник у "готовому" вигляді. Сприймаючи й осмислюючи факти, оцінки, висновки, вони залишаються в межах репродуктивного (відтворювального) мислення. Такий метод якнайширше застосовують для передавання значного масиву інформації. Його можна використовувати для викладення й засвоєння фактів, підходів, оцінок, висновків.

Репродуктивний метод. Ідеться про застосування вивченого на основі зразка або правила. Діяльність тих, кого навчають, є алгоритмічною, тобто відповідає інструкціям, розпорядженням, правилам в аналогічних до представленого зразка ситуаціях.

Метод проблемного викладення. Використовуючи будь-які джерела й засоби, педагог, перш ніж викладати матеріал, ставить проблему, формулює пізнавальне завдання, а потім, розкриваючи систему доведень, порівнюючи погляди, різні підходи, показує спосіб розв'язання поставленого завдання. Студенти стають ніби свідками і співучасниками наукового пошуку.

Частково-пошуковий, або евристичний метод. Його суть - в організації активного пошуку розв'язання висунутих педагогом (чи самостійно сформульованих) пізнавальних завдань або під керівництвом педагога, або на основі евристичних програм і вказівок. Процес мислення набуває продуктивного характеру, але його поетапно скеровує й контролює педагог або самі студенти на основі роботи над програмами (зокрема й комп'ютерними) та з навчальними посібниками. Такий метод, один з різновидів якого є евристична бесіда, - перевірений спосіб активізації мислення, спонукання до пізнання.

Дослідницький метод. Після аналізу матеріалу, постановки проблем і завдань та короткого усного або письмового інструктажу ті, кого навчають, самостійно вивчають літературу, джерела, ведуть спостереження й виміри та виконують інші пошукові дії. Ініціатива, самостійність, творчий пошук виявляються в дослідницькій діяльності найповніше. Методи навчальної роботи безпосередньо переходять у методи, які імітують, а іноді й реалізують науковий пошук.

8. Форми контролю

Модульні тестові роботи, іспит

9. Розподіл балів, які отримують студенти.

Поточний контроль				Рейтинг з навчальної роботи $R_{нр}$	Рейтинг з додаткової роботи $R_{др}$	Рейтинг штрафний $R_{штр}$	Підсумкова атестація (екзамен чи залік)	Загальна кількість балів
Змістовий модуль 1	Змістовий модуль 2	Змістовий модуль 3	Змістовий модуль 4					
0-100	0-100	0-100	0-100	0-70	0-20	0-5	0-30	0-100

Оцінювання знань студента відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національні оцінки згідно з табл. 1 «Положення про екзамен та заліки у НУБіП України» (наказ про уведення в дію від 27.12.2019 р. № 1371)

Рейтинг студента, бали	Оцінка національна за результати складання	
	екзаменів	заліків
90-100	Відмінно	Зараховано
74-89	Добре	
60-73	Задовільно	
0-59	Незадовільно	Не зараховано

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

Примітки. 1. Відповідно до «Положення про кредитно-модульну систему навчання в НУБіП України», затвердженого ректором університету 03.04.2009 р., рейтинг студента з навчальної роботи $R_{\text{НР}}$ стосовно вивчення певної дисципліни визначається за формулою

$$R_{\text{НР}} = \frac{0,7 \cdot (R_{\text{ЗМ}}^{(1)} \cdot K_{\text{ЗМ}}^{(1)} + \dots + R_{\text{ЗМ}}^{(n)} \cdot K_{\text{ЗМ}}^{(n)})}{K_{\text{дис}}} + R_{\text{ДР}} - R_{\text{ШТР}}$$

де $R_{\text{ЗМ}}^{(1)}, \dots, R_{\text{ЗМ}}^{(n)}$ – рейтингові оцінки змістових модулів за 100-бальною шкалою;

n – кількість змістових модулів;

$K_{\text{ЗМ}}^{(1)}, \dots, K_{\text{ЗМ}}^{(n)}$ – кількість кредитів ECTS, передбачених робочим навчальним планом для відповідного змістового модуля;

$K_{\text{дис}} = K_{\text{ЗМ}}^{(1)} + \dots + K_{\text{ЗМ}}^{(n)}$ – кількість кредитів ECTS, передбачених робочим навчальним планом для дисципліни у поточному семестрі;

$R_{\text{ДР}}$ – рейтинг з додаткової роботи;

$R_{\text{ШТР}}$ – рейтинг штрафний.

Наведену формулу можна спростити, якщо прийняти $K_{\text{ЗМ}}^{(1)} = \dots = K_{\text{ЗМ}}^{(n)}$. Тоді вона буде мати вигляд

$$R_{\text{НР}} = \frac{0,7 \cdot (R_{\text{ЗМ}}^{(1)} + \dots + R_{\text{ЗМ}}^{(n)})}{n} + R_{\text{ДР}} - R_{\text{ШТР}}$$

п

Рейтинг з додаткової роботи $R_{\text{ДР}}$ додається до $R_{\text{НР}}$ і не може перевищувати 20 балів. Він визначається лектором і надається студентам рішенням кафедри за виконання робіт, які не передбачені навчальним планом, але сприяють підвищенню рівня знань студентів з дисципліни.

Рейтинг штрафний $R_{\text{ШТР}}$ не перевищує 5 балів і віднімається від $R_{\text{НР}}$. Він визначається лектором і вводиться рішенням кафедри для студентів, які матеріал змістового модуля засвоїли невчасно, не дотримувалися графіка роботи, пропускали заняття тощо.

2. Згідно із зазначеним Положенням *підготовка і захист курсового проекту (роботи)* оцінюється за 100 бальною шкалою і далі переводиться в оцінки за національною шкалою та шкалою ECTS.

10. Рекомендована література

Основна

1. Єремєєв І.С. Основи наукових досліджень. Навч. посібник. – К.: ДАЖКГ, 2004, 72 с.
2. Лудченко А. Основы научных исследований. – К.: Знання, 2001.

3. Стеченко Д.М., Чмир О.С. Методологія наукових досліджень. – Підручник. – К.: Знання, 2005. – 309 с.
4. Шейко 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-Позднякова І. С. Основи наукових досліджень у вищій школі: Навчальний посібник. – К. : Центр навчальної літератури, 2003. – 116 с.

Додаткова

1. Наринян А. Основи научных исследований. –К.: УФІМБ, 2002.
2. Романчиков В.І. Основи наукових досліджень. Навч.пос. - К.: Ф. «ВШОЛ», 1997, - 242 с
3. Методологические вопросы науковедения / В. И. Оноприенко, Б. А. Малицкий, В. П. Соловьев. – К. : Укра-ИНТЭИ, 2001. – 332 с.
4. Клименюк О. В. Технологія наукового дослідження: Авторський підручник. – К. – Ніжин : ТОВ Видавництво «Аспект-Поліграф», 2006. – 308с.
5. Дружинин В. Н. Экспериментальная психология. – СПб. : Питер, 2000. – 320 с.
6. Жюль К. К. Методы научного познания и логика . – К., 2001. – 159 с.
7. Гоберман В. А., Гоберман Л. А. Технология научных исследований – методы, модели, оценки: учеб. пос. – М. : Моск. гос. ун-т леса, 2001. – 390 с.