

РІВНЕНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ГУМАНІТАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра природничих наук з методиками навчання

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ОК 031 ОСНОВИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ В ПРИРОДОЗНАВСТВІ

Спеціальність 014 Середня освіта (Природничі науки)

Освітня програма «Середня освіта (Природничі науки)»

Інститут психології і педагогіки
Психолого - природничий факультет

2021-2022 навчальний рік

Робоча програма «**Основи наукових досліджень в природознавстві**» для здобувачів вищої освіти денної і заочної форми навчання за спеціальністю 014 Середня освіта (Природничі науки)

Мова навчання українська

Розробник: Мельник Віра Йосипівна, професор кафедри природничих наук з методиками навчання, кандидат географічних наук, професор

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри природничих наук з методиками навчання

Протокол від «31» серпня 2021 року № 13

Завідувач кафедри природничих наук з методиками навчання



проф. Грицай Н.Б.

Робочу програму схвалено навчально-методичною комісією психолого-природничого факультету

Протокол від «01» вересня 2021 року № 5

Голова навчально-методичної комісії психолого-природничого факультету



проф. Сяська І.О.

@Мельник В.Й., 2021

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів 3	Галузь знань 01 «Освіта / Педагогіка»	Обов'язкова	
Модулів - 1	Спеціальність 014 «Середня освіта (Природничі науки)»	Рік підготовки:	
Змістових модулів 4		2-й	2-й
		Семестр	
		3-й	3-й
		Лекції	
Загальна кількість годин - 90	Освітній ступінь Бакалавр	20 год	6 год.
		Практичні, семінарські	
16		4	
Лабораторні роботи			
-		-	
Самостійна робота			
54 год.		80 год.	
Індивідуальні завдання: 4 год.			
Вид контролю			
залік		залік	
Передумови: ботаніка, зоологія, основи екології			

Примітка. Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить:

для денної форми навчання - 40 : 60 (%);

для заочної форми навчання - 10 : 90 (%).

2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

2.1. **Метою** викладання навчальної дисципліни «Основи наукових досліджень в природознавстві» є формування у здобувачів вищої освіти цілісного уявлення про науку як систему знань, оволодіння теоретичними знаннями і практичними навичками щодо проведення наукових досліджень, обробки, аналізу та оформлення отриманих результатів.

2.2. Основними **завданнями** вивчення курсу «Основи наукових досліджень в природознавстві» є:

- формування у здобувачів вищої освіти прагнення до інтелектуальної творчої діяльності, спрямованої на здобуття й використання нових знань.
- набуття знань про особливості організації та проведення наукової та науково-дослідницької роботи;
- навчання практичним навичкам роботи з науковою літературою;
- оволодіння засобами пошуку та формування ідей щодо наукової діяльності;
- отримання уявлення про організацію та діяльність сучасних наукових закладів;

Процес вивчення дисципліни спрямований на формування наступних компетентностей:

Загальні компетентності (ЗК)

ЗК2. Здатність до пошуку інформації з різних джерел, її аналізу та критичного оцінювання.

ЗК3. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК6. Готовність працювати автономно та в команді, керувати групою, проявляти ініціативу і творчий підхід.

Спеціальні (фахові) компетенції (СК):

СК1. Здатність оперувати сучасною термінологією, науковими законами, концепціями, вченнями і теоріями природничих наук з метою формування наукового світогляду.

СК4. Здатність застосовувати сучасні наукові методи досліджень та інтерпретувати їх результати в навчальний процес.

Програмні результати навчання (ПРН):

ПРН2. Знає термінологію та сучасну номенклатуру природничих наук. Розуміє основні закони, концепції, фундаментальні природничі теорії та загальну структуру природничих наук.

ПРН3. Володіє державною мовою та іноземною на рівні, необхідному для роботи з науково-методичною літературою.

ПРН14. Вміє вчитися впродовж життя, самоудосконалювати здобуті під час навчання фахові компетентності.

ПРН19. Самостійно освоює доступні інформаційні джерела в царині сучасних наукових досягнень у сфері освіти, природничих наук, біології, фізики, хімії.

3. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

У результаті освоєння повного курсу навчальної дисципліни здобувачі вищої освіти повинні мати глибокі, системні знання з усього теоретичного курсу, а саме: знати термінологію та сучасну номенклатуру природничих наук, предмет і сутність наукових досліджень та їхню класифікацію; розуміти особливості організації наукових досліджень; загальні і спеціальні методи їх проведення, засоби обробки, аналізу й визначення результатів. Вміти розрізняти фундаментальні та прикладні дослідження; використовувати загальні і спеціальні методи природничих досліджень; отримувати наукову продукцію на різних етапах досліджень; створювати та впроваджувати нові методи дослідження; узагальнювати результати наукової діяльності; використовувати результати дослідження при написанні кваліфікаційних робіт; користуватись науковими дослідженнями сучасного світу; освоювати доступні інформаційні джерела в царині сучасних наукових досягнень у сфері освіти і природничих наук.

4. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1. ОСНОВНІ ПОНЯТТЯ І ПРИНЦИПИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Тема 1. Наука та наукова діяльність

Наука як система знань. Форми знання. Поняття науки і функції науки: пізнавальна, розвиваюча, практично орієнтована. Історичні етапи виникнення науки. Тенденції розвитку сучасної науки. Класифікація наук. Відмінні риси науки. Основні завдання та мета наукової діяльності. Значення науки для розвитку суспільства. Етичні норми та імперативи вченого. Розвиток природничої науки на сучасному етапі.

Тема 2. Організація науки в Україні

Становлення науки. Організація наукової діяльності в Україні та в вищих навчальних закладах. Наукові школи в Україні. Національна академія наук – вищий науковий орган держави. Галузеві академії. Громадські наукові організації. Суб'єкти наукової діяльності. Основні заходи подальшого розвитку науково-дослідної діяльності. Аспірантура, докторантура як основна форма підготовки наукових і науково-педагогічних кадрів в Україні. Ефективність науки.

Тема 3. Змістовний аспект науки

Основні визначення та поняття у науковому дослідженні. Структурні складові науки. Критерії і норми науковості. Принципи фальсифікації і верифікації. Наукова теорія, логічна структура. Класифікація та складові наукових теорій. Розвиток та логічний аспект наукового пізнання. Закони науки. Зміст наукових досліджень в природознавстві. Гносеологічні передумови пізнання природничих наук.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2. ОРГАНІЗАЦІЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ В ПРИРОДОЗНАВСТВІ

Тема 4. Методи наукового пізнання в природознавстві

Поняття про метод та рівні наукового дослідження. Загальні вимоги до методів дослідження. Класифікація методів пізнання: загальнофілософські та загальнонаукові. Характеристика. Основні методи наукового природознавства. Специфіка емпіричного пізнання і його методи. Специфіка теоретичного знання і його методи. Структура і функції наукової теорії. Специфічні методи дослідження в природничій науці.

Тема 5. Організація наукових досліджень

Наукове дослідження, ознаки та характеристики. Основні види наукових досліджень. Вимоги до наукових досліджень. Наукове мислення в організації та плануванні природничих досліджень. Проблемні ситуації в межах наукового дослідження. Процес наукового дослідження, його характеристика та етапи проведення. Наукова проблема: визначення проблемної ситуації, постановка проблеми, класифікація проблем. Загальна характеристика й визначення наукової теми дослідження. Формулювання мети дослідження. Попередній аналіз актуальності проблеми. Вибір методу та організації дослідження. Поняття об'єкта та предмета наукового дослідження.

Тема 6. Зміст та складові науково -дослідного процесу

Структура науково-дослідної роботи. Вибір проблеми та вимоги до теми дослідження. Формулювання актуальності дослідження. Визначення об'єкта та предмета дослідження. Визначення мети та завдань дослідження. Основні методи та методики наукового дослідження. Основні вимоги до виконання та оформлення результатів науково-дослідної роботи. Аналіз та оформлення досліджень. Впровадження та оцінка ефективності наукових досліджень. +++

Тема 7. Види і форми науково-дослідної роботи здобувачів вищої освіти

Навчальна і науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти. Наукова робота здобувачів вищої освіти в навчальному процесі. Реферат. Елементи науковості при виконанні практичних і лабораторних робіт. Індивідуальна науково-дослідна робота. Курсові і кваліфікаційні роботи. Наукові семінари. Наукові публікації. Наукова робота здобувачів вищої освіти поза навчальним часом. Організація самостійної роботи здобувачів вищої освіти. Участь в виконанні досліджень наукової теми кафедри. Робота у наукових гуртках і проблемних групах. Підготовка наукових доповідей. Участь в олімпіадах, конкурсах наукових робіт. Форми впровадження результатів наукового дослідження. Мотивація наукової діяльності.

Тема 8. Навчальні роботи здобувачів вищої освіти

Навчальні роботи за природничим напрямом. Положення «Про організацію навчального процесу у вищих навчальних закладах». Реферат як форма навчальної й науково-дослідної роботи. Індивідуальна науково-дослідна робота (ІНДЗ). Курсова робота, вимоги до виконання, оформлення. Процедура захисту курсової роботи, оцінювання. Кваліфікаційна робота за освітнім ступенем «бакалавр». Вимоги до змісту, обсягу та оформлення роботи. Структурні елементи кваліфікаційної роботи. Рукопис дослідження, особливості підготовки. Рецензування та процедура захисту.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 3. ІНФОРМАЦІЙНА БАЗА НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Тема 9. Інформаційне забезпечення наукових досліджень

Поняття про наукову інформацію, її роль і значення у здійсненні наукових досліджень.. «Старіння» інформації». Зв'язок дослідницької та інформаційної діяльності. Носії наукової інформації. Види джерел інформації. Процес збору та аналізу наукової інформації. Отримання і аналіз первинної інформації. Вторинна інформація. Пошук вторинної документальної інформації з теми дослідження. Етапи роботи з науковою літературою в процесі наукового дослідження. Робота

з даними офіційної державної статистики. Правила наведення цитат і бібліографічних посилань у наукових та навчальних роботах. Оформлення бібліографічного опису літератури та списку використаних джерел в процесі наукового дослідження.

Тема 10. Академічна доброчесність

Поняття академічної доброчесності, види відповідальності при її недотриманні. Основні види порушень академічної доброчесності. Академічний плагіат. Помилки цитування. Самоплагіат. Фабрикація. Фальсифікація. Обман. Інтелектуальна власність, її форми: винахід, відкриття, особливості оформлення та використання документів інтелектуальної власності. Правова сутність інтелектуальної власності, захист авторських прав. Законодавство України щодо інтелектуальної власності.

5. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин							
	денна форма				заочна форма			
	усього	у тому числі			усього	у тому числі		
го		лекц.	прак.	самос.		го	лекц.	прак.
Модуль 1. Основи наукових досліджень в природознавстві								
Змістовий модуль 1. Основні поняття і принципи наукових досліджень								
Тема 1. Наука та наукова діяльність	9	2		7	8			8
Тема 2. Організація науки в Україні	9	2	2	5	8			8
Тема 3. Змістовний аспект науки	9	2		7	8			8
Разом за зміст. модулем 1	27	6	2	19	24			24
Змістовий модуль 2. Організація наукових досліджень в природознавстві								
Тема 4. Методи наукового пізнання в природознавстві	9	2	2	5	10	2		8
Тема 5. Організація наукових досліджень	9	2	2	5	12	2	2	8
Тема 6. Зміст та складові науково-дослідного процесу	9	2	2	5	8			8
Тема 7. Види і форми науково-дослідної роботи здобувачів вищої освіти	9	2	2	5	10		2	8
Тема 8. Навчальні роботи здобувачів вищої освіти	9	2	2	5	10	2		8
Разом за зміст. модулем 2	45	10	10	25	50	6	4	40
Змістовий модуль 3. Інформаційна база наукових досліджень								
Тема 9. Інформаційне забезпечення наукових досліджень	9	2	2	5	8			8
Тема 10. Академічна доброчесність.	9	2	2	5	8			8
Разом за зміст. модулем 3	18	4	4	10	16			16
Усього годин	90	20	16	54	90	6	6	80

6. ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Організація науково-дослідної діяльності в ЗВО	2
2	Сутність та основні етапи організації досліджень. Реальний робочий план	2
3	Основні джерела і методи пошуку наукової інформації, особливості підготовки та оформлення результатів наукових досліджень.	2
4	Підготовка та оформлення курсової і бакалаврської роботи	2
5	Форми відображення результатів наукових досліджень. Написання статті, тез доповіді, реферату	2
6	Методика підготовки та захисту ІНДЗ	2
7	Робота з літературними джерелами. Правила складання бібліографії.	2
8	Етика наукових досліджень. Академічна доброчесність	2
Разом		16

7. САМОСТІЙНА РОБОТА

№ з/п	Назва теми	Кількість годин стац/заоч
1	Основні напрямки наукових досліджень в сучасних умовах	2/3
2	Класифікація методів природознавства	2/3
3	Розвиток природничої науки на сучасному етапі	2/3
4	Мотивація наукової діяльності	2/3
5	Робота з даними офіційної державної статистики	2/3
6	Історичні етапи виникнення науки	2/3
7	Тенденції розвитку сучасної науки	2/3
8	Етичні норми та імперативи вченого	2/3
9	Наукові школи в Україні	3/4
10	Законодавство України щодо інтелектуальної власності.	2/3
11	Громадські наукові організації	2/4
12	Суб'єкти наукової діяльності.	2/3
13	Принципи фальсифікації і верифікації	2/3

14	Гносеологічні передумови пізнання природничих наук	2/3
15	Наукове мислення в організації та плануванні природничих досліджень	2/3
16	Елементи науковості при виконанні практичних і лабораторних робіт	2/3
17	Робота у наукових гуртках і проблемних групах	3/3
18	Інтелектуальна власність, її форми: винахід, відкриття	2/4
19	Розвиток та логічний аспект наукового пізнання	2/3
20	Інформаційна база наукових досліджень	2/4
21	Класифікація та складові наукових теорій	3/4
22	«Старіння» інформації»	2/3
23	Порядок обробки та групування інформації	2/3
24	Служба науково-технічної інформації в Україні	3/3
25	Види відповідальності при недотриманні академічної доброчесності	2/3
Всього		54/80

Самостійна робота студентів включає розгляд додаткової інформації, вивчення окремих питань за темами дисципліни, виконання поточних контрольних завдань.

8. ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Організація роботи студентського наукового гуртка	2
2	Керівництво, планування науково-дослідної роботи студентів	1
3	Роль статистичних методів у дослідницькому процесі	1
Всього годин		4

Індивідуальна робота здійснюється за графіком індивідуально-консультативної роботи у формі індивідуальних занять, консультацій, перевірки виконання індивідуальних завдань, перевірки та захисту завдань, що винесені на поточний контроль, тощо. Формами організації індивідуально-роботи за

засвоєнням теоретичного та практичного матеріалу є індивідуальні та групові консультації та індивідуальне здавання виконаних робіт.

9. МЕТОДИ НАВЧАННЯ

МН1 – словесний метод (лекція, дискусія тощо);

МН2 – практичний метод (практичні заняття);

МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій);

МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, складання реферату);

МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо);

МН6 – самостійна робота;

МН7 – індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.

10. МЕТОДИ ОЦІНЮВАННЯ

МО2 – усне або письмове опитування;

МО3 – колоквіум;

МО4 – тестування;

МО6 – реферати;

МО7 – презентації результатів виконаних завдань та досліджень;

МО8 – презентації та виступи на наукових заходах;

МО9 – захист практичних робіт;

МО10 – залік.

11. ЗАСОБИ ДІАГНОСТИКИ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Змістові модулі передбачають такі форми контролю:

- усне опитування під час практичних занять та захист результатів виконання практичних робіт;

- контроль рівня теоретичних знань студентів у формі усного опитування та модульної контрольної роботи;
- контроль за самостійною роботою студентів у формі контрольної роботи;
- захист завдань самостійної роботи студентів у формі колоквиуму;
- презентації результатів виконаних завдань;
- модульний залік.

12. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

В університеті діє система оцінювання програмних результатів навчання здобувачів вищої освіти, що реалізується в ході виконання і захисту практичних робіт та модульного контролю, для яких визначено мінімальну кількість балів, яку слід набрати для формування рейтингового балу здобувача вищої освіти та виставлення його у залікову книжку і відомість успішності здобувачів вищої освіти з відповідними оцінками. За кожну пропущену лекцію здобувач вищої освіти пише реферат на тему задану викладачем.

Оцінювання знань здобувачів вищої освіти здійснюється за результатами поточного й модульного контролю. Підсумкова оцінка є сумою рейтингових оцінок, отриманих за окремі оцінювані форми навчальної діяльності. Завдання оцінюються в діапазоні від 0 до 100 балів включно. Для отримання заліку потрібно набрати не менше 60 балів за 100-бальною шкалою.

Згідно Положення про оцінювання знань і умінь здобувачів вищої освіти РДГУ результат освітньої діяльності здобувача вищої освіти оцінюється за такими рівнями та критеріями (табл.).

Критерії оцінювання результатів навчання

Суми балів за 100-бальною шкалою	Оцінка в ЄКТС	Значення оцінки ЄКТС	Критерії оцінювання	Рівень компетентності	Оцінка за національною шкалою	
					екзамен	залік
90-100	A	Відмінно	Здобувач вищої освіти виявляє особливі творчі здібності, вміє самостійно здобувати знання, без допомоги викладача знаходить і опрацьовує необхідну інформацію, вміє використовувати набуті знання і вміння для прийняття рішень у нестандартних ситуаціях, переконливо аргументує відповіді, самостійно розкриває власні здібності.	Високий (творчий)	Відмінно	Зараховано
82-89	B	Добре	Здобувач вищої освіти вільно володіє теоретичним матеріалом, застосовує його на практиці, вільно розв'язує задачі у стандартних ситуаціях, самостійно виправляє допущені помилки, кількість яких незначна	Достатній (конструктивно-варіативний)	Добре	Зараховано
74-81	C	Добре	Здобувач вищої освіти вміє зіставляти, узагальнювати, систематизувати інформацію під керівництвом викладача, загалом самостійно застосовувати її на практиці; контролювати власну діяльність; виправляти помилки, з-поміж яких є суттєві, добирати аргументи для підтвердження думок	Достатній (конструктивно-варіативний)	Добре	Зараховано
64-73	D	Задовільно	Здобувач вищої освіти відтворює значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання і розуміння основних положень, за допомогою викладача може аналізувати навчальний матеріал, виправляти помилки, з-поміж яких є значна кількість суттєвих	Середній (репродуктивний)	Задовільно	Зараховано

60-63	Е	Задовільно	Здобувач вищої освіти володіє навчальним матеріалом на рівні, вищому за початковий, значну частину його відтворює на репродуктивному рівні	Середній (репродуктивний)	Задовільно	Зараховано
35-59	FX	Незадовільно з можливістю повторного складання семестрового контролю	Здобувач вищої освіти володіє матеріалом на рівні окремих фрагментів, що становлять незначну частину навчального матеріалу	Низький (рецептивно-продуктивний)	Незадовільно	Не зараховано
1-34	F	Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	Здобувач вищої освіти володіє матеріалом на рівні елементарного розпізнання і відтворення окремих фактів, елементів, об'єктів	Низький (рецептивно-продуктивний)	Незадовільно	Не зараховано

Підсумкова (загальна) оцінка з навчальної дисципліни є сумою рейтингових оцінок (балів), одержаних за окремі оцінювані форми навчальної діяльності: поточне та підсумкове оцінювання рівня засвоєння теоретичного матеріалу під час аудиторних занять та самостійної роботи (модульний контроль); оцінка (бали) за практичну діяльність; оцінка за залік та заохочувальні бали.

Заохочувальні бали нараховуватимуться за такі види робіт:

- участь здобувача вищої освіти у науковому гуртку – 5 балів,
- участь здобувача вищої освіти у конкурсі студентських наукових робіт – 5 балів;
- участь здобувача вищої освіти у науковій студентській конференції – 3 бали
- публікація тез чи наукової статті – 3-5 балів відповідно;
- призове місце в 2 турі Всеукраїнського конкурсу наукових робіт, або олімпіади з природничих наук:

I місце – 15 балів;

II місце – 10 балів;

III місце – 8 балів.

13. РОЗПОДІЛ БАЛІВ, ЯКІ ОТРИМУЮТЬ ЗДОБУВАЧІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Поточний контроль та самостійна робота											
Змістовий модуль 1			Змістовий модуль 2					Змістовий модуль 3		Контрольна СРС	Сума балів
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	10	100
3	6	3	6	6	6	6	6	6	6		
Модульний контроль -12			Модульний контроль -12				Модульний контроль -12				

T1, T2 ... T10 – теми змістових модулів

Критерії по видах діяльності

№ з/п	Вид навчальної діяльності	Оціночні бали	Кількість балів
T1 – T3	Присутність та активність на лекціях	1	3
	Своєчасне виконання та результативний захист завдань практичної роботи	3	3
	Виконання завдань самостійної роботи	2	6
	Модульний контроль	12	12
T4 – T8	Присутність та активність на лекціях	1	5
	Перевірка готовності до виконання практичної роботи	3	15
	Виконання завдань самостійної роботи	2	10
	Модульний контроль	12	12
T9 – T10	Присутність та активність на лекціях	1	2
	Своєчасне виконання та результативний захист завдань практичної роботи	3	6
	Виконання завдань самостійної роботи	2	4
	Контрольна робота з СРС	10	10
	Модульний контроль	12	12
Разом			100

14. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

В якості навчально-методичного забезпечення самостійної роботи здобувачів вищої освіти спеціальності використовується базова та додаткова література з дисципліни, інтернет-ресурси, матеріали лекцій, методичні рекомендації до виконання практичних робіт та виконання самостійної роботи, а саме:

1. Робоча програма дисципліни «Основи наукових досліджень в природознавстві» для здобувачів вищої освіти спеціальності 014 Середня освіта (Природничі науки) очної і заочної форми навчання .
2. Силабус робочої програми дисципліни «Основи наукових досліджень в природознавстві» для здобувачів вищої освіти спеціальності 014 Середня освіта (Природничі науки) очної і заочної форми навчання.
3. Методичні рекомендації до виконання практичних робіт з дисципліни «Основи наукових досліджень в природознавстві» для здобувачів вищої освіти спеціальності 014 Середня освіта (Природничі науки).
4. Методичні рекомендації до виконання самостійної роботи з дисципліни «Основи наукових досліджень в природознавстві» для здобувачів вищої освіти спеціальності 014 Середня освіта (Природничі науки).
5. Електронні варіанти лекційного курсу.

15. ПИТАННЯ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ДО ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ

1. Роль та завдання науки. Поняття, функції і значення науки
2. Організація науки і наукових досліджень в Україні
3. Основні напрямки наукових досліджень в сучасних умовах
4. Поняття науки та її функції
5. Види і класифікація наукових досліджень
6. Поняття мета, завдання, об'єкт і предмет науково-дослідної роботи

7. Науково-дослідна робота студентів, її форми і роль у підготовці спеціалістів.
8. Наукові публікації студентів
9. Послідовність та етапи виконання наукових досліджень
10. Науковий експеримент: сутність та види
11. Види та форми науково-дослідної роботи студентів
12. Організація роботи студентського наукового гуртка
13. Керівництво, планування науково-дослідної роботи студентів
14. Зміст і етапи науково-дослідної роботи
15. Процес наукового дослідження та його характеристика
16. Наукова проблема та обґрунтування теми дослідження. Гіпотези у наукових дослідженнях
17. Наукова стаття як різновид наукової роботи здобувачів вищої освіти: вимоги, особливості її підготовки та публікації у наукових журналах
18. Дослідна і завершальна стадії науково-дослідного процесу
19. Загальні методи наукових досліджень
20. Роль і функції інформації та призначення у науководослідному процесі
21. Вибір об'єкта обстеження та визначення системи показників, що підлягають збору в процесі спостереження
22. Оформлення результатів наукового дослідження та впровадження їх у практику господарської діяльності
23. Бібліографічний опис джерел, використаних у науковому дослідженні
24. Курсова робота, вимоги до написання
25. Методи теоретичного і емпіричного дослідження
26. Самостійна робота студентів
27. Інформаційне забезпечення наукових досліджень
28. Вимоги до написання наукових робіт
29. Суть індуктивного і дедуктивного методу пізнання
30. Наукова інформація та її джерела
31. Роль статистичних методів у дослідницькому процесі

32. Обробка експериментальних даних
33. Основні напрями сучасних природничих досліджень
34. Сутність і структура самостійної роботи
35. Доповідь як різновид наукової роботи здобувачів вищої освіти: вимоги та особливості її підготовки
36. Емпіричні методи наукових досліджень, їх сутність та класифікація
37. Сучасні методи теоретичних досліджень
38. Академічна доброчесність
39. Методичні рекомендації як різновид наукової роботи здобувачів вищої освіти: вимоги та особливості їх підготовки
40. Курсова робота як вид наукового дослідження здобувача вищої освіти: вимоги та особливості її підготовки і захисту
41. Класифікація методів природознавства
42. Теоретичні методи наукових досліджень, їх сутність та класифікація
43. Тези доповідей як різновид наукової роботи здобувачів вищої освіти: вимоги до них, особливості їх підготовки та публікації
44. Наукові роботи. Характеристика
45. Етапи підготовки та планування наукового експерименту
46. Науковий результат: зміст і порядок оформлення
47. Види навчально-дослідницьких робіт
48. Оформлення посилань і цитування. Додатки
49. Підготовка кваліфікаційної (бакалаврської) роботи та процедура її захисту.
50. Методи наукового дослідження в природознавстві

16. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна:

1. Адаменко М.І., Бейлін М.В. Основи наукових досліджень. Х.: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2014. 188 с.

2. Ковальчук В. В., Моїсєєв Л. М. Основи наукових досліджень: навч. посібник. Київ : ВД «Професіонал». 2007. 240 с.
3. Кравчук, Н. Я. Основи наукових досліджень. Навч.-метод. посіб. Тернопіль: Економічна думка, 2006. 240 с.
4. Основи наукових досліджень : навч. посібник. Марцин В. С., Міценко Н. Г., Даниленко О. А. та ін. Львів : Ромус-Поліграф, 2002. 128 с.
5. Основи наукових досліджень. Навч. посібник. Я. Я. Чорненький та ін. Київ: ВД «Професіонал», 2006. 208 с.
6. П'ятницька-Позднякова І.С. Основи наукових досліджень у вищій школі: Навч. посібник . К.: 2003. 116 с.
7. Романчиков В. І. Основи наукових досліджень : навч. посібник. Київ : Центр учбової літератури, 2007. 254 с.
8. Соловійов С.М. Основи наукових досліджень: Навч.посіб. К. : ЦУЛ,2007.176с.
9. Філіпенко А.С. Основи наукових досліджень. Посіб. Академвидав, 2004.208 с.
10. Цехмістрова Г. С. Основи наукових досліджень: навч. посібник. Київ : Видавничий Дім «Слово», 2003. 240 с.

Допоміжна:

1. Бесов Л. М. Історія науки і техніки. Київ : Корона, 2001. 51с.
2. Важинський С.Е., Щербак Т.І. Методика та організація наукових досліджень: навч. посібник. Суми: СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2016. 260 с.
3. Грищенко У.М., Грищенко О.А., Борисенко В.А. Основи наукових досліджень: навч. посібник. К., 2001. 346 с.
4. Гуменна О.А. Основи наукових досліджень. Суми: СумДПУ імені А.С. Макаренка, 2007. 99 с.
5. Дипломні роботи з дисциплін природознавства. Методичний посібник для студентів. Херсон : Вид-во ХДУ, 2003. 52 с.
6. Клименюк О.В. Технологія наукового дослідження: підручник. К. Ніжин: ТОВ Видавництво «Аспект-Поліграф», 2006. 308 с.

7. Ковшун Н.Е., Ляхович О.О. Основи наукових досліджень: конспект лекцій. Рівне: НУВГП, 2019. 90 с.
8. Колесников О.В. Основи наукових досліджень. К.: Центр учбової літератури, 2011. 141 с.
9. Корягін М.В., Чік М.Ю. Основи наукових досліджень: навч. посібник. 2-ге вид., стереотип. К.: Алерта, 2017. 622 с.
10. Пілюшенко В. Л., Шкрабак І. В., Славенко Е. І. Наукове дослідження: організація, методологія, інформаційне забезпечення : навч. посібник.– Київ : Лібра, 2004. 344 с.
11. Шейко В. М., Кушнарєнко Н. М. Організація та методика науково-дослідницької діяльності. Підручник. К. : Знання. Прес, 2004. 307 с.

17. ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

1. <https://academicplagiarism.com/> - Academic Plagiarism.
2. <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/3792-12> - Закон України «Про авторське право і суміжні права».
3. http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1977-12_15 - Закон України «Про наукову і науково-технічну діяльність».
4. <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18> - Закон України «Про вищу освіту».
5. http://nmc.at.ua/load/normativno_pravove_zabezpechennjamet.odichnoji_roboti/instrukciji_rekomendroboti/6-1-0-41 - Методичні рекомендації щодо написання науково-дослідницької роботи.
6. <http://www.library.ukma.edu.ua/?id=214> - Як правильно оформити список літератури до наукової роботи.
7. http://pidruchniki.com/1444072861412/pedagogika/analiz_literaturnih_dzhereldokumentiv - Аналіз літературних джерел і документів.

Робоча програма «Основи наукових досліджень в природознавстві»
перезатверджена без змін та доповнень на 2022-2023 навчальний рік на
засіданні кафедри природничих наук з методиками навчання

Протокол від «26» серпня 2022 року № 5

Завідувач кафедри природничих наук з методиками навчання



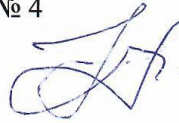
проф. Грицай Н.Б.

Робочу програму «Основи наукових досліджень в природознавстві» схвалено
навчально-методичною комісією психолого-природничого факультету

Протокол від «02» вересня 2022 року № 4

Голова навчально-методичної комісії

психолого-природничого факультету



проф. Сяська І.О.

Робоча програма «Основи наукових досліджень в природознавстві»
перезатверджена без змін та доповнень на 2023-2024 навчальний рік на
засіданні кафедри природничих наук з методиками навчання

Протокол від «30» серпня 2023 року № 6

Завідувач кафедри природничих наук з методиками навчання



проф. Грицай Н.Б.

Робочу програму «Основи наукових досліджень в природознавстві» схвалено
навчально-методичною комісією психолого-природничого факультету

Протокол від «20» вересня 2023 року № 5

Голова навчально-методичної комісії

психолого-природничого факультету



проф. Сяська І.О.