

ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА  
ГЕОГРАФІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ  
Кафедра географії України та регіоналістики

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Декан географічного факультету

Мирослав ЗАЯЧУК

«01» вересня 2022 року



РОБОЧА ПРОГРАМА  
навчальної дисципліни

**Основи наукової діяльності**

Вид дисципліни (за компонентом ОП): обов'язкова

Освітньо-професійна програма: Гідрометеорологія

Спеціальність: 103 «Науки про Землю»

Галузь знань: 10 «Природничі науки»

Рівень вищої освіти: перший (бакалаврський)

Назва факультету, на якому здійснюється підготовка фахівців за  
вказаними освітньо-професійними програмами: географічний

Мова навчання: українська

Чернівці 2022 рік

Робоча програма навчальної дисципліни «Основи наукової діяльності» складена відповідно до освітньо-професійної програми «Гідрометеорологія», спеціальності: 103 Науки про Землю, галузі знань: 10 Природничі науки, затвердженої Вченою радою Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича ((протокол №6 від 30 червня 2020р.).

**Розробник:** Паланичко Ольга Вікторівна - кандидат географічних наук, доцент, доцент кафедри географії України та регіоналістики

Погоджено з гарантом ОПІ «Гідрометеорологія» і затверджено на засіданні кафедри географії України та регіоналістики

Протокол №14 від “01” вересня 2022 року

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_ Іван КОСТАЩУК

Схвалено методичною радою факультету

Протокол № 2 від “01” вересня 2022 року

Голова методичної ради факультету \_\_\_\_\_ Микола ПАСІЧНИК

## Пояснювальна записка

Використання наукового потенціалу вищої школи, поліпшення якості підготовки спеціалістів, виховання у них потреби наукового пошуку при розв'язанні професійних завдань у практичній діяльності зумовлює необхідність викладання курсу «Основи наукової діяльності». Адже відомо, що наука- найважливіший фактор технічного соціально-культурного прогресу й перетворення дійсності, всебічного розвитку людських здібностей і можливостей.

**1. Мета навчальної дисципліни:** надати майбутнім фахівцям знання про основні періоди розвитку і становлення науки, а також методи наукових досліджень, теорію пізнання та сучасну загальнонаукову методологію; закласти основи навичок проведення самостійної науково-пізнавальної та науково-дослідної діяльності в умовах закладу вищої освіти.

### **2. Результати навчання**

У процесі вивчення курсу студент повинен:

*Використовувати інформаційні технології, картографічні та геоінформаційні моделі в області наук про Землю. - ПРН 04.*

*Уміти доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу, робити презентації та повідомлення. - ПРН 13.*

*Брати участь у розробці проектів і практичних рекомендацій в галузі наук про Землю. - ПРН 14.*

*Уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних. - ПРН 15.*

*Застосовувати у вирішенні професійних завдань базові знання з гідрологічних та метеорологічних дисциплін. - ПРН 16.*

*Застосовувати у вирішенні професійних завдань міжсекторального характеру знання основних тенденцій розвитку гідрометеорологічної науки і освіти. - ПРН 19.*

Відповідно до освітньої програми, вивчення дисципліни сприяє формуванню у здобувачів вищої освіти таких компетентностей:

#### **Загальних:**

*ЗК 08. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.*

*ЗК 11. Прагнення до збереження природного навколишнього середовища.*

*ЗК 12. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).*

#### **Фахових:**

*ФК 01. Знання та розуміння теоретичних основ наук про Землю як комплексну природну систему.*

*ФК 02. Здатність застосовувати базові знання фізики, хімії, біології, екології, математики, інформаційних технологій тощо при вивченні Землі та її геосфер.*

*ФК 03. Здатність здійснювати збір, реєстрацію і аналіз даних за допомогою відповідних методів і технологічних засобів у польових і лабораторних умовах.*

*ФК 04. Здатність застосовувати кількісні методи при дослідженні геосфер.*

*ФК 09. Здатність до планування, організації та проведення досліджень і підготовки звітності.*

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:

#### **знати:**

- сутність наукового пізнання, наукових понять та видів наукової діяльності;
- сутність фундаментальної, загальнонаукової, конкретнонаукової методології, принципів гідрометеорологічних досліджень;
- професійні і особистісні якості науковця;
- структуру дослідження та вимоги до його етапів проведення;
- вимоги до використання методів гідрометеорологічних досліджень та особливості їх проведення;
- вимоги до оформлення результатів дослідження;
- структуру реферату, курсових і магістерських робіт та вимоги до їх написання, оформлення і захисту.

**вміти:**

- користуватися найновішою методологією аналізу гідрометеорологічних проблем і явищ;
- орієнтуватися в особливостях проведення різних видів досліджень;
- розробляти концепцію дослідження;
- складати програму дослідження, вибирати оптимальні методи його проведення;
- визначати науковий апарат дослідження;
- здійснювати аналіз наукових джерел, архівних та інших документів, продуктів діяльності;
- обробляти й оформлювати результати дослідження, використовуючи графічні, статистичні та інші методи і форми узагальнення результатів дослідження.
- самостійно підвищувати свою психологічну та наукову культуру;
- представляти результати дослідження на наукових конференціях та семінарах.

**3. Опис навчальної дисципліни****3.1. Загальна інформація**

Форма навчання	Рік підготовки	Семестр	Кількість		Кількість годин					Вид підсумкового контролю	
			кредитів	годин	лекції	практичні	семінарські	лабораторні	самостійна робота		індивідуальні завдання
Денна	2	3	5,0	150	30	30			90		Залік

**3.2. Структура змісту навчальної дисципліни**

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	денна форма					
	усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7
<b>Теми лекційних занять</b>	<b>Змістовий модуль 1. Становлення та розвиток науки та наукової діяльності</b>					
<b>Тема 1.</b> Історія становлення та розвитку науки <i>Історичні етапи становлення та розвитку науки і техніки. Розвиток науки сучасного типу. Наукові революції.</i>	13	2	2			9
<b>Тема 2.</b> Наука як сфера людської діяльності <i>Поняття, цілі і функції науки. Структурні елементи науки, їх характеристика. Класифікація наук. Основні риси працівника науки. Організація наукової діяльності в Україні.</i>	13	2	2			9
<b>Тема 3.</b> Наукові дослідження — шлях до розв'язання проблем методики <i>Процес наукового дослідження, його характеристика та етапи проведення. Науково-</i>	13	2	2			9

дослідницька діяльність студентів. Вибір теми та реалізація дослідження. Ефективність наукових досліджень.						
<b>Тема 4.</b> Вибір теми наукового дослідження та обґрунтування доцільності його проведення <i>Загальна характеристика проблематики наукових досліджень. Вибір теми наукового дослідження в рамках доступної проблематики. Інформаційний пошук та аналіз результатів, отриманих іншими науковцями. Обґрунтування доцільності проведення наукового дослідження за вибраною темою та формулювання задач наукового дослідження</i>	21	6	6			9
<b>Тема 5.</b> Інформаційне забезпечення наукової роботи <i>Поняття про наукову інформацію та її роль у проведенні наукових досліджень. Особливості пошуку і збору наукової інформації. Обробка, узагальнення та інтерпретація наукової інформації.</i>	17	4	4			9
<b>Разом за ЗМ1</b>	<b>77</b>	<b>16</b>	<b>16</b>			<b>45</b>
	<b>Змістовий модуль 2. Методологія наукової діяльності</b>					
<b>Тема 6.</b> Основи методології науково-дослідної діяльності <i>Поняття методології та методики наукових досліджень. Основи методології досліджень емпіричного рівня. Методологія теоретичних досліджень.</i>	13	2	2			9
<b>Тема 7</b> Основні методи наукових досліджень. <i>Поняття про метод. Класифікація методів. Основні методи гідрологічних досліджень</i>	17	4	4			9
<b>Тема 8.</b> Організація роботи наукового колективу <i>Формування і методи згуртованості наукового колективу. Організація роботи наукового колективу. Робоче місце та робочий день науковця. Етичні норми і цінність науки. Особисті якості науковця.</i>	13	2	2			9
<b>Тема 9.</b> Оформлення та представлення результатів наукового дослідження <i>Узагальнення результатів, отриманих в науковому дослідженні. Оформлення наукових результатів за виконаною темою у вигляді наукового звіту за встановленими державними стандартами. Оформлення отриманих наукових результатів у вигляді, придатному для публікації в наукових журналах та презентації на наукових семінарах і наукових конференціях. Основні наукометричні бази, індекс цитування авторів наукових статей в них та імпаکت-фактор журналів, що публікують наукові статті. Особливості представлення результатів, отриманих під час виконання науково-дослідної теми, при написанні кваліфікаційних дипломних робіт і дисертацій. Планування заходів по реалізації результатів наукового дослідження та вимоги до актів впровадження і заявок на їх продовження у</i>	17	4	4			9

<i>розвиток. Види наукових публікацій.</i>						
<b>Тема 10.</b> Інтелектуальна власність та академічна доброчесність <i>Поняття про інтелектуальну власність. академічна доброчесність. Нормативні документи Дотримання правил академічної доброчесності</i>	13	2	2			9
Разом за ЗМ 2	<b>73</b>	<b>14</b>	<b>14</b>			<b>45</b>
<b>Усього годин</b>	<b>150</b>	<b>30</b>	<b>30</b>			<b>90</b>

### 3.4. Тематика практичних занять

№ п/п	Назва теми	Кількість годин
1	Організація наукової діяльності в Україні	2
2	Форми студентської пошукової роботи з науковими джерелами та навчальний процес у ЗВО	4
3	Методика вивчення документів як джерел географічної інформації	4
4	Структура географічних досліджень	2
5	Оформлення результатів наукової діяльності	2
6	Методологія процесу наукового географічного дослідження	4
7	Методи наукових гідрологічних досліджень	4
8	Форми та методи представлення наукових результатів	4
9	Особливості написання наукових праць	4
	<b>Всього годин</b>	<b>30</b>

*Кожна практична робота оцінюється 2 бали. Максимальна кількість балів за практичні роботи з курсу – 18 балів*

### 3.6. Тематика індивідуальних завдань

№ п/п	Назва теми
1.	Подорожі Дж. Кука
2.	В.І.Вернадський
3.	Піфагор
4.	Демокріт
5.	Платон
6.	Арістотель
7.	Стратон
8.	Птоломей
9.	Архімед
10.	Арабські вчені, що зробили внесок у розвиток географії та природознавства
11.	Леонардо да Вінчі
12.	М.Коперник
13.	Галілео Галілей
14.	Джордано Бруно
15.	Е. Кант
16.	О.Гумбольдт
17.	Людино-машинний інтелект. Чи замінять комп'ютери людину?
18.	Робототехніка
19.	Моделювання в гідрології та гідрометеорології
20.	ГІС в гідрометеорології та гідрології
21.	Розвиток науки і техніки у XX та XXI століттях.
22.	Нанотехнології
23.	Інформаційний та віртуальний світ
24.	Сучасний стан НТР
25.	Новітні інформаційні технології навчання

*\* ІНДЗ до курсу. Індивідуальні завдання студенти можуть обрати самостійно. Максимальна кількість балів за ІНДЗ – 10 балів, які враховуються як додаткові бали до заліку.*

**Вимоги до написання реферату:**

- обсяг – 9-10 сторінок друкованого тексту,
- 1. 1-ша сторінка – титульна;
- 2. 2-га сторінка – зміст;
- 3. 3-тя сторінка – вступ;
- 4. 4-7-ма сторінки – виклад матеріалу;
- 5. 8-ма сторінка – висновки;
- 6. 9-та сторінка – список використаної літератури;
- посилання у тексті [порядковий номер у списку літератури; сторінка, з якої процитовано]

**Вимоги до написання доповіді:**

1. 1-2 сторінки друкованого тексту;
2. наявність постановки проблеми та висновків.

**3.7. Самостійна робота студента**

№	Назва теми/ кількість балів/форма контролю	Кількість годин
1.	Історичні етапи становлення та розвитку науки /2 бали / доповідь, презентація, реферат (на вибір)	9
2.	Наукознавство як система знань /2 бали / бесіда	9
3.	Організаційна структура і система державного управління наукою. /2 бали / доповідь, презентація, реферат (на вибір)	9
4.	Методологічні принципи /2 бали / доповідь, презентація, реферат (на вибір)	9
5.	Методи наукових географічних досліджень /2 бали / доповідь, презентація, реферат (на вибір)	9
6.	Основні принципи організації науково-дослідної роботи студентів /2 бали / доповідь, презентація, реферат (на вибір)	9
7.	Джерела інформації як основа наукових досліджень /2 бали / доповідь, презентація, реферат (на вибір)	9
8.	Наукові школи /2 бали / доповідь, презентація, реферат (на вибір)	9
9.	Інтелект та пізнання. Колективний та штучний інтелект /2 бали / доповідь, презентація, реферат (на вибір)	9
10.	Нормативні документи щодо дотримання правил академічної доброчесності /2 бали / доповідь, презентація, реферат (на вибір)	9
	<b>Всього годин</b>	<b>90</b>

*Завдання самостійної роботи є обов'язковими. Максимальна кількість балів за самостійну роботу 20, тобто по 2 бали за кожне.*

**4. Критерії оцінювання результатів навчання з навчальної дисципліни**

Загальна кількість балів, яку студент може отримати у процесі вивчення дисципліни Основи наукової діяльності протягом семестру, становить 100 балів, з яких 60 балів студент набирає при поточних видах контролю і 40 балів – у процесі підсумкового виду контролю (заліку).

Кількість балів за кожний навчальний елемент виводиться із суми поточних видів контролю. Кількість балів за змістовний модуль дорівнює сумі балів, отриманих за навчальні елементи даного модуля. Максимальна кількість балів складає 60: за 1 модуль – 30; 2 модуль – 30 балів. Із них Модуль-контроль 1 і 2 по 10 балів (тестування) – всього 20 балів. Практичні роботи по 2 бали (всього 18 балів) і самостійна робота 20 балів. Усне опитування – 2 бали.

Студент, який набрав протягом вивчення дисципліни 60 балів та виконав навантаження за всіма кредитами, має можливість не складати залік і отримати набрану кількість балів як підсумкову оцінку або складати залік з метою підвищення свого рейтингу за даною навчальною дисципліною. Якщо студент набрав менше 30 балів, він не допускається до складання заліку.

Якщо студент за власною ініціативою чи бажанням, крім обов'язкових видів контролю (60 балів), виконує додаткові види роботи – ІНДЗ (доповіді, реферати, презентації, статті, участь в олімпіадах, наукових конференціях тощо), може отримати додатково 10 балів, які також підсумовуються до загальної оцінки.

Відповідно до вимог Болонської угоди прийнято національну шкалу визначення оцінок і шкала ECTS. Для їх порівняння використовується така таблиця:

Оцінка (бали)	Оцінка за національною шкалою
A (90-100)	зараховано
B (80-89)	
C (70-79)	
D (60-69)	
E (50-59)	
FX (35-49)	незараховано (з можливістю повторного складання)
F (1-34)	незараховано (з обов'язковим повторним курсом)

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка: національна та ECTS	Критерії оцінювання
90-100	Відмінно A	Студент дає абсолютно правильні відповіді на теоретичні питання з викладенням оригінальних висновків, отриманих на основі програмного, додаткового матеріалу та нормативних документів. При виконанні практичного завдання студент застосовує системні знання навчального матеріалу, передбачені навчальною програмою.
80-89	Добре B	Студент повністю розкрив теоретичні питання на основі програмного та додаткового матеріалу. При виконанні практичних завдань студент застосовує узагальнені знання навчального матеріалу, передбачені навчальною програмою.
70-79	Добре C	Студенту розкрив теоретичні питання, програмний матеріал викладено у відповідності до вимог. Практичні завдання виконані в цілому правильно, але мають місце окремі неточності.
60-69	Задовільно D	Студент розкрив теоретичні питання, проте при викладенні програмного матеріалу допущені окремі помилки. При виконанні практичних завдань студент припускається помилок, за рахунок недостатнього розуміння матеріалу.
50-59	Задовільно E	Студент неповністю розкрив теоретичні питання, відповідь містить суттєві помилки. При виконанні практичних завдань студент припускається значних помилок, а виконання завдань викликає значні труднощі.
35-49	Незадовільно FX	Студенту не розкрив теоретичні питання і не може виконати практичні завдання. Як правило такий студент виявляє здатність до викладення думки лише на елементарному рівні.
0-34	Незадовільно F	Студенту, який не виконав навчальну програму або якийсь елемент її складової, має фрагментарні знання, які не дозволяють розкрити теоретичні питання і виконати практичні завдання. Такий студент не може викласти свою думку навіть на елементарному рівні.

Відвідування занять із курсу Основи наукової діяльності є обов'язковим компонентом оцінювання. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, працевлаштування, міжнародне стажування) навчання може відбуватись за індивідуальним графіком.

Практичні роботи та самостійні завдання, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (75% від можливої максимальної кількості балів за вид діяльності балів). Перескладання модулів відбувається за наявності поважних причин.

Списування під час самостійних робіт або тестування заборонені. Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час онлайн занять, онлайн тестування та підготовки практичних завдань під час заняття.

Поточний контроль здійснюється під час проведення лекцій та практичних занять, самостійної роботи і має на меті перевірку рівня підготовленості студента до виконання конкретної роботи. Підсумковий контроль проводиться з метою оцінки результатів навчання на завершальному етапі.

#### Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне оцінювання ( <i>аудиторна та самостійна робота</i> )										Кількість балів (залік)	Сумарна к-ть балів
Змістовий модуль №1					Змістовий модуль № 2						
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	40	100
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6		

T1, T2 ... T9 – теми змістових модулів.

#### 5. Засоби оцінювання

Засоби оцінювання та демонстрування результатів навчання під час вивчення курсу виступають:

- практичні роботи (розрахунково-графічні роботи);
- тести;
- доповіді, реферати (презентації);
- есе (творчі роботи);
- усні відповіді та дискусії;
- конспекти лекцій.

#### 6. Форми поточного та підсумкового контролю

У процесі вивчення дисципліни «Основи наукової діяльності» перевірка якості знань студентів здійснюється у формі поточного та підсумкового контролю. Поточний контроль здійснюється під час проведення лекційних, практичних занять, самостійної роботи у формі усного та письмового (тестування, практична робота, термінологічний диктант) опитування здобувачів. Метою поточного контролю є перевірка рівня засвоєних знань та підготовки студентів до виконання конкретної роботи.

Підсумковий контроль здійснюється наприкінці семестру у формі заліку з метою оцінки результатів навчання на завершальному етапі.

#### 7. Рекомендована література

##### 7.1. Базова (основна)

1. Берко А.А. та ін Організація наукових досліджень, написання та захист магістерської дисертації: Навч. посібник. Львів: Новий Світ 2000, 2010. 282 с.
2. Білим П.А. Основи наукових досліджень: конспект лекцій для студентів денної та заочної форм навчання освітнього рівня «бакалавр» за спеціальністю 263 Цивільна безпека Харків: ХНУМГ ім. О.М. Бекетова, 2018. 40 с.
3. Бірта Г.О., Бургу Ю.Г. Методологія і організація наукових досліджень : навч. посібн. Київ : Центр учбової літератури, 2014. 142 с.
4. Бочелюк В.Й., Бочелюк В.В. Методика та організація наукових досліджень із психології: Навч. пос. Київ: Центр учбової літератури, 2008. 360 с.

5. Важинський С.Е., Щербак Т.І. Методика та організація наукових досліджень: Навч. посіб. Суми: СумДПУ імені А.С.Макаренка, 2016. 260 с.
6. Возний І. Основи наукових досліджень. Чернівці: ЧНУ, 2009. 143 с.
7. Голюков В.А., Козьмініх М.А., Онищенко О.А.. Методологія наукових досліджень: навч. посіб. Одеса : ОНМА, 2014. 163 с.
8. Горбачук В.Т. Горбачук Д.В. Основи наукових досліджень: Навчальний посібник / В.Т. Горбачук. Слов'янськ: ТОВ «Видавництво «Друкарський двір», 2013. 124 с.
9. Дегтяр О.А., Новікова М.М. Конспект лекцій з дисципліни «Основи наукових досліджень» Харків: ХАНУМГ ім. О.М. Бекетова, 2016. 125 с.
10. Кириленко О.П. Письменний В.В. Основи наукових досліджень у схемах і таблицях: навч. посіб. Тернопіль : ТНЕУ, 2013. 227 с.
11. Кілінська К.Й. Основи науково-дослідної роботи з географії. Чернівці: Рута, 2001. 112 с.
12. Кіт Г.Г., Імбер В.І. Застосування інформаційних технологій у науково-дослідній роботі: Навч.-метод. посіб. Вінниця: ВДПУ, 2007. 48 с.
13. Кіт Г.Г., Імбер В.І. Застосування інформаційних технологій у науково-дослідній роботі: Навч.-метод. посіб. Вінниця: ВДПУ, 2007. 48 с.
14. Ковальчук В.В. Основи наукових досліджень / В.В. Ковальчук. К.: Слово, 2009. 239 с.
15. Ковальчук В.В. Основи наукових досліджень. Київ: Слово, 2009. 239 с.
16. Колесников О.В. Основи наукових досліджень: навч. посіб. Київ: Центр учбової літератури, 2011. 144 с.
17. Крушельницька О.В. Методологія і організація наукових досліджень. Київ: Кондор, 2006. 206 с.
18. Курсова, бакалаврська та магістерська роботи: метод. рекомендації для здобувачів вищої освіти спеціальності 103 «Науки про Землю» / уклад. : Паланичко О.В. Ющенко Ю.С., Пасічник М.Д., та ін. Чернівці : ФОП Садовський С.С. 2021. 69 с.
19. Кушнарєнко Н.М., Удалова В.К. Наукова обробка документів: підручник. 4-те вид. перероб. та доп. Київ: Знання, 2006. 334 с.
20. Матвієнків С.М. Дипломна та магістерська роботи як кваліфікаційне дослідження / С.М. Матвієнків. Івано-Франківськ: Вид.-дизайн. відділ ЦІТ Прикарпат. нац. ун-ту імені Василя Стефаника, 2013. 67 с.
21. Мокін Б. І., Мокін О.Б. Методологія та організація наукових досліджень: Навч. посібник Вінниця: ВНТУ, 2014. 180 с.
22. Надикто В.Т. Основи наукових досліджень: Підручник. Херсон: Олді-плюс, 2017. 268с.
23. Назаренко І.І. Методологія наукових досліджень: навч. посіб. для студ. ВНЗ Київ: КНУБА, 2014. 123 с.
24. Основи методології та організації наукових досліджень: навч. посіб. для студентів, курсантів, аспірантів і ад'юнтів / за ред. А.Є. Конверського. Київ: Центр учбової літератури, 2010. 352 с.
25. Основи наукових досліджень: Конспект лекцій / Уклад. М.М. Попович. - Чернівці: Рута, 2008. - 79 с.
26. Палеха Ю.І., Леміш Н.О. Основи науково-дослідної роботи: Навч. посіб. Київ: Ліра-К, 2013. 336 с.
27. Пилипчук М.І., Григор'єв А.С., Шостак В.В. Основи наукових досліджень: Підручник. Київ: Знання, 2007. 270 с.
28. П'яницька-Позднякова І.С. Основи наукових досліджень у вищій школі: Навч. посіб. Київ., 2003. 116 с.
29. Романчиков В.І. Основи наукових досліджень: Навч. посібник. Київ: Центр навч. л-ри, 2007. 254 с.
30. Соловійов С.М. Основи наукових досліджень: Навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. Київ: Центр учбової л-ри, 2007. 175 с.

31. Стеченко Д.М., Чмир О.С. Методологія наукових досліджень: Підручник 2-ге вид., переробл.і доп. Київ: Знання, 2007. 317 с.
32. Третяк О.В., Бойко Ю.В. Засоби та системи автоматизації наукових досліджень: Підруч. для студ. вищ. закл. освіти Київ: Вид.-поліграф. центр «Київський університет», 2007. 319 с.
33. Україна ХХІ століття: стратегія освіти. Державна програма відродження освіти (тези до проекту)//Освіта. 1992. 18 серпня. Розд. II, IV, V.
34. Федішин І.Б. Методологія та організація наукових досліджень (опорний конспект лекцій для магістрів напрямку «Менеджмент») Тернопіль, ТНТУ імені Івана Пулюя, 2016. 116 с.
35. Цехмістрова Г.С. Основи наукових досліджень: Навч. посібник для вищ. навч. закл. Київ.: Слово, 2004. 235 с.
36. Швець Ф.Д. Методологія та організація наукових досліджень: Навчальний посібник Рівне: НУВГП, 2016. 151 с.
37. Шейко В.М., Кушнарєнко Н.М. Організація та методи науково-дослідницької діяльності Київ, 2004.

***Допоміжна:***

1. Надикто В.Т. Основи наукових досліджень: підручник. Херсон: Олді-плюс, 2017. 268с.
2. Пилипчук М.І., Григор'єв А.С., Шостак В.В. Основи наукових досліджень: підручник. Київ: Знання, 2007. 270 с.
3. П'ятницька-Позднякова І.С. Основи наукових досліджень у вищій школі: навч. посіб. Київ, 2003. 116 с.
4. Третяк О.В., Бойко Ю.В. Засоби та системи автоматизації наукових досліджень: Підруч. для студ. вищ. закл. освіти. Київ: Вид.-поліграф. центр «Київський університет», 2007. 319 с.

**8. Інформаційні ресурси**

1. Вікіпедія – вільна енциклопедія [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://uk.wikipedia.org/wiki>
2. Бібліотеки, інтернет, електронні книги.