

Міністерство освіти і науки України

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

Кафедра фізичної географії та картографії

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Декан факультету  
геології, географії, рекреації і  
туризму \_\_\_\_\_  
(вказати назву структурного підрозділу)

Віліна ПЕРЕСАДЬКО

(вказати П.І.Б керівника)

“ 02 ” вересня 2023 р.

## РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### УПРАВЛІННЯ НАУКОВИМИ ПРОЄКТАМИ

(назва навчальної дисципліни)

рівень вищої освіти \_\_\_\_\_ другий (магістерський) \_\_\_\_\_

галузь знань \_\_\_\_\_ 10 «Природничі науки», 01 «Освіта / Педагогіка» \_\_\_\_\_  
(шифр і назва)

спеціальність \_\_\_\_\_ 106 Географія, 014.07 Середня освіта (Географія) \_\_\_\_\_  
(шифр і назва)

освітня програма \_\_\_\_\_ «Географія» \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ «Картографія, геоінформаційні системи і дистанційне зондування Землі» \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ «Географія, Людина і природа та туристська робота» \_\_\_\_\_  
(шифр і назва)

спеціалізація \_\_\_\_\_  
(шифр і назва)

вид дисципліни \_\_\_\_\_ за вибором \_\_\_\_\_  
(обов'язкова / за вибором)

факультет \_\_\_\_\_ геології, географії, рекреації і туризму \_\_\_\_\_

2023 / 2024 навчальний рік

Програму рекомендовано до затвердження вченою радою факультету геології, географії, рекреації і туризму

«28» серпня 2023 року, протокол № 11

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ: к. геогр. н. Бубир Н.О., к. геогр. н. Попович Н.В.

Програму схвалено на засіданні кафедри фізичної географії та картографії  
Протокол від «28» серпня 2023 року № 1

Завідувач кафедри фізичної географії та картографії

  
\_\_\_\_\_ (підпис) (Юлія ПРАСУЛ)  
\_\_\_\_\_ (прізвище та ініціали)

Програму погоджено з гарантими освітньо-професійних програм:

Гарант ОПП «Географія»

  
\_\_\_\_\_ (підпис) (Наталя БУБИР)  
\_\_\_\_\_ (прізвище та ініціали)

Гарант ОПП «Картографія, геоінформаційні системи і дистанційне зондування Землі»

  
\_\_\_\_\_ (підпис) (Анатолій БАЙНАЗАРОВ)  
\_\_\_\_\_ (прізвище та ініціали)

Гарант ОПП «Географія, Людина і природа та туристська робота»

  
\_\_\_\_\_ (підпис) (Сергій КУЛШ)  
\_\_\_\_\_ (прізвище та ініціали)

Програму погоджено науково-методичною комісією факультету геології, географії, рекреації і туризму

Протокол від «28» серпня 2023 року № 7

Заступник голови науково-методичної комісії  
факультету геології, географії, рекреації і туризму

  
\_\_\_\_\_ (підпис) (Юлія ПРАСУЛ)  
\_\_\_\_\_ (прізвище та ініціали)

## ВСТУП

Програма навчальної дисципліни «**Управління науковими проєктами**» складена відповідно до освітньо-професійних програм підготовки **магістра** «Географія», «Картографія, геоінформаційні системи і дистанційне зондування Землі» спеціальності **106. Географія** та «Географія, Людина і природа та туристська робота» спеціальності **014.07 Середня освіта (Географія)**.

### 1. Опис навчальної дисципліни

1.1. Мета викладання навчальної дисципліни: вдосконалення вмінь і навичок польових та камеральних географічних досліджень, формування компетентності самостійного виконання наукового проєкту (від його планування, через реалізацію всіх етапів – до кінцевого оформлення та аналізу перспективи досліджень).

1.2. Основні завдання вивчення дисципліни: засвоєння студентами знань щодо етапів наукової роботи, отримання знань щодо сучасних напрямів та тенденцій географічних досліджень в Україні та світі, щодо можливостей реалізації себе в якості науковця-географа; оволодіння комплексом навичок реалізації наукового проєкту.

1.3. Кількість кредитів: 4.

1.4. Загальна кількість годин: 120.

1.5. Характеристика навчальної дисципліни	
Нормативна / <u>за вибором</u>	
Денна форма навчання	Заочна (дистанційна) форма навчання
Рік підготовки	
1-й	1-й
Семестр	
2-й	1-й, 2-й
Лекції	
12 год.	4 год.
Практичні, семінарські заняття	
24 год.	8 год.
Лабораторні заняття	
год.	год.
Самостійна робота	
84 год.	108 год.
Індивідуальні завдання	
год.	

1.6. Заплановані результати навчання

Сформовані компетентності:

«Географія»

- здатність до адаптації та дії в новій ситуації, пов'язаній з роботою за фахом, використовувати науковий інструментарій для проведення теоретичних та експериментальних досліджень у професійній діяльності (**ЗК 04**);

- здатність до ділових і наукових комунікацій у професійній сфері державною мовою, знання етики ділового спілкування, навички роботи в команді **(ЗК05)**;
- здатність використовувати спеціальні географічні методи й підходи, геоінформаційні технології для розв'язання конкретних науково-прикладних проблем у сфері географії, природокористування, міського та регіонального розвитку **(СК03)**;
- здатність застосовувати у професійній діяльності теоретичні знання і практичні навички системного аналізу і синтезу, географічного моделювання та прогнозування **(СК06)**;
- здатність планувати, проводити та публічно презентувати результати наукових досліджень, забезпечити зрозуміле донесення власних знань, висновків та аргументацій до фахівців і нефахівців **(СК08)**;
- володіння основами дослідницької діяльності, здатність застосовувати загальнонаукові та спеціальні методи досліджень, дослідницькі навички **(СК14)**.

*«Картографія, геоінформаційні системи і дистанційне зондування Землі»*

- здатність приймати обґрунтовані рішення **(ЗК04)**;
- здатність працювати в команді **(ЗК05)**;
- здатність застосовувати у професійній діяльності теоретичні знання і практичні навички системного аналізу і синтезу, географічного моделювання та прогнозування **(СК06)**;
- здатність планувати, проводити та публічно презентувати результати наукових досліджень, забезпечити зрозуміле донесення власних знань, висновків та аргументацій до фахівців і нефахівців **(СК08)**.

*«Географія, Людина і природа та туристська робота»*

- здатність використовувати основні методи наукового пошуку; планувати, проєктувати й організовувати дослідницькі та освітні проєкти за прикладною тематикою в освітній та географічній галузях, узагальнювати отримані результати, оформлювати і презентувати наукові здобутки відповідно до чинних вимог **(ЗК02)**;
- здатність працювати в команді, взаємодіяти з іншими людьми **(ЗК04)**;
- дослідницька компетентність, здатність до адаптації та дії в нових ситуаціях: здатність використовувати науковий інструментарій для проведення теоретичних та експериментальних досліджень у навчальній та професійній діяльності, практичне застосування нових ідей, пропозицій, освітніх практик, уміння працювати, отримувати результат, ухвалювати рішення та відповідати за них **(ЗК09)**;
- здатність до професійної практично-дослідницької діяльності: виконувати польові і камеральні дослідження природних і суспільних об'єктів та процесів, педагогічні дослідження, інтерпретувати отримані результати досліджень, застосовувати їх у професійній діяльності **(ПК09)**.

Згідно до вимог освітніх програм студенти повинні досягти таких результатів навчання:

*«Географія»*

- оцінювати результати власної роботи, демонструвати уміння працювати в команді **(ПР02)**;
- здійснювати дослідження та/або провадити інноваційну діяльність з метою отримання нових знань, розроблення нових методів і процедур в географії та міждисциплінарних контекстах **(ПР04)**;

- володіти сучасними методами, формами організації та засобами науково-дослідницької діяльності, прийомами наукового аналізу географічних процесів, використовувати професійно-профільовані знання й практичні навички з фундаментальних дисциплін при виконанні робіт, вміти виявляти, ставити та розв'язувати науково-прикладні проблеми, здійснювати критичну оцінку прийнятих рішень (ПР05);
- планувати й виконувати теоретичні та прикладні дослідження, робити обґрунтовані висновки, аналізувати та презентувати результати досліджень (ПР14).

*«Картографія, геоінформаційні системи і дистанційне зондування Землі»*

- оцінювати результати власної роботи, демонструвати уміння працювати в команді (ПР02);
- здійснювати дослідження та/або провадити інноваційну діяльність з метою отримання нових знань, розроблення нових методів і процедур в географії та міждисциплінарних контекстах (ПР04);
- вміти виявляти, ставити та розв'язувати науково-прикладні проблеми, здійснювати критичну оцінку прийнятих рішень (ПР05);
- планувати й виконувати теоретичні та прикладні дослідження, робити обґрунтовані висновки, аналізувати та презентувати результати досліджень (ПР12).

*«Географія, Людина і природа та туристська робота»*

- самостійно збирає, обробляє, аналізує, критично оцінює і систематизує наукову, науково-популярну та технічну інформацію з різних джерел, дані польових досліджень, відповідні картографічні, літературні та статистичні джерела під час проведення профільних досліджень, обґрунтовує доцільність використання у наукових дослідженнях та на уроках географії, надає критичну оцінку своїх висновків, співставляє отримані результати з існуючими знаннями, викладає це у формі тексту, доповіді, презентації (ПР21);
- здійснює науково-дослідницьку роботу, використовує науковий інструментарій для проведення теоретичних та експериментальних досліджень у навчальні та професійній діяльності (ПР28);
- здатний працювати в міжнародному контексті та в глобальному інформаційному середовищі за професією (ПР29);
- має навички оцінювання непередбачуваних проблем у професійній діяльності і обдуманого вибору шляхів їх вирішення, здатний нести відповідальність за результати своєї професійної діяльності (ПР06).

## **2. Тематичний план навчальної дисципліни**

### *Розділ 1. НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКІ ПРОЄКТИ В ОБЛАСТІ ГЕОГРАФІЇ*

*Тема 1. Актуальні напрями розвитку наук про Землю на сучасному етапі: загально-наукові та галузеві тенденції. Огляд можливих напрямів колективних наукових досліджень*

**Зміст:** Аналіз стану географічної науки та наук про Землю загалом у різних країнах світу (підготовка доповіді та презентація в групі). Огляд існуючих міжнародних, державних та комерційних конкурсів на наукові дослідження, підходи до їх пошуку, самостійний аналіз результатів та потенціалу проєкту за різними методиками. Індивідуальні та колективні науково-дослідні проєкти: сутність та особливості. Планування та реалізація індивідуального наукового дослідження за обраною тематикою

*Тема 2. Найбільш сучасні методи та засоби географічних досліджень. Перспективи розвитку і впровадження результатів досліджень.*

**Зміст:** Аналіз сучасного стану відкритих джерел векторних та растрових геоданих. Пошук геоданих для території України. Сучасні методи та засоби комплексних і галузевих польових географічних досліджень, їх застосування в індивідуальних проєктах. Найбільш сучасні засоби обробки геоданих. Тенденції розвитку програмного забезпечення в галузі географії. Джерела фінансування наукових досліджень.

*Тема 3. Сучасні засоби представлення результатів наукових досліджень: оформлення звітної документації.*

**Зміст:** Види звітної документації : резюме, анотований звіт, розширений звіт, презентація, доповідь, тощо. Оформлення та презентація результатів реалізації індивідуальних та колективних науково-дослідних проєктів. Аналіз результатів виконання колективного науково-дослідного проєкту. Оформлення запиту на науковий проєкт за одним із конкурсів. Оформлення результатів індивідуальних науково-дослідних проєктів. Розробка презентації та доповіді, оформлення наукової статті

## *Розділ 2. СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ І МЕТОДОЛОГІЯ ПЛАНУВАННЯ ПРОЄКТІВ*

*Тема 1. Методичні основи планування і контролю проєктів*

**Зміст:** Загальна характеристика управління проєктами. Історія розвитку управління проєктами. Сутність системи управління проєктами, її елементи. Поняття структуризації проєкту. Основні компоненти і методичні основи структуризації проєкту.

Складові системи планування проєкту. Методологічні підходи до планування проєктів. Система контролю дотримання параметрів проєкту. Основи сіткового і календарного планування проєкту. Планування ресурсів та витрат проєкту. Планування бюджету проєкту. Внесення змін у виконання проєкту і їх комплексний аналіз. Інтеграція планування і контролю.

*Тема 2. Методичні основи реалізації проєктів*

**Зміст:** Поняття і види виконання проєктів. Методичні основи складання звітності. Методи аналізу виконання проєкту. Основні завдання бюджетного контролю. Управління ризиками в проєктах. Управління якістю проєктів. Формування і розвиток проєктної команди. Програмне забезпечення управління науковим проєктом. Проблеми впровадження систем автоматизації управління проєктами. Функціональні можливості систем командно-сіткового планування. Особливості управління проєктом за допомогою автоматизованих систем управління.

*Тема 3. Особливості управління науковими проєктами*

**Зміст:** Обґрунтування доцільності наукового проєкту. Визначення джерел фінансування наукового проєкту. Грантові та комерційні проєкти. Огляд актуальних грантових пропозицій. Команда наукового проєкту. Планування і контроль виконання наукового проєкту. Складання звітності, аналіз показників виконання проєкту. Представлення результатів проєкту громаді. Комунікація для налагодження довіри і репутації (питання, що впливають на ефективність зв'язку). Стосунки у громадах і з громадами (Ipsos MORI опитування громадського лідерства). Комунікація конфлікту – реагування на провокативні запитання. Питання управління для підсилення взаємної

зацікавленості. Імідж науковця. Робота за ЗМІ (інтернет-видання, друковані видання, телебачення).

### 3. Структура навчальної дисципліни

Назви розділів	Кількість годин											
	денна форма						заочна форма					
	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
<b>Розділ 1. НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКІ ПРОЄКТИ В ОБЛАСТІ ГЕОГРАФІЇ</b>												
Тема 1	20	2	4	–	–	14	20	1	1	–	–	18
Тема 2	20	2	4	–	–	14	20,5	0,5	2	–	–	18
Тема 3	20	2	4	–	–	14	19,5	0,5	1	–	–	18
Разом за розділом 1	60	6	12	–	–	42	<b>60</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	–	–	<b>54</b>
<b>Розділ 2. СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ І МЕТОДОЛОГІЯ ПЛАНУВАННЯ ПРОЄКТІВ</b>												
Тема 1	20	2	4	–	–	14	20,5	0,5	2	–	–	18
Тема 2	20	2	4	–	–	14	19,5	0,5	1	–	–	18
Тема 3	20	2	4	–	–	14	20	1	1	–	–	18
Разом за розділом 2	60	6	12	–	–	42	<b>60</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	–	–	<b>54</b>
<b>Усього годин</b>	<b>120</b>	<b>12</b>	<b>24</b>	–	–	<b>84</b>	<b>120</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	–	–	<b>108</b>

### 4. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1	Планування індивідуального наукового дослідження. Сучасні методи та засоби польових географічних досліджень за темою власного наукового дослідження	4	1
2	Аналіз джерел відкритих геоданих за темою власного наукового дослідження. Тенденції розвитку програмного забезпечення за темою власного наукового дослідження	4	2
3	Оформлення результатів індивідуальних (колективних) наукових досліджень	4	1
4	Сіткове та календарне планування наукового проєкту. SWOT-аналіз наукового проєкту	4	2
5	Аналіз програмного забезпечення для управління науковими проєктами	4	1
6	Складання проєктної заявки на отримання гранту за темою власного наукового дослідження	4	1
	<b>Усього:</b>	<b>24</b>	<b>8</b>

## 5. Завдання для самостійної роботи

№ з/п	Види, зміст самостійної роботи	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1	Аналіз стану розвитку географічної науки та наук про Землю в Україні та у різних країнах світу (підготовка доповіді та презентація в групі).	7	10
2	Аналіз відкритих джерел векторних та растрових геоданих, пов'язаних із тематикою власного дослідження. <i>Форма контролю:</i> Опитування під час практичних занять	14	11
3	Опрацювання теми: Сучасні польові географічні дослідження, особливості застосування сучасних методів та засобів польових географічних досліджень в індивідуальних проєктах. <i>Форма контролю:</i> Опитування під час практичних занять.	7	11
4	Ознайомлення із сучасними засобами обробки геоданих, тенденціями розвитку програмного забезпечення в галузі географії, специфікою виконання завдань за індивідуальним проєктом із використанням сучасних засобів обробки геоданих. <i>Форма контролю:</i> Опитування під час практичних занять.	7	11
5	Ознайомлення із засобами представлення результатів наукових досліджень, включаючи оформлення звітної документації (резюме, анотований звіт, розширений звіт, презентація, доповідь, тощо). <i>Форма контролю:</i> Опитування під час практичних занять.	7	11
6	Опрацювати матеріал за темами: система контролю дотримання параметрів проєкту; внесення змін у виконання проєкту і їх комплексний аналіз; управління змінами. <i>Форма контролю:</i> Опитування під час практичних занять	7	9
7	За літературними джерелами ознайомитися з основними завданнями бюджетного контролю та способами зниження ризиків проєкту. <i>Форма контролю:</i> Опитування під час практичних занять	7	9
8	Вивчити за літературними джерелами загальні підходи до формування команди наукового проєкту, включаючи заходи щодо вибору персоналу, характеристику вимог до менеджерів. <i>Форма контролю:</i> Опитування під час практичних занять	7	9
9	Ознайомитися з системою автоматизованого управління проєктом Microsoft Project; вивчити особливості управління проєктами за допомогою Microsoft Project. <i>Форма контролю:</i> Опитування під час практичних занять	7	9
10	Опрацювати матеріал за темами: стосунки у громадах і з громадами (Ipsos MORI опитування громадського лідерства); ефективна комунікація – підхід, орієнтований на аудиторію (розуміння – реагування на проблеми). <i>Форма контролю:</i> Опитування під час практичних занять.	7	9



11	Поглиблено опрацювати матеріал за темами: довіра громадськості; робота за ЗМІ (інтернет-видання, друковані видання, телебачення); відкритість і чесність задля зміцнення довіри. <i>Форма контролю:</i> Опитування під час практичних занять	7	9
	<b>Разом</b>	<b>84</b>	<b>108</b>

## 6. Індивідуальні завдання

Не передбачено робочими навчальними планами. Практичні роботи виконуються за індивідуальними варіантами.

## 7. Методи навчання

У викладанні дисципліни використовуються наступні методи навчання: словесні (бесіди, лекції), наочні (ілюстрація, демонстрація), практичні (практичні роботи).

Відповідно до концепції змішаного навчання в Каразінському університеті, лекції та практичні заняття можуть проводитись очно або в онлайн режимі із застосуванням платформи для відеоконференцій Zoom відповідно до режиму воєнного стану та інших обставин. Студентам надаються питання для самоперевірки та самоконтролю. Усі матеріали і навчально-методичний комплекс представлені у середовищі Office365. Консультації індивідуальні та групові можуть відбуватися дистанційно (з використанням Zoom, Telegram, електронної пошти тощо).

## 8. Методи контролю

Передбачений теоретичний захист практичних робіт, перевірка знань теоретичного матеріалу у вигляді контрольної роботи, що проводиться протягом семестру.

## 9. Схема нарахування балів

Поточний контроль та самостійна робота							Екзамен	Сума	
Розділ 1			Розділ 2			Контрольна робота			Разом
T1	T2	T3	T1	T2	T3	30	60	40	100
5	5	5	5	5	5				

T1... T3 – теми розділів

Для допуску до складання залікової роботи здобувач вищої освіти повинен набрати не менше **30 балів з 60** з навчальної дисципліни під час поточного контролю та самостійної роботи.

## Критерії оцінювання

Оцінювання знань студентів здійснюється за 100-бальною шкалою. Результати роботи студентів впродовж навчального семестру оцінюються в ході поточного контролю в діапазоні від 1 до 60 балів (включно), а результати підсумкової екзаменаційної роботи оцінюються від 1 до 40 балів (включно).

Об'єктами поточного контролю є:

- активність та результативність роботи на практичних заняттях – до 30 балів;
- виконання поточної контрольної роботи – до 30 балів.

Ступінь засвоєння тем для самостійного опрацювання (згідно відповідного переліку у п.5 робочої програми), перевіряється викладачем шляхом поточного опитування студентів під час захисту практичних робіт.

Виконання поточної *контрольної роботи* передбачає надання відповідей на теоретичні питання. Контрольна робота містить 2 частини по 4 блоки запитань:

**Блок 1.** Містить 2 запитання, кожне з яких оцінюється в 1 б.

- максимальна оцінка ставиться у разі наведення повної відповіді на запитання,
- 0,5 балів – у разі часткової відповіді на половину питання,
- 0 балів – є лише спроба відповіді або відповідь відсутня.

**Блок 2.** Включає завдання реконструктивного типу – заповнити таблицю (5 балів – по 1 балу за кожну вірно заповнену чарунку).

**Блок 3.** Містить 3 завдання (завершити речення), кожне з яких оцінюється в 1 б.

- максимальна оцінка ставиться у разі наведення повної відповіді на запитання,
- 0,5 балів – у разі часткової відповіді на половину питання,
- 0 балів – є лише спроба відповіді або відповідь відсутня.

**Блок 4.** Містить запитання, що потребує розгорнутої відповіді. Оцінюється у 5 балів. При цьому:

- максимальна оцінка ставиться у разі наведення повної і обґрунтованої відповіді на запитання;
- 4 бали – питання розкрито цілком правильно, але є деякі неточності в обґрунтуванні відповіді;
- 3 бали – питання розкрито цілком правильно, але не обґрунтоване;
- 2 бали – питання розкрито частково;
- 1 бал – вірно виконана частина завдання складає менше половини від запропонованого;
- 0,5 балів – є лише спроба відповіді;
- 0 балів – відсутня відповідь.

*Активність та результативність роботи на практичних заняттях. Передбачено виконання 6 практичних робіт (пункт 4):*

Кожна з робіт оцінюється у 5 балів. При цьому оцінюються:

- повнота виконання завдання (3 бали – по 1 балу за кожне завдання),
- якість оформлення матеріалу, наявність схем, карт та іншого ілюстративного матеріалу (2 бали: за відсутність ілюстрацій – знижується 1 бал, за помилки в оформленні ілюстрацій – знижується 1 бал).

*Підсумковий контроль* являє собою написання екзаменаційної роботи, що оцінюється у 40 балів, і складається з двох частин:

**Частина 1.** Містить 3 блоки запитань. Максимальна кількість балів – 20.

**Блок 1.** Включає 2 запитання, кожне з яких оцінюється у 0,5 б. При цьому:

- 0,5 балів ставиться у разі наведення повної відповіді на запитання,
- 0 балів – є лише спроба відповіді або відповідь відсутня.

**Блок 2.** Включає завдання реконструктивного типу – заповнити таблицю (12 балів : по 2 бали за кожну вірно заповнену чарунку).

**Блок 3.** Містить два запитання, що потребують розгорнутої відповіді.

Кожне питання оцінюється у 3 бали. При цьому:

- 3 бали – максимальна оцінка ставиться у разі наведення повної і обґрунтованої відповіді на запитання;

- 2 бали – питання розкрито, в цілому, правильно, але є деякі неточності в обґрунтуванні відповіді;
- 1 бал – питання розкрито частково;
- 0,5 балів – є лише спроба відповіді;
- 0 балів – відсутня відповідь.

Частина 2. Містить 9 запитань, що потребують розгорнутої відповіді. Максимальна кількість балів – 20.

Питання 1–7 оцінюються у 2 бали, при цьому:

- 2 бали – максимальна оцінка ставиться у разі наведення повної правильної відповіді на запитання;
- 1 бал – неповна відповідь (розкрита лише половина запитання);
- 0,5 балів – відповідь надано фрагментарно;
- 0 балів – відповідь відсутня.

Питання 8–9 оцінюються у 3 бали, при цьому:

- 3 бали – максимальна оцінка ставиться у разі наведення повної правильної відповіді на запитання (вірно заповнено усі пропуски у таблиці);
- 2 бали – наявні до 2-х помилок у заповненні таблиці;
- 1 бал – завдання виконане лише на половину;
- 0,5 балів – вірно виконана частина завдання складає менше половини від запропонованого,
- 0 балів – відповідь відсутня.

Загальна підсумкова оцінка з навчальної дисципліни враховує результати поточного та підсумкового контролю.

### **Шкала оцінювання**

#### *Для екзамену*

Сума балів	Оцінка за національною шкалою
90–100	відмінно
70–89	добре
50–69	задовільно
0–49	незадовільно

### **10. Рекомендована література**

#### *Базова:*

1. ДСТУ 3008-95 «Документація, звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення». – Київ : Держстандарт України, 1995. – 38 с.
2. ДСТУ 4068-2002 «Документація. Звіт про геологічне вивчення надр. Загальні вимоги до побудови, оформлення та змісту». – Київ : Держстандарт України, 2002. – 39 с.
3. Донцов А.В. Методологія наукових досліджень : методичні рекомендації для студентів та аспірантів. – Харків : вид-во ХНУ ім. В.Н. Каразіна, 2014.
4. Малигіна В.Д. Методологія наукових досліджень : вид-во нац. університету водного господарства та природокористування, 2016.

5. Керівництво до зведення знань з управління проектами (PMBOK). – Project Management Institute, Four Campus Boulevard, Newtown Square, Pennsylvania 19073-3299 USA / США: переклад з англійської. – 3 вид. – 2004. – 389 с.

*Допоміжна:*

1. Клепко С.І. Наукова робота і управління знаннями : навчальний посібник. – ПОППО, 2005.
2. Третяк О.В. Засоби та системи автоматизації наукових досліджень : навчальний посібник для вузів. – Київ : Київський університет, 2003.
3. Геоінформаційне картографування в Україні: концептуальні основи та напрями розвитку / Руденко Л.Г., Козаченко Т.І., Ляшенко Д.О., Бочковська А.І. та ін. // За ред. Руденка Л.Г. – Київ: НВП «Видавництво «Наукова думка» НАН України», 2011. – 104 с.
4. Крушельницька О.В. Методологія та організація наукових досліджень : Навчальний посібник для вузів. – Кондор, 2003.
5. Пересадько В.А. Картографічне забезпечення екологічних досліджень і охорони природи. – Харків : вид-во ХНУ ім. В.Н. Каразіна, 2009.
6. Морозов В.В. Формування, управління та розвиток команди проєкту (поведінкові компетенції): навч. посіб. / В.В. Морозов, А.М. Чередніченко, Т.І. Шпильова; за ред. В.В. Морозова. – Київ : Таксон, 2009. – 464 с.

**11. Посилання на інформаційні ресурси в Інтернеті, відео-лекції, інше методичне забезпечення**

1. Авторські розробки лекційних та практичних робіт, представлені на сайті кафедри фізичної географії та картографії.