

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)

2024 р.



## РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### УПРАВЛІННЯ НАУКОВИМИ ПРОЕКТАМИ

(назва навчальної дисципліни)

рівень вищої освіти другий (магістерський)

галузь знань 10 «Природничі науки»  
(шифр і назва)

спеціальність 106 Географія, 103 Науки про Землю  
(шифр і назва)

освітня програма «Географія», «Картографія, геоінформаційні системи і дистанційне зондування Землі», «Природокористування, ландшафтне планування та відновлення територій»  
(шифр і назва)

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

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

факультет геології, географії, рекреації і туризму

2024 / 2025 навчальний рік

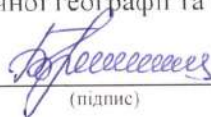
Програму рекомендовано до затвердження вченою радою факультету геології, географії, рекреації і туризму

«26» серпня 2024 року, протокол № 8

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 «26» серпня 2024 року № 1

Завідувач кафедри фізичної географії та картографії



(підпис)

(Анатолій БАЙНАЗАРОВ)  
(прізвище та ініціали)

Програму погоджено з гарантими освітньо-професійних програм:

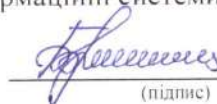
Гарант ОПП «Географія»



(підпис)

(Наталя БУБИР)  
(прізвище та ініціали)

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



(підпис)

(Анатолій БАЙНАЗАРОВ)  
(прізвище та ініціали)

Гарант ОПП «Природокористування, ландшафтне планування та відновлення територій»



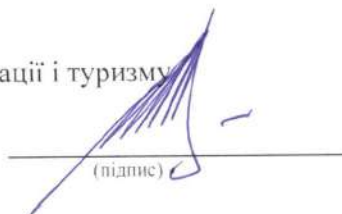
(підпис)

(Оксана ЗАЛЮБОВСЬКА)  
(прізвище та ініціали)

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

Протокол від «26» серпня 2024 року № 7

Голова науково-методичної комісії  
факультету геології, географії, рекреації і туризму



(підпис)

(Олександр ЖЕМЕРОВ)  
(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 освітньо-наукової програми «Природокористування, ландшафтне планування та відновлення територій» спеціальності 103. Науки про Землю.

### 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	–
Семестр	
2-й	–
Лекції	
12 год.	–
Практичні, семінарські заняття	
24 год.	–
Лабораторні заняття	
год.	–
Самостійна робота	
84 год.	–
Індивідуальні завдання	
год.	

1.6. Заплановані результати навчання

#### Сформовані компетентності:

- 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;

- здатність до ділових і наукових комунікацій у професійній сфері державною мовою, знання етики ділового спілкування, навички роботи в команді;
- здатність застосовувати у професійній діяльності теоретичні знання і практичні навички системного аналізу і синтезу, географічного моделювання та прогнозування;
- здатність планувати, проводити та публічно презентувати результати наукових досліджень, забезпечити зрозуміле донесення власних знань, висновків та аргументацій до фахівців і нефахівців ;
- володіння основами дослідницької діяльності, здатність застосовувати загальнонаукові та спеціальні методи досліджень, дослідницькі навички.
- 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.

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

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

## 2. Тематичний план навчальної дисципліни

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

*Тема 1. Актуальні напрями розвитку наук про Землю на сучасному етапі: загальнонаукові 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, анований 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	–	–	–	–	–	–
Тема 2	20	2	4	–	–	14	–	–	–	–	–	–
Тема 3	20	2	4	–	–	14	–	–	–	–	–	–
Разом за розділом 1	60	6	12	–	–	42	–	–	–	–	–	–
<b>Розділ 2. СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ І МЕТОДОЛОГІЯ ПЛАНУВАННЯ ПРОЄКТІВ</b>												
Тема 1	20	2	4	–	–	14	–	–	–	–	–	–
Тема 2	20	2	4	–	–	14	–	–	–	–	–	–
Тема 3	20	2	4	–	–	14	–	–	–	–	–	–
Разом за розділом 2	60	6	12	–	–	42	–	–	–	–	–	–
<b>Усього годин</b>	<b>120</b>	<b>12</b>	<b>24</b>	–	–	<b>84</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	–
2	Аналіз джерел відкритих геоданих за темою власного наукового дослідження. Тенденції розвитку програмного забезпечення за темою власного наукового дослідження	4	–
3	Оформлення результатів індивідуальних (колективних) наукових досліджень	4	–
4	Сіткове та календарне планування наукового проєкту. SWOT-аналіз наукового проєкту	4	–
5	Аналіз програмного забезпечення для управління науковими проєктами	4	–
6	Складання проєктної заявки на отримання гранту за темою власного наукового дослідження	4	–
	<b>Усього:</b>	<b>24</b>	–

### 5. Завдання для самостійної роботи

№ з/п	Види, зміст самостійної роботи	Кількість годин		Форма контролю
		денна форма	заочна форма	
1	Опрацювання матеріалу за темою « <i>Актуальні напрями розвитку наук про Землю на сучасному етапі: загально-наукові та галузеві тенденції. Огляд можливих напрямів колективних наукових досліджень</i> »: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Аналіз стану розвитку географічної науки та наук про Землю в Україні та у різних країнах світу (підготовка доповіді та презентація в групі);</li> <li>- Специфіка планування колективного та індивідуального наукового дослідження</li> </ul>	7	–	поточне опитування
		7		
2	Опрацювання матеріалу за темою « <i>Найбільш сучасні методи та засоби географічних досліджень. Перспективи розвитку і впровадження результатів досліджень</i> »: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Аналіз відкритих джерел векторних та растрових геоданих, пов'язаних із тематикою власного дослідження;</li> <li>- Сучасні польові географічні дослідження, особливості застосування сучасних методів та засобів польових географічних досліджень в індивідуальних проектах</li> </ul>	7	–	
		7		
3	Опрацювання матеріалу за темою « <i>Сучасні засоби представлення результатів наукових досліджень: оформлення звітної документації</i> »: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ознайомлення із основними засобами представлення результатів наукових досліджень, включаючи оформлення звітної документації (резюме, анотований звіт, розширений звіт, презентація, доповідь, тощо);</li> <li>- Оформлення запиту на науковий проєкт за одним із конкурсів.</li> </ul>	7	–	
		7		
4	Опрацювання матеріалу за темою « <i>Методичні основи планування і контролю проєктів</i> »: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проаналізувати історію розвитку галузі управління проєктами (підготувати коротке есе на 1-2 сторінки);</li> <li>- Розробити схему структуризації будь-якого проєкту на вибір студента (наприклад, у вигляді дерева завдань).</li> </ul>	7	–	
		7		
5	Опрацювання матеріалу за темою « <i>Методичні основи реалізації проєктів</i> »: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Розробити план управління ризиками в проєкті (на прикладі організації наукового заходу або впровадження нового продукту);</li> <li>- Здійснити порівняльний аналіз програмного</li> </ul>	7	–	
		7		

	забезпечення для управління проектами (Microsoft Project, Asana, Trello, Jira).			
6	Опрацювання матеріалу за темою « <i>Особливості управління науковими проектами</i> »: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проаналізувати потенційні джерела фінансування наукового проекту (на прикладі проекту за власною тематикою досліджень);</li> <li>- Скласти план структури публічної презентації результатів власного наукового проекту. Підготувати сценарій короткого звернення, в якому пояснити практичну значущість проекту та його основні результати.</li> </ul>	7  7	–	
	<b>Разом</b>	<b>84</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).

При розробці лекцій з Розділу 2 «Система управління і методологія планування проектів» використано матеріали «Управління проектами: конспект лекцій» авторства Филипенко О. М., Колеснік Т. С.

## 8. Методи контролю

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

## 9. Схема нарахування балів

Поточний контроль та самостійна робота						Контрольна робота	Разом	Екзамен	Сума
Розділ 1			Розділ 2						
T1	T2	T3	T1	T2	T3				
5	10	5	5	5	10	20	60	40	100



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 40 балів;
- виконання поточної контрольної роботи – до 20 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 0,5 б.

- максимальна оцінка 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 (2,5 балів – по 0,5 балів за кожну вірно заповнену чарунку).

**Блок 3.** Містить 3 завдання (завершити речення), кожне з яких оцінюється в 0,5 б.

- максимальна оцінка ставиться у разі наведення повної відповіді на запитання,
- 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):*

Якщо практична робота оцінюється у 5 балів, розподіл балів наступний:

- 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).

Якщо практична робота оцінюється у 10 балів, розподіл балів наступний:

- повнота виконання завдання (6 балів – по 2 бали за кожне завдання),
- якість оформлення матеріалу, наявність схем, карт та іншого ілюстративного матеріалу (4 бали: за відсутність ілюстрацій – знижується 2 бали, за помилки в оформленні ілюстрацій – знижується 2 бали).

АБО:

- текстова частина оцінюється у 5 балів (3 бали - повнота і логічність викладу матеріалу; 2 бали - якість оформлення);
- презентація оцінюється у 5 балів (3 бали – повнота змісту, 2 бали – якість оформлення)

*Підсумковий контроль* являє собою написання на платформі Moodle 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 (РМВОК). – Project Management Institute, Four Campus Boulevard, Newtown Square, Pennsylvania 19073-3299 USA / США: переклад з англійської. – 3 вид. – 2004. – 389 с.
6. Филипенко, О. М. Управління проектами : конспект лекцій / О. М. Филипенко, Т. С. Колеснік. – Харків : ХДУХТ, 2016. – 99 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 проекту (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 занять та практичних робіт, представлені на сайті кафедри фізичної географії та картографії.