

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА

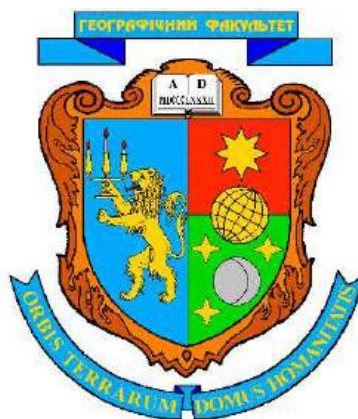
Географічний факультет

Кафедра раціонального використання
природних ресурсів і охорони природи

Ігор Рожко, Ірина Койнова

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

для підготовки та виконання курсових робіт
здобувачами вищої освіти першого (бакалаврського) рівня
за спеціальністю 106 “Географія”



ЛЬВІВ – 2025

Рожко І.М., Койнова І.Б., Методичні рекомендації для підготовки та виконання курсових робіт здобувачами вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за спеціальністю 106 “Географія”. Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2025. 39 с.

Методичні вказівки підготували:

завідувач кафедрою раціонального використання

природних ресурсів і охорони природи

кандидат географічних наук, доцент **Рожко І.М.**

кандидат географічних наук, доцент **Койнова І.Б.**

У методичних рекомендаціях викладено послідовність виконання, обов’язкові вимоги та методичні підходи до підготовки та написання курсових робіт для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти у галузі знань 10 Природничі науки за спеціальністю 106 “Географія”.

Для студентів географічних та природничих факультетів ЗВО України.

Методичні рекомендації для виконання курсових робіт у галузі знань 10 Природничі науки за спеціальністю 106 “Географія” рекомендовані до друку Вченою радою географічного факультету Львівського національного університету імені Івана Франка

Протокол № 9 від 26.11.2025 р.

© Рожко І.М., Койнова І.Б., 2025 р.

© кафедра раціонального використання природних ресурсів і охорони природи

ЗМІСТ

	Стор.
1. Загальні положення	4
1.1. Основні вимоги до курсової роботи.....	4
1.2. Структура курсової роботи.....	8
2. Вимоги до змісту та структурних елементів курсової роботи	9
2.1. Титульний аркуш.....	9
2.2. Зміст.....	9
2.3. Перелік умовних скорочень.....	9
2.4. Вступ.....	10
2.5. Розділи основної частини.....	13
2.6. Висновки.....	21
3. Порядок виконання, оформлення та захисту курсової роботи	23
Список використаних джерел.....	28
Додаток А Приклади тем курсових робіт, які можуть бути виконані здобувачами вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за спеціальністю 106 “Географія”.....	29 31
Додаток Б Взірець титульного аркуша	33
Додаток В Взірець оформлення таблиці.....	25
Додаток Д Приклад оформлення графічного матеріалу.....	33
Додаток Ж Приклад вставлення схеми у текст роботи.....	34
Додаток З Взірець оформлення картографічного матеріалу.....	35
Додаток К Приклади оформлення бібліографічного опису у списку джерел, який наводять у курсовій роботі.....	36



1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

1.1. Основні вимоги до курсової роботи

Курсова робота є обов'язковою складовою частиною навчального процесу науково-методичної та професійної підготовки бакалавра спеціальності 106 Географія. Написання курсової роботи повинно стати першим теоретичним етапом роботи над майбутньою кваліфікаційною роботою.

Метою курсової роботи є закріплення та поглиблення теоретичних знань, здобутих студентами під час вивчення низки предметів трьох навчальних років.

Написання курсової роботи повинне сформувати вміння самостійно працювати з джерелами інформації, статистичними і фондовими матеріалами, досліджувати, аналізувати, систематизувати, узагальнювати науковий і практичний досвід.

Виконання курсової роботи на третьому курсі дає змогу сформувати теоретико-методологічну та методичну базу майбутнього фахівця для дослідження об'єкту, обраної тематики. На четвертому – поєднати теоретичні аспекти з матеріалами, отриманими при проходженні виробничої практики для вирішення поставлених завдань.

Відповідно до освітньо-професійної програми 106 Географія курсова робота є самостійним навчально-науковим дослідженням студента і формує такі його загальні та спеціальні компетентності:

Загальні :

- Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
- Знання та розуміння предметної області географії та розуміння професійної діяльності.
- Здатність спілкуватися державною українською мовою як усно, так і письмово.
- Здатність спілкуватися іноземною мовою.

- Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.
- Здатність до проведення досліджень на відповідному рівні.
- Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
- Здатність працювати автономно.
- Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності.

Спеціальні:

- Здатність брати участь у плануванні та виконанні наукових і науково-технічних проектів.
- Здатність застосовувати знання і розуміння основних характеристик, процесів, історії і складу природи і суспільства.
- Здатність інтегрувати польові та лабораторні спостереження з теорією у послідовності: від спостереження до розпізнавання, синтезу і моделювання.
- Самостійно досліджувати природні матеріали та статистичні дані (у відповідності до спеціалізації) в польових і лабораторних умовах, описувати, аналізувати, документувати і презентувати результати.
- Здатність до планування, організації та проведення досліджень і підготовки звітності.
- Здатність картографувати природні та суспільні явища і процеси з використанням програмних засобів.

Відповідно, повинні бути досягнуті наступні результати навчання:

- Збирати, обробляти та аналізувати інформацію в області географічних наук.
- Використовувати інформаційні технології, картографічні та геоінформаційні моделі в галузі географічних наук.

- Застосовувати моделі, методи фізики, хімії, геології, екології, математики, інформаційних технологій тощо при вивченні природних та суспільних процесів формування і розвитку геосфер.
- Аналізувати склад і будову природних і соціосфер (у відповідності до спеціалізації) на різних просторово-часових масштабах. ПРН
- Дотримуватися морально-етичних аспектів досліджень, чесності, професійного кодексу поведінки, норм здорового способу життя.
- Картографувати природні та суспільні явища і процеси з використанням програмних засобів.

Основні вимоги до курсових робіт здобувачів вищої освіти у Львівському національному університеті імені Івана Франка розроблені на підставі законів України «Про освіту», «Про вищу освіту»; постанов Кабінету Міністрів України, наказів Міністерства освіти і науки України, стандартів вищої освіти та ДСТУ, детальний перелік яких наведений у списку літератури даних методичних рекомендацій.

Курсова робота є підсумком самостійного комплексного дослідження однієї з проблем фахового спрямування і виконується індивідуально протягом навчання під керівництвом викладачів кафедри згідно затвердженої теми.

Кожному студенту призначається науковий керівник, який надає допомогу при написанні курсової роботи: проводить індивідуальне консультування студента, рекомендує літературу для опрацювання, допомагає скласти план та графік виконання курсової роботи, контролює виконання, рецензує її частини і остаточний рукопис, готує студента до захисту.

Перед початком написання курсової роботи слід визначитись із темою майбутнього бакалаврського дослідження, обговорити з керівником об'єкт та предмет майбутньої роботи. При виборі теми варто взяти до уваги інтереси майбутньої професійної діяльності, зміст основних курсів та спецкурсів.

Курсова робота захищається у шостому та сьомому семестрах і повинна стати теоретичним підґрунтям і практичною базою майбутньої кваліфікаційної роботи. Написання і захист курсової роботи дозволить осмислити проблематику

і розкрити теоретико-методологічну основу та висвітлити практичні результати бакалаврської роботи.

Тематика курсових робіт може охоплювати як суто географічну, так і еколого-географічну проблематику щодо роботи та розвитку різних галузей господарства (промисловості, сільського, лісового, меліоративного господарства тощо), басейнів річок чи природоохоронних об'єктів, а також розвиток міст чи територіальних громад на засадах збалансованого природокористування та попередження виникнення загальногеографічних та екологічних проблем.

Тема курсової повинна бути пов'язана з теоретичним підґрунтям для конструктивного вирішення поставлених у майбутній бакалаврській роботі актуальних проблем щодо сучасних тенденцій розвитку географічної науки і позитивних практик у раціоналізації природокористування та охороні природи.

Приклади тем курсових робіт подані у додатку А.

Далі слід обміркувати, яку теоретико-методичну інформацію збирати, в якому обсязі, з яких першоджерел. Якщо Ви плануєте експериментальну кваліфікаційну роботу, то слід обґрунтувати і визначити оптимальну кількість замірів, описів ключових ділянок тощо, які повинні репрезентувати об'єкт дослідження і достатньо вичерпно та різнопланово характеризувати його. Якщо для розкриття майбутньої мети слід провести соціологічне дослідження шляхом анкетного опитування, необхідно встановити, які категорії населення будуть опитані і в якій кількості. У ході підготовки курсової роботи слід визначити найважливіші фундаментальні літературні джерела, які можуть стати основою Вашого наукового дослідження.

Курсова робота повинна бути самостійним дослідженням, написаним на основі широкого аналізу теоретичних основ майбутнього бакалаврського дослідження, з посиланням на найновіші джерела наукової літератури (бажано й іноземних авторів). Потрібно обґрунтувати методи та методики майбутнього наукового дослідження та зробити перший ознайомчий огляд майбутнього об'єкту дослідження з літературних джерел. Важливо проаналізувати та порівняти різні підходи щодо розв'язання певної проблеми у сфері

природокористування та охорони довкілля, підібрати загальнонаукові та спеціальні методи сучасних наукових досліджень, що найкраще дозволять виконати поставлені завдання. Робота повинна бути структурована, написана грамотною мовою в науковому стилі.

1.2. Структура курсової роботи

Курсова робота повинна мати як текстову, так і графічну (карти, діаграми, графіки, таблиці, рисунки) частину.

Обов'язкові структурні елементи курсової роботи:

- титульний аркуш;
- зміст із зазначеними сторінками розділів і підрозділів роботи;
- перелік умовних скорочень (за необхідності);
- вступ;
- розділи та підрозділи основної частини;
- висновки;
- список використаних джерел;
- додатки (за необхідності)

Кількість розділів основної частини їх зміст та обсяг визначаються самостійно і погоджуються з науковим керівником. Здебільшого кількість розділів становить 3-4. Обсяг текстової частини курсової роботи – 35-40 сторінок, за необхідності ілюстрованого таблицями чи картосхемами, фотографіями тощо.



2. ВИМОГИ ДО ЗМІСТУ ТА СТРУКТУРНИХ ЕЛЕМЕНТІВ КУРСОВОЇ РОБОТИ

2.1. Титульний аркуш

Титульний аркуш має затверджений зразок і повинен містити дані про назву організації, в якій виконана курсова робота, факультет та кафедру, повну назву курсової роботи без використання скорочень, навіть загальноприйнятих, прізвище, ім'я, по батькові автора, групу та курс, на якому навчається здобувач, науковий ступінь, посада, прізвище, ім'я, по батькові наукового керівника, місце та рік виконання роботи.

Приклад оформлення титульного аркуша подається у додатку Б.

2.2. Зміст

Зміст включає найменування та номери початкових сторінок вступу, всіх розділів, підрозділів і пунктів (якщо вони виділяються), висновків, списку використаних літературних джерел і додатків. Вступ, перелік умовних скорочень, висновки, список використаних джерел, додатки не є окремими розділами роботи, тому у змісті та тексті не нумеруються.

2.3. Перелік умовних скорочень (за необхідності)

Якщо в курсовій роботі вжита специфічна термінологія, а також використано маловідомі скорочення, нові символи, позначення, одиниці, терміни тощо, то їх перелік може бути поданий у вигляді окремого списку, який розміщують перед вступом.

Перелік потрібно друкувати двома колонками, в яких зліва за алфавітом наводять скорочення, справа – їх пояснення і детальний опис.

Якщо в роботі спеціальні терміни, скорочення, символи, позначення повторюються менше трьох разів, перелік не складають, а їх тлумачення наводять у тексті при першому згадуванні у круглих дужках.

2.4. Вступ

Вступ є важливою частиною курсової роботи. Він повинен містити усі необхідні кваліфікаційні характеристики дослідження: актуальність обраної теми, мету, об'єкт і предмет дослідження, завдання і методи, використані для досягнення мети.

Вступ до роботи починають з обґрунтування актуальності обраної теми.

Актуальність – обов'язкова умова для написання будь якої наукової роботи. Вміння обрати тему, зрозуміти її сутність, оцінити з точки зору своєчасності та соціальної значущості характеризує професійну підготовку автора. Висвітлення актуальності не повинно бути багатослівним, достатньо висловити суть проблеми чи проблемної ситуації, а також своєчасність її вирішення, обґрунтувати вибір об'єкта. Для висвітлення актуальності достатньо не більше 1-1,5 сторінки.

Після формулювання актуальності наукової проблеми необхідно сформулювати мету дослідження, а також визначити конкретні завдання, які вирішувалися для досягнення визначеної мети.

Мета цієї курсової роботи – ознайомлення з теоретичними основами дослідження поставленої проблеми, аналіз сучасної літератури щодо вирішення обраної проблематики, підбір методів та методик майбутнього кваліфікаційного дослідження на основі всебічного вивчення попереднього досвіду наукових досліджень подібних об'єктів чи проблем.

Завдання курсової роботи слід сформулювати так, щоб послідовний опис їх вирішення складав зміст окремих розділів роботи. Це звичайно робиться у формі перерахування (вивчити ..., описати ..., встановити ..., проаналізувати ..., обрати найвідповідніші методи, вдосконалити/розробити методику ... тощо).

У вступі необхідно чітко сформулювати об'єкт і предмет дослідження.

Об'єкт дослідження – це теоретико – методичні основи, закономірності взаємодії елементів досліджуваної системи, її функціонування та розвитку, які дозволять детально дослідити на майбутній виробничій практиці та у майбутній

бакалаврській роботі обрані територію/об'єкт досліджень, процес, явище, що породжують проблемну ситуацію.

Предмет дослідження - це шляхи застосування обраної методики для конкретно обраної проблематики/об'єкту/території, за необхідності адаптація загальноприйнятих методик до конкретного дослідження.

Об'єкт і предмет дослідження співвідносяться між собою як загальне і часткове і повинні узгоджуватися з темою курсової роботи.

Обов'язковим елементом вступу є перелік використаних **методів дослідження** для досягнення поставленої у роботі мети. Для цієї роботи використовують, як правило, загальнонаукові методи дослідження – аналіз і синтез, дедукція й індукція, абстрагування, опрацювання літературних та інтернет джерел тощо.

Обсяг вступу, як правило, становить 2-3 сторінки. Рекомендуємо писати вступ не на початку роботи, а коли написані основні розділи і є розуміння, що саме вдалося опрацювати й висвітлити у курсовій роботі.

П Р И К Л А Д

ВСТУПУ ДО КУРСОВОЇ РОБОТИ

**Тема: Вплив рекреаційного навантаження на природні комплекси
НПП “Сколівські Бескиди”**

ВСТУП

Актуальність теми. Останніми роками рекреація та туризм відіграють важливу роль у розвитку світового господарства, а також стає однією з провідних, високоприбуткових та найбільш динамічних галузей. Основна риса рекреаційно-туристичної сфери є те, що вона сприяє зайнятості населення, розвитку ринкових відносин, залученню нових галузей промисловості, міжнародному співробітництву, пізнання громадянами багатства природи та збереженню екологічної рівноваги. Але разом із розвитком галузі, часто спостерігається надмірне використання ресурсів. Негативним наслідком цього

використання є навантаження на природні геосистеми та погіршення їх функціонування, а саме: погіршення екологічних функцій лісу, розвиток ерозійних процесів на схилах, зменшення чисельності та видового складу рослинного і тваринного світу, спрощення геосистем та їх деградація.

Найбільше рекреаційно-туристичні послуги надають природо-заповідні об'єкти, зокрема національні природні парки. І саме їхні території зазнають великого рекреаційного навантаження.

На території НПП «Сколівські Бескиди» в Українських Карпатах збереглися унікальні ландшафти, повноводні річки та різноманітний світ флори та фауни, які приваблюють сюди тисячі туристів щороку. При цьому туристи відвідують кілька розреklamованих територій, які зазнають масштабного різноманітного рекреаційного навантаження. Решта територій рекреаційної зони парку залишають у «тіні», хоча мають потужний туристичний потенціал. Тож це спонукає до ще більшого захисту цієї території так, щоб не загальмовувати її рекреаційний розвиток та не знищувати природу. Якщо ми будемо підтримувати цю територію в належному екологічному стані, то це дасть можливість зберегти її та урізноманітнити надання парком рекреаційних послуг. Тобто, високоякісне середовище є «сировинною базою» для рекреації. Тому дослідження сучасного стану рекреаційного природокористування на території НПП «Сколівські Бескиди» є актуальним дослідженням.

Об'єкт дослідження – рекреаційне природокористування на території НПП «Сколівські Бескиди».

Предметом дослідження є аналіз впливу рекреаційної діяльності на екологічну ситуацію НПП «Сколівські Бескиди».

Метою курсової роботи є дослідження впливу рекреаційної діяльності на територію НПП «Сколівські Бескиди».

Завданням даної курсової роботи є:

- розглянути теоретичні засади та методологічні основи дослідження рекреаційного природокористування;

- визначити переважаючі види рекреаційної діяльності на території НПП “Сколівські Бескиди”;
- дослідити вплив різних видів рекреаційної діяльності на природні геосистеми НПП “Сколівські Бескиди”;
- виявити, який з видів рекреаційного природокористування має найбільший ступінь загрозливого впливу на природні компоненти досліджуваного об’єкта, визначити причини впливу та їхні прояви;
- дати загальну оцінку сучасному стану територій НПП “Сколівські Бескиди” у результаті рекреаційного природокористування;
- розробити рекомендації щодо запобігання негативного впливу рекреаційної діяльності на довкілля.

Для досягнення поставленої мети у роботі застосовувались такі методичні засоби і прийоми: причинно-наслідкових зв’язків – при дослідженні причин виникнення екологічних проблем; системного підходу – при аналізі сучасного використання рекреаційних ресурсів і розробці оптимізаційних заходів, обробки літературних та статистичних матеріалів, порівняння та інші загальнонаукові методи досліджень.

2.5. Розділи основної частини

Курсова робота повинна бути самостійно опрацьованим та скомпонованим науковим дослідженням, щодо теоретико-методологічних основ взаємодії між економічною діяльністю суспільства та природним середовищем з позицій сталого розвитку, зменшення негативного антропогенного впливу, ощадливого природокористування та збереження довкілля.

Перший розділ є теоретичним і включає огляд наукової літератури з даної проблематики. Для цього потрібно знайти та опрацювати літературу стосовно тематики дослідження. Розпочати слід з вітчизняних і зарубіжних підручників, посібників, монографій, наукових статей. Опрацюйте також періодичні фахові видання, а також наукові журнали, що входять до переліку видань бази Scopus та Web of Science Core Collection, топографічні та тематичні карти, атласи тощо.

Важливо ознайомитись із матеріалами конференцій на досліджувану тематику та звітами науково-дослідних проєктів. Рекомендована кількість опрацьованої літератури від 25 до 40 джерел, як українських, так і закордонних.

Таке ретельне ознайомлення з сучасними матеріалами за темою дослідження дозволить систематизувати джерела, обрати найістотніші результати та узагальнити їх.

В огляді літератури необхідно окреслити основні етапи розвитку наукової думки з даної проблематики. Стисло описати та критично проаналізувати результати роботи попередніх дослідників проблематики чи обраного об'єкту досліджень, необхідно окреслити ті питання, які залишились невирішеними на даний момент. Огляд літератури бажано закінчити коротким висновком стосовно необхідності проведення Вами досліджень у даному напрямку, а отже актуальності Вашої курсової роботи.

Рекомендуємо такий типовий план огляду літератури у тексті роботи:

- загальна характеристика напряму досліджень, значення та актуальність завдань, які стоять перед даною галуззю для науки та практичного застосування;
- систематизація основних напрямів досліджень стосовно даної тематики, відображення різних точок зору щодо вирішення проблеми та Ваше ставлення до них, вибір напрямів досліджень;
- якщо є власні публікації, опис їхнього змісту та основних результатів;
- формулювання основних напрямів майбутніх досліджень (власне те, що ще не досліджено попередніми дослідниками, або ж необхідність продовження їхніх досліджень, але у сьогоденшньому часі), їх актуальність та очікувані результати.

Опрацьовуючи літературні джерела, ви можете запозичити з них окремі думки. Їх можна викладати у вигляді прямого цитування тексту першоджерела або ж подавати свій переказ змісту думки цитованого автора.

!!! Важливо: як при прямому цитуванні, так і при переказі змісту першоджерела необхідно точно передавати судження та обов'язково вказувати на джерело інформації. Копіювання та вставляння окремих речень, абзаців або ж частин тексту першоджерела у свою роботу без зазначення їх авторства – це плагіат – свідоме порушення авторських прав на інформацію. Робота, в якій виявлений плагіат не допускається до захисту і не зараховується

При написанні курсової роботи студенти повинні робити посилання на джерела, результати з яких наведені в роботі, або на ідеях чи висновках яких розглядаються проблеми, завдання, питання, вивченню яких присвячена робота. Такі посилання дають змогу відшукати документи і перевірити достовірність відомостей про цитування документа, допомагають з'ясувати його зміст. Посилатися необхідно на останні видання публікацій. Посилання у тексті на джерела слід зазначати порядковим номером зі «Списку використаних джерел» у квадратних дужках, наприклад "...у праці [7]...". Відповідний опис у СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ: 7. Койнова І.Б. Сучасний стан природно-заповідного фонду. Львівська область: природні умови та ресурси: монографія. Львів, 2018. С. 425-441.

Список використаних джерел слід укладати в алфавітному порядку прізвищ перших авторів або заголовків. Іноземні джерела подаються наприкінці списку. Відомості про джерела включені до списку, необхідно давати згідно з вимогами державного стандарту з обов'язковим наведенням автора/авторів, назви праці, місця видавництва, року видання з обов'язковим зазначенням загальної кількості сторінок. Якщо використовують окрему статтю із збірника наукових праць або часопису, вказують сторінки лише використаної публікації. При використанні матеріалів з мережі Інтернет у списку використаних джерел обов'язково вказується автор, назва статті та електронна адреса веб-сторінки. Приклади оформлення бібліографічного опису у списку використаних джерел наведено у додатку К.

У другому розділі, як правило, представляють методологію Вашого дослідження, визначають принципи і підходи дослідження, наводять методи вирішення завдань та їх порівняльні оцінки, а також загальну методику проведення досліджень.

Важливим моментом при написанні курсової роботи є вибір методології дослідження і методики збору та опрацювання інформації.

У дослідженні географічних проблем головним теоретичним стрижнем методології повинен бути принцип системного аналізу. Будь який об'єкт геоекологічного дослідження розглядається як інтегральна природно-антропогенна система, де динамічно взаємодіють дві підсистеми – природна й антропогенна. Системний аналіз – це врахування усієї сукупності аспектів, їхніх системних властивостей та геоекологічних характеристик досліджуваних підсистем. Кожен елемент розглядається лише у зв'язку з іншими через характер та силу взаємодії, з врахуванням стійкості геоекосистеми, можливостей природно-ресурсного потенціалу та санітарно-гігієнічних вимог до стану довкілля (обов'язковість дотримання ГДК та норм використання природних ресурсів).

Принцип системного аналізу дає змогу розв'язати низку завдань, які стоять перед географією як комплексною наукою, зокрема розкрити цілісність геоекосистем різного ієрархічного рівня, простежити і передбачити зміни у властивостях основних компонентів природних систем під впливом антропогенної діяльності, а також вирішити проблеми збереження самої людини як виду.

Важливим є також принципи комплексності досліджень, що проявляється у взаємоузгодженості та взаємозумовленості розвитку складових елементів території (природної, соціальної, економічної) і передбачає використання різних критеріїв та показників впливу на природні компоненти єдиної системи. Принцип комплексності досліджень дозволяє розробити рекомендації з дотриманням вимоги «непогіршення геоекологічної ситуації», що передбачає попереджувальний підхід до вирішення проблем і унеможлиблює прийняття

рішення щодо переведення забруднень з одного природного компонента в інший, наприклад, з атмосфери у ґрунти.

Принцип регіональності досліджень диференціює об'єкт від глобального через регіональний до локального. Він зобов'язує враховувати специфіку конкретного об'єкта досліджень вибираючи методи та методику дослідження, відображати цю індивідуальність під час формування рекомендаційних заходів щодо покращення геоecологічного стану та вирішення конкретних ecологічних проблем.

Важливо на початку організації наукового дослідження обрати вірні наукові підходи. Це підвищить достовірність та об'єктивність первинних матеріалів, що ляжуть в основу геоecологічних досліджень, а також збільшить практичне значення роботи у частині рекомендаційних заходів для вирішення ecологічних проблем чи управління природоохоронною діяльністю окремих територій.

Для геоecологічних досліджень найчастіше використовують наступні наукові підходи:

1. *Географічний підхід* – передбачає територіальну диференціацію ecологічних процесів та явищ. Він є комплексним і враховує специфіку об'єкту досліджень. Для географічного підходу характерно врахування вертикальних та горизонтальних зв'язків у геоecосистемах.

2. *Ecологічний підхід* – характеризується системністю і визначає орієнтацію дослідження не лише на аналіз взаємозв'язків у геоecосистемах, але й на вплив геоecосистем на середовище життєдіяльності людини. Його головна характеристика – оціночність. Елементами оцінки виступають як самі об'єкти взаємодії, так і відносини між ними, а також стійкість геосистем, геохімічний стан, несприятливі процеси та явища. У межах цього підходу на основі оцінки сучасного геоecологічного стану можна провести зонування території за ступенем гостроти геоecологічної ситуації.

3. *Історичний підхід* – спрямований на вивчення часових аспектів взаємодії природної та антропогенної складових геоecосистеми та формування сучасної

її структури. Будь-яка геоекосистема – історичне утворення, тому для обґрунтування комплексу заходів щодо оптимізації її використання та збереження стійкості до вже існуючих та додаткових антропогенних навантажень, доцільне проведення детального аналізу етапів господарського використання території, аналіз характеристик змін геосистем в історичному зрізі у зв'язку з тривалістю та інтенсивністю використання території та тенденціями розвитку. Згідно з цим підходом перспективні напрямки і закономірності розвитку будь-яких територій є наслідком їхнього попереднього історичного використання.

4. *Антропогенно-ландшафтний підхід* – передбачає визначення причин антропогенної трансформації, виявлення джерел та видів антропогенного впливу, соціально-економічних функцій геоекосистем, виокремлення особливостей просторової диференціації взаємодії між їхніми складовими.

5. *Геоєкологічний підхід* враховує природно-географічні особливості морфологічних частин геоекосистеми. Використовувати його потрібно для аналізу геоєкологічного стану території та для визначення ощадливого використання природних ресурсів досліджуваної території.

6. *Соціально-економічний підхід* розглядає геоекосистеми, як об'єкти природокористування, оптимізація якого враховує виконання ним заданих суспільством еколого-економічних функцій.

7. *Конструктивно-географічний підхід* випливає з практичної спрямованості та прикладного характеру геоєкологічних досліджень, що вимагає не тільки наукового аналізу, а й передбачень розвитку геоєкологічного стану території, моделювання ситуації та рекомендацій щодо його оптимізації, раціонального використання ресурсів та сталого розвитку геоекосистем.

У цьому розділі слід описати головні методи, які ви обираєте для проведення свого дослідження. Серед широкого набору загальнофілософських чи специфічних методів, найчастіше використовуються наступні:

- статистичний метод, який дозволяє отримання, обробку та аналіз первинних статистичних матеріалів;
- балансовий метод, що дає можливість зіставляти наявність природних ресурсів з об'ємами їх використання;
- порівняльний метод, котрий передбачає вивчення об'єктів через порівняння з іншими об'єктами (найчастіше порівнюють забруднені та екологічно чисті території) тощо;
- картографічний метод, який дозволяє застосовувати географічну карту для опису, аналізу і пізнання явищ;
- метод польових досліджень;
- аерометоди – дронзнімання території досліджень.

Широко використовують порівняно прості методи математичної статистики, а саме: обробку варіаційних рядів з визначенням математичного очікування, дисперсії, середнього квадратичного відхилення, отримання інтенсивних та екстенсивних показників для порівняння.

В останні десятиріччя у вивченні екологічних проблем доквілля велике значення надається аерокосмічним методам дослідження. Нині в багатьох країнах створені й функціонують глобальні експериментальні системи вивчення природних ресурсів, до складу яких входять водний, наземний і ракетно-космічний комплекс збору інформації та наземний комплекс її приймання, обробки, збереження, поширення й використання.

Для польових досліджень та прикладних робіт використовують такі методи:

- методи реєстрації та оцінки стану середовища: вимірювання фізичних параметрів окремих компонентів геоекосистем, їх хімічного складу, радіаційного фону тощо;
- екологічний моніторинг: періодичне або безперервне спостереження (наприклад, вивчення антропогенного забруднення середовища). Для цього використовують методи фізичного і хімічного експрес-аналізів, дистанційне зондування, телеметрію і комп'ютерну обробку даних;

- методи кількісного обліку організмів і методи оцінки біомаси та продуктивності рослин і тварин (наприклад, аерокосмічна реєстрація чисельності стад).

Усі методи геоecологічних досліджень можна згрупувати так:

1. Методи, за допомогою яких збирається інформація про стан компонентів геоекосистем (води, атмосфери, ґрунтів, рослин, тварин, мікроорганізмів) чи систем в цілому.
2. Методи обробки отриманої інформації та узагальнення.
3. Методи інтерпретації отриманих фактичних матеріалів.

Для отримання інформації про стан об'єктів часто застосовується спостереження, відмінною рисою якого є невтручання спостерігача в процеси, що відбуваються. Спостереження є самим давнім методом отримання інформації. У сучасних геоecологічних дослідженнях спостереження, що проводяться за допомогою приладів, є одним з основних методів дослідження.

Під час вибору методології потрібно детально обдумати, яка саме інформація потрібна буде для вирішення поставлених завдань, де її здобути та яким шляхом, як можна використати цю інформацію для досягнення поставлених цілей.

Методологія – це детальна стратегія, яку Ви застосовуєте для вирішення поставлених завдань. Мета та методологія настільки тісно пов'язані, що потрібно розглядати їх водночас. Коли визначаєте мету, проаналізуйте, яка методологія буде найкраще відповідати їй.

За час навчання Ви ознайомились із багатьма сучасними методиками, однак виконання певних робіт може вимагати застосування інших методик, описаних у спеціальній літературі. Проаналізуйте різні методики і виберіть ту, що дозволить найбільш повно вирішити поставлену проблему. Приймаючи остаточне рішення, погодьте його з науковим керівником.

У третьому розділі потрібно подати матеріали, що стосуються регіональних характеристик об'єкту дослідження. Необхідно вказати регіональні географічні, екологічні та соціально-економічні особливості досліджуваного

об'єкту (території), які важливі для розуміння причин формування досліджуваної проблематики чи виникнення геоекологічних проблем.

Якщо дослідження стосуються, наприклад, окремого підприємства чи галузі виробництва, то необхідно описати технологічний процес та можливі причини виникнення пов'язаних з ним екологічних проблем. Це необхідно для того, щоб під час проходження виробничої практики ви могли здійснити комплексний аналіз впливу підприємства на усі компоненти довкілля, проаналізувати об'єми та ефективність використання природних ресурсів, вплив супутнього чи допоміжного виробництва (наприклад, ТЕЦ на металургійному комбінаті), поводження з небезпечними відходами.

Якщо об'єктом дослідження курсової роботи є території (акваторії) об'єктів природно-заповідного фонду, населених пунктів, адміністративних одиниць, лісгоспів, річкового басейну тощо, тоді слід визначити особливості господарювання в межах структурних одиниць (територій, районів, лісництв тощо), проаналізувати прояви негативних екологічних процесів та явищ. Тобто підготувати перелік проблем, завдань для дослідження під час виробничої практики.

Цей розділ можна ілюструвати фотографіями об'єкту досліджень, сучасних процесів чи проблемних ситуацій, запозиченими з інтернет-джерел.

Після кожного розділу потрібно подати короткий висновок, де лаконічно зазначити важливість інформації даного розділу для вирішення поставлених у магістерському дослідженні завдань.

2.6. Висновки

У висновках представляють найважливіші наукові та практичні результати з формулюванням вирішених завдань, перелічених у вступі та практичне значення роботи.

У першому пункті висновків коротко оцінюють стан питання, далі розкривають методи вирішення поставленої у курсовій роботі наукової мети та

завдань. Необхідно зробити висновки щодо практичного використання здобутих результатів.

Як правило обсяг висновків не перевищує 2-3 сторінки.



Перед написанням висновків, задайте собі наступні запитання:

Чи назви розділів та подана інформація у роботі відповідає назві курсової роботи?

Чи поставлені у вступі завдання відповідають меті ?

Чи сформульовані завдання чітко і послідовно дозволяють розкрити сутність проблеми ?

Чи проаналізована новітня література за даною тематикою ?

Чи вірно обрана методологія, методи, методика ?

Чи зібраних даних про об'єкт дослідження достатньо для майбутнього дослідження в межах виробничої практики ?



3. ПОРЯДОК ВИКОНАННЯ, ОФОРМЛЕННЯ ТА ЗАХИСТУ КУРСОВОЇ РОБОТИ

Графік виконання роботи загалом та її окремих розділів встановлюється науковим керівником. Під час написання окремих розділів слід консультиватися з науковим керівником. Чорновий варіант роботи подається на кафедру за тиждень до дати захисту для остаточної перевірки. Електронний варіант передається відповідальній від кафедри особі на перевірку на плагіат. Чистовий варіант курсової роботи необхідно здати на кафедру у день захисту роздрукованим в одному екземплярі. На захист, який відбувається на засіданні кафедри, слід підготувати доповідь та презентацію у програмі PowerPoint, тривалістю до 10 хв, де висвітлити основні результати роботи.

Правила оформлення

Курсова робота друкується з одного боку аркуша білого паперу форматом А4 через півтора міжрядкових інтервали до тридцяти рядків на сторінці шрифтом Times New Roman; розмір шрифту – 14. Шрифт друку повинен бути чітким, чорного кольору середньої жирності.

Текст основної частини поділяють на розділи та підрозділи. Карти, схеми, фотографії можуть бути виконані в кольорі і бути вставленими в текст, або ж окремим аркушем.

При оформленні та розміщенні тексту необхідно дотримуватися наступних вимог:

1. Розміри полів: ліве – 30 мм, праве – 10-15 мм, нижнє і верхнє – 20 мм.
2. Кожен розділ починається з нової сторінки. Назва розділу розміщується на цій же сторінці зверху симетрично тексту. Переноси у назві не допускаються. Крапка у кінці назви не ставиться. Розділи нумерують арабськими цифрами з крапкою. Заголовки структурних частин роботи **ЗМІСТ, СПИСОК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ, ВСТУП, РОЗДІЛ,**

ВИСНОВКИ, СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ, ДОДАТКИ друкують великими літерами симетрично до тексту без лапок.

3. Наступний підрозділ починається на тій же сторінці, де закінчується попередній, відступивши від нього 20-25 мм. Заголовки підрозділів друкують малими буквами (окрім першої великої). Номер підрозділу складається з номера розділу та номера підрозділу, відокремлених крапкою (наприклад 2.3.). Крапку в кінці назви заголовка не ставлять.
4. Сторінки нумеруються арабськими цифрами. Титульний лист, а також таблиці чи рисунки, виконані на окремих сторінках, включають до загальної нумерації але номер сторінки не ставиться. Номер сторінки ставиться у правому верхньому куті.
5. Формули розміщуються симетрично до тексту і нумеруються арабськими цифрами у межах розділу. Номер формули складається з номера розділу та порядкового номеру формули, розділених крапкою. Номер пишеться в дужках біля правого берега аркуша на рівні відповідної формули. Значення символів і числових коефіцієнтів приводяться безпосередньо під формулою. Значення кожного символу пишеться з нового рядка; перший рядок пояснень починають словом “де” без двох крапок.
6. При використанні видових і родових назв рослин і тварин слід поруч у круглих дужках вказувати їх латинську назву курсивом. Наприклад, біловус стиснутий (*Nardus stricta*).
7. Таблиці розміщують після її опису в тексті з обов’язковим посиланнями на них. Над таблицею симетрично до тексту розміщується назва, над назвою в правому верхньому куті слово “Таблиця” та її номер. Назва таблиці повинна бути лаконічною, змістовною. Таблиці нумерують послідовно арабськими цифрами у межах розділу. Номер таблиці складається з номера розділу та порядкового номера таблиці, розділених крапкою, наприклад “Таблиця 1.2” (друга таблиця першого розділу). При переносі частини таблиці на іншу сторінку пишуть слова “Продовження табл.” та вказують її номер. Наприклад “Продовження табл. 1.2”. Заголовки колонок і рядків

повинні починатися з великих літер, підзаголовки – з маленьких, якщо вони складають одне речення із заголовком, і з великих, якщо вони є самостійними. Колонку (графу) з порядковими номерами рядків до таблиці включати не потрібно. Якщо таблиця розміщена на альбомному аркуші, то її розміщують таким чином, щоб її можна було читати з поворотом за годинниковою стрілкою. Якщо текст, який повторюється в колонці таблиці, складається з одного слова, його можна замінити лапками; якщо з двох або більше слів, то при першому повторенні його замінюють словами “Те ж”, а далі лапками. Ставити лапки замість цифр не слід. Якщо цифрові або інші дані в якому-небудь рядку таблиці не подають, то в ньому ставлять прочерк. Всі цифри в таблиці слід наводити з однаковою точністю (кількістю знаків після коми). Якщо всі цифри у таблиці наводяться в однакових одиницях виміру, тоді розмірність вказується одразу ж після назви. Наприклад: Динаміка викидів шкідливих речовин в атмосферу, тис. т., якщо ні, то розмірність вказується у кожному заголовку колонки чи рядка. Приклад оформлення таблиці поданий у додатку 3.

8. Графіки, діаграми, карти чи картосхеми, фотографії тощо обов’язково повинні мати назву і позначаються словом “Рис.”. Ілюстрації нумеруються послідовно арабськими цифрами у межах розділу. Номер ілюстрації складається з номера розділу та порядкового номера ілюстрації, розділених крапкою, наприклад “Рис.1.2” (друга ілюстрація першого розділу). Номер та назва розміщуються під ілюстрацією. У графіках та діаграмах обов’язково вказується одиниці виміру. карти і картосхеми виконуються згідно картографічних вимог. Приклад оформлення графіку карти а схеми поданий у додатках К, Л, М.
9. Додатки оформляють як продовження курсової роботи на наступних її сторінках, розміщуючи їх у порядку появи посилань у тексті роботи. Кожен додаток повинен починатися з нової сторінки. Додаток повинен мати заголовок, надрукований угорі малими літерами з першої великої букви симетрично відносно тексту сторінки. Посередині рядка малими

літерами з першої великої друкується слово “Додаток ___” і велика літера, що позначає додаток. Наприклад, “Додаток А”. Додатки слід позначати послідовно великими літерами українського алфавіту, за винятком літер Г, Ґ, Є, І, Ї, Й, О, Ч, Ь.

Пам’ятайте, студент відповідає за всі аспекти підготовки курсової роботи, включаючи:

- якість даних, аргументованість і логічну обґрунтованість подання матеріалу;
- лінгвістичну та бібліографічну якість роботи;
- структурну побудову та формат тексту роботи;
- якість оформлення текстової та графічної частини, ілюстрацій.

Захист курсових робіт привселюдний, відбувається на розширеному засіданні кафедри у присутності усіх студентів групи. До захисту необхідно подати:

- друкований примірник курсової роботи, перевірений науковим керівником і підписаний з дозволом «До захисту»;
- відгук наукового керівника;
- висновок рецензента;
- презентацію актуальності, мети, завдань, основних результатів роботи виконану у програмі Power Point з фактичними матеріалами, картами, фотографіями.

Регламент виступу – до 10 хвилин.

У виступі необхідно розкрити актуальність теми, мету роботи, об’єкт і предмет дослідження, використані методи дослідження, детально розкрити одержані результати, висновки та пропозиції. Під час виступу проілюструвати карти, схеми, цифрові дані краще подати у вигляді діаграм чи графіків, фотографії. Якщо на захисті ви ілюструєте не авторські фотографії або цитуєте

визначення/класифікації інших авторів – слід у презентації обов'язково вказати автора або ж інтернет ресурс, звідки ви взяли інформацію /фото.

Після виступу студента з результатами досліджень курсової роботи присутні мають право задавати доповідачу запитання по темі.

Основні критерії, які застосовують для оцінювання курсових робіт:

- чіткість та точність формулювання завдань, правильність вибору методики;
- наукова новизна та очевидність оригінального мислення;
- використання сучасних наукових підходів та методів дослідження;
- вичерпність та актуальність огляду літератури;
- критичний аналіз результатів дослідження обраної проблематики інших авторів;
- аргументованість висновків та обґрунтованість власних пропозицій;
- якість та зміст презентації та доповіді, вільне володіння матеріалом;
- правильність відповідей на запитання під час захисту.

До захисту не допускається курсова робота:

- написана на тему, яка не була затверджена рішенням засідання кафедри, або ж виконувалась кілька років назад.
- не перевірена або не допущена науковим керівником до захисту
- виконана не самостійно або є плагіатом.
- структура роботи не відповідає вимогам.
- зміст роботи не відповідає наповненню.
- наданий негативний відгук керівника чи рецензента.

Оцінювання курсової роботи проводиться на закритому обговоренні членів кафедри за результатами аналізу роботи та її захисту простою більшістю голосів. При цьому враховується думка наукового керівника.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Закон України “Про наукову і науково-технічну діяльність” [Електронний ресурс] : Відомості Верховної Ради (ВВР), 2016, № 3, ст.25. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/848-19#Text> .
2. ДСТУ 3008:2015 «Інформація та документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлювання». URL: https://science.kname.edu.ua/images/dok/derzhstandart_3008_2015.pdf .
3. ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання». URL: https://kubg.edu.ua/images/stories/podii/2017/06_21_posylannia/dstu_8302.pdf
4. Наказ Міністерства освіти і науки України «Про затвердження вимог до оформлення дисертацій» від 12.01.17 р. № 40 (зі змінами та доповненнями). URL:<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0155-17#Text>
5. Кирильчук А., Паньків З., І. Папіш І., О. Бонішко О. Курсові та дипломні кваліфікаційні роботи освітньо-кваліфікаційних рівнів бакалавра і бакалавра: Навчально-методичні вказівки щодо написання та вимоги до оформлення. – Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2023.– 61 с.
6. Методичні вказівки для підготовки і виконання курсових робіт для здобувачів вищої освіти другого (бакалаврського) рівня зі спеціальності 101 – «Екологія» за освітньо-професійною програмою «Прикладна екологія» / Укл. О.В. Пилипович, Д. А. Кричевська, М. А. Петровська, Л.П. Курганевич – м. Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2022.- 37 с.
7. Основні вимоги до оформлення списку літератури за новими стандартами: методичні рекомендації / уклад.: М. П. Гребенюк, Г. З. Шевчук. Луцьк: ВІППО, 2019.60 с. URL:<http://vippo.org.ua/files/pedposhyk/spuslit-1557135224.pdf> .
8. Положення про забезпечення академічної доброчесності у Львівському національному університеті імені Івана Франка : Офіційний сайт ЛНУ імені Івана Франка. URL:https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/06/reg_academic_virtue.pdf
9. Положення про екзаменаційну комісію у Львівському національному університеті імені Івана Франка : Офіційний сайт ЛНУ імені Івана Франка. URL: <http://educationquality.lnu.edu.ua/accreditation/university-documents/>
10. Положення про організацію освітнього процесу у Львівському національному університеті імені Івана Франка : Офіційний сайт ЛНУ імені Івана Франка. URL:<https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/06/S22C-6e18062115060-1.pdf>

Додаток А
Приклади тем курсових робіт,
які можуть бути виконані здобувачами вищої освіти другого
(бакалаврського) рівня спеціальності 106 Географія

1. Теоретико-методологічні основи дослідження використання та охорони природних ресурсів в межах окремих ТГ.
2. Теоретичні основи та методи дослідження сучасного стану використання і охорони рекреаційних ресурсів території області:
3. Теорія екосистемних послуг та методика розрахунків для об'єктів природо-заповідного фонду.
4. Теоретико-методологічні основи та методи дослідження збалансованого природокористування у межах населених пунктів.
5. Теоретичні основи та методи дослідження впливу діяльності підприємств на довкілля.
6. Теоретико-методологічні основи дослідження еколого-географічної ситуації у адміністративному районі.
7. Теоретичні основи та методи дослідження впливу тваринництва на довкілля на прикладі роботи свиноферми
8. Теоретико-методологічні основи запровадження принципів сталого лісокористування.
9. Теоретико-методологічні основи розвитку екотуризму на територіях національних природних парків.
10. Теоретичні основи та методи дослідження якості атмосферного повітря у містах.
11. Теоретичні основи рекультивації низькопродуктивних земель для вибору методів повернення їх у використання.
12. Еколого-географічні основи створення нових природо-заповідних об'єктів на території Львівської області.
13. Методологія екологічної паспортизації територій та методи заповнення екологічного паспорту.

14. Теоретико-методологічні основи розвитку поновлювальної енергетики Львівської області.
15. Теоретико-методологічні основи розвитку функціонування та розвитку регіональних ландшафтних парків (на прикладі РЛП «Равське Розточчя»)
16. Теоретичні основи та методи дослідження еколого-географічного стану міста Кривий Ріг.
17. Теоретичні основи та методи дослідження впливу відходів війни на довкілля України.
18. Теоретико-методологічні основи використання та збереження земельних ресурсів у межах територіальної громади.
19. Теоретико-методологічні основи використання та охорони вод в басейні річки Полтва Львівської області
20. Теоретико-методологічні основи дослідження рекреаційного потенціалу масиву Боржава Українських Карпат.
21. Теоретико-методологічні основи раціонального використання побутових відходів (на прикладі компостування органічних відходів).
22. Теоретико-методологічні основи дослідження регіонального біорізноманіття Шацького національного природного парку
23. Теоретичні основи та методи геоecологічного дослідження зеленої зони міста Львова
24. Теоретичні концептуальні основи екологічного міста на прикладі Львова
25. Методика та методи дослідження болотних геосистем високогір'я Чорногірського масиву Українських Карпат
26. Теоретичні основи формуванні Всеєвропейської екомережі та методи дослідження лісових природних середовищ Яворівського національного природного парку

Додаток Б
Взірець заповнення титульного аркуша

Міністерство освіти і науки України
Львівський національний університет імені Івана Франка
Географічний факультет
Кафедра раціонального використання природних ресурсів і охорони природи

Завідувач кафедри
_____Рожко І.М.
„ ____ ” _____ 2025 р.

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ
ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ В МЕЖАХ ТЕРЛІВСЬКОЇ СІЛЬСЬКОЇ РАДИ
СТАРОСАМБІРСЬКОГО РАЙОНУ ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Курсова робота

Виконав студент
ГРФ - 31 Терлецький М.О.

(підпис)

Науковий керівник
к.г.н., доцент Койнова І.Б.

(підпис)

Додаток В
Приклад оформлення таблиці

Таблиця 2.4

Динаміка показників трансформації Шацького ландшафту.

Характеристики досліджуваних ландшафтних систем	1929 рік		1951 рік		1986 рік		Зміни за 1929-1986 рр	
	кількісні показники	% від загальної площі	кількісні показники	% від загальної площі	кількісні показники	% від загальної площі	кількісні показники	кількість разів
Загальна площа, км ²	607,2	100,0	607,2	100,0	607,2	100,0		
Площа лісів, км ²	180,0	29,7	167,5	27,7	210,5	34,6	+30,5	+1,2
Площа боліт та заболочених територій, км ²	202,8	33,4	132,0	21,7	74,1	12,2	-128,7	-2,7
Площа сільськогосподарських угідь, км ²	90,2	14,8	163,2	26,8	182,2	30,1	+92,4	+2,0
Площа під водою, км ²	65,8	10,8	64,3	10,6	62,2	10,3	- 3,6	-
Площа під будовами, км ²	68,4	11,3	80,2	13,2	77,8	12,8	+9,4	+1,1
Кількість озер	27,0		27,0		26,0		-1,0	-
Довжина природних водотоків, км	112,0		41,5		-		-112,0	-
Довжина меліоративних каналів, км	85,0		276,5		667,0		+582,0	+7,8
Щільність меліоративних каналів, км/ км ²	0,14		0,45		1,00		+0,95	+7,00
Довжина автомобільних доріг, км	358,0	100,0	399,9	100,0	387,8	100,0	+29,8	+1,1
в т.ч. з твердим покриттям:	75,0	20,9	101,4	25,3	182,8	48,0	+107,8	
грунтових:	283,0	79,1	298,5	74,7	205,0	52,0	- 78,0	
Щільність автомобільних доріг, км/км ²	0,59		0,66		0,64		+0,05	-
Кількість населених пунктів	61,0		95,0		23,0		-38,0	- 2,6
Кількість населення, тис.чол.	13,3		14,3		21,8		+8,5	+1,6
Щільність населення, чол./км ²	21,9		23,5		35,9		+14,0	+1,6
Показник трансформації ландшафту, у.о.	0,3		0,5		0,6		+0,3	+2,1

Додаток Д

Приклад оформлення графічного матеріалу

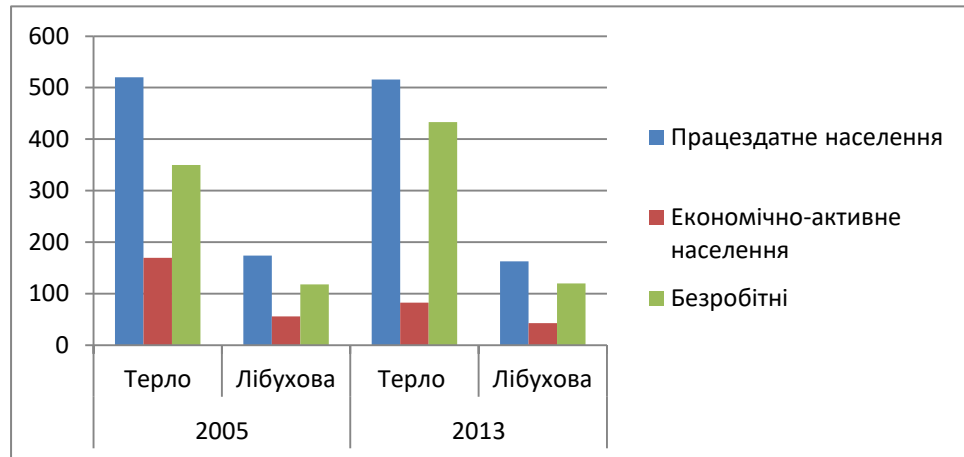


Рис.2.9 Трудові ресурси Терлівської сільської ради

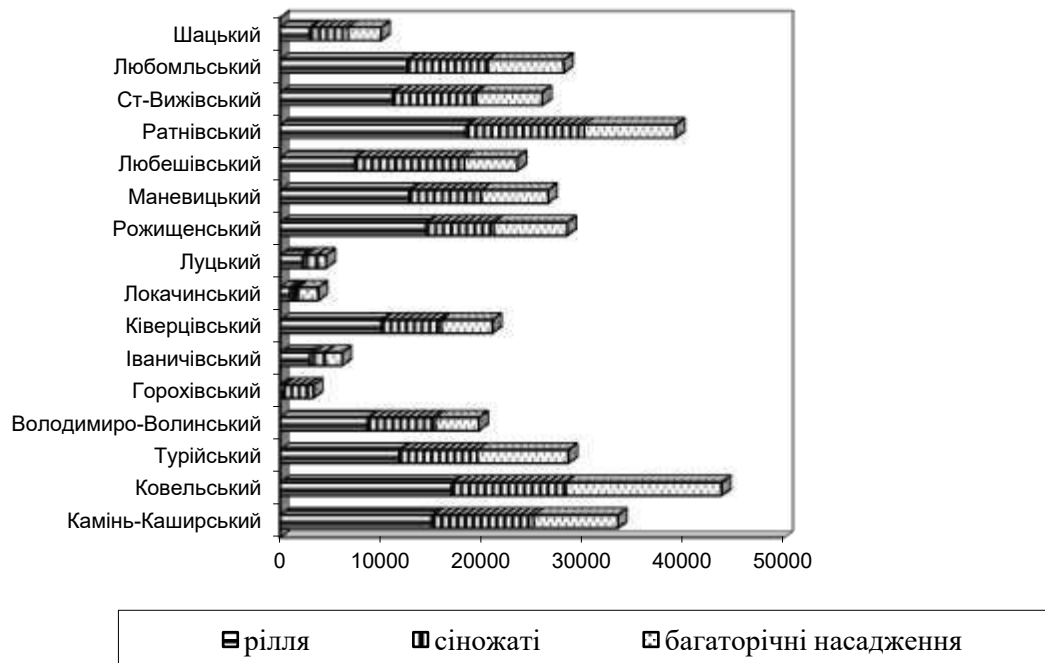


Рис.3.3 Розподіл осушених земель Волинської області за видами угідь, га

Додаток Ж

Приклад вставлення схеми у текст магістерської роботи

Модель дослідження топографічного ризику ерозії у модулі ModelBuilder, програмного забезпечення ArcGIS 10.0 буде мати такий вигляд (рис. 1.4):

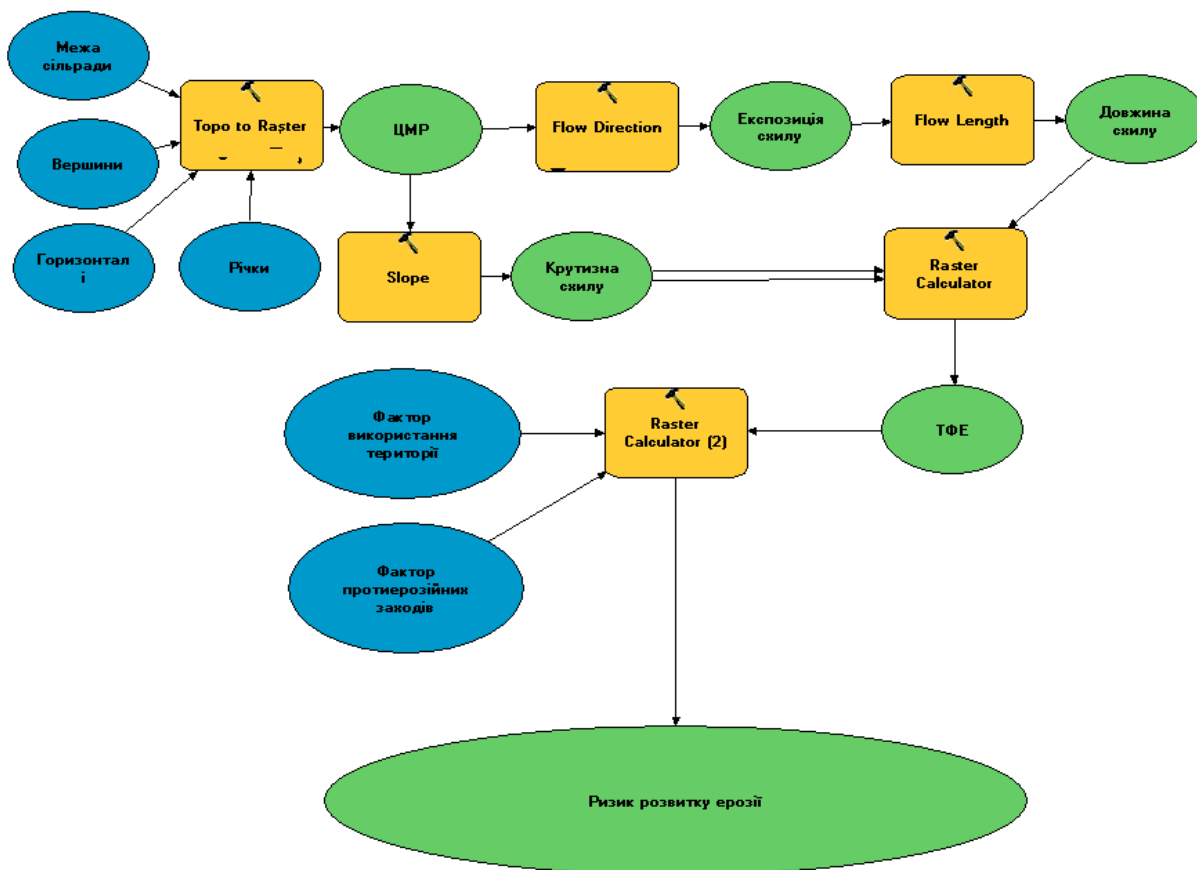


Рис.1.4 Модель дослідження топографічного ризику розвитку ерозії.

Відповідно до цієї моделі, дослідження топографічного ризику розвитку ерозії буде складатися з таких послідовних кроків:

- оцифрування топографічних карт з виділенням горизонталей, річок, вершин та створення на їх основі цифрової моделі рельєфу (ЦМР), за допомогою інструменту RasterInterpolation (TopotoRaster). Розміри комірок растру становлять 25 м. кв.;
- побудова шару (карти) крутизни схилу за допомогою інструменту Slope;
- побудова шару напряму стоку за допомогою інструменту FlowDirection;

Додаток 3

Взірець оформлення картографічного матеріалу

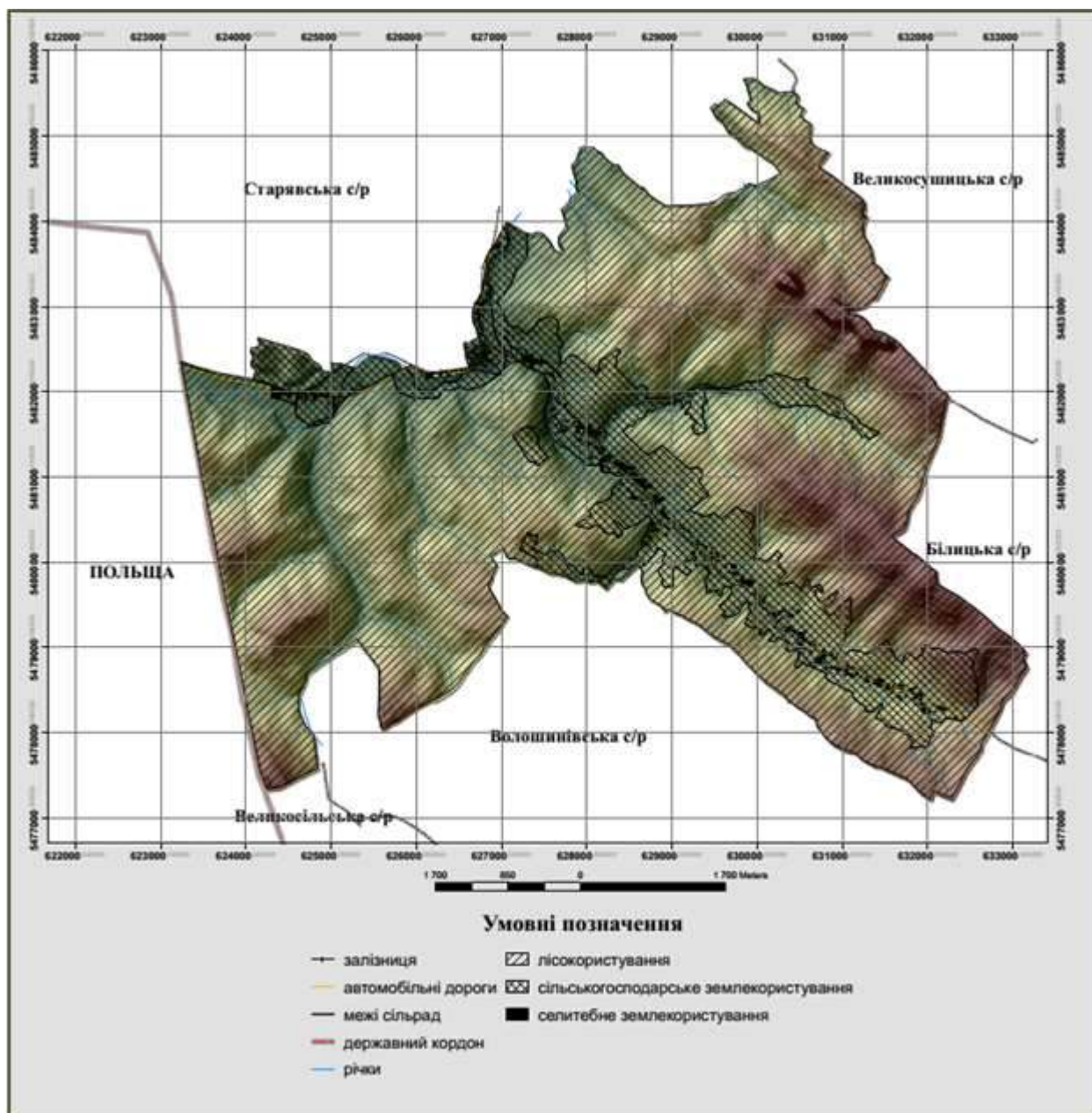


Рис.3.1 Сучасне землекористування на території Терлівської сільської ради.

Додаток К
Приклади оформлення бібліографічного опису
у списку джерел, який наводять у магістерській роботі

Характеристика	Приклад оформлення
Закони та нормативні документи	<p>Закон України Про управління відходами від 10.06.2022 р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2320-20#Text (дата звернення: 1.06.2023).</p> <p>Національна стратегія управління відходами в Україні до 2030 року. URL: https://www.businesslaw.org.ua/waste-management-strategy-text/(дата звернення: 1.06.2023).</p>
<p>Монографії</p> <p>один автор,</p> <p>два автори</p> <p>три автори та більше авторів</p> <p>без автора</p>	<p>Назарук Микола. Філософія довкілля та природокористування: монографія. – Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2019. – 302с.</p> <p>Койнова І.Б., Головатий М.В. Екологічний паспорт території: теорія і практика: Монографія. – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2018. – 160 с.</p> <p>Назарук М., Жук Ю., Бота О. Малі міста Львівської області: конструктивно-географічне дослідження. Монографія. Львів, 2020. – 202 с.</p> <p>Пономаренко Л.В., Адамович В.Т., Музичук А.Е., Гридасов Л.А. Менеджмент природозаповідних територій / Під ред. Б.Б. Тимофієва. – К.: Техніка, 1986. – 144с.</p> <p>Львівська область: природні умови та ресурси: монографія / за заг. ред. д-ра геогр. наук, проф. М.М. Назарука. – Львів: Видавництво Старого Лева, 2018. – 592 с.</p> <p>Раритетні фітоценози західних регіонів України: кол. монографія. Львів: ПОЛЛІ, 1997. – 190с.</p>
<p>Багатотомні видання</p>	<p>Екологія і закон: Екологічне законодавство України: У 2-х кн. К.: Юрінком Інтер, 1997. Кн.2. 576 с.</p>
<p>Автореферати дисертацій</p>	<p>Рожко І.М. Рекреаційна оцінка гірських природно-територіальних комплексів для потреб туризму (на прикладі Українських Карпат).: автореф. дис. ... канд. геогр. наук. Львів, 2000. 16 с.</p>
<p>Дисертації</p>	<p>Федунь О.В. Бальнеологічні ресурси Передкарпаття: сучасний стан, перспективи використання та охорона: Дис... канд. геогр. наук: 11.00.11. – Львів, 1999. – 212 с.</p>
<p>Стандарти</p>	<p>Національний стандарт України ДСТУ ISO 14001-2015. Системи екологічного управління. Вимоги та настанови щодо застосування. К.: Держстандарт України, 2016.37 с.</p>

Фондові матеріали установ, організацій	Зведені дані міських, селищних та сільських рад по борщівнику Сосновського. Фондові матеріали Турківської державної районної адміністрації, відділу АПК.: Турка, 2016. – 16 с.
Словники	Соціоекологія : словник-довідник / М. М. Назарук. – Львів, 1998. - 171 с.
Енциклопедії	Туниця Ю.Ю. Екологічні витрати // Економічна енциклопедія. 1-е вид. Київ. 2000. Т.1
Складові частини книги, збірника, журналу	Койнова І.Б. Сучасний стан природно-заповідного фонду. Львівська область: природні умови та ресурси: монографія. Львів, 2018. С. 425-441. Рожко І. Ландшафтна зумовленість розвитку туризму в Українських Карпатах. Вісник Львівського університету. Сер. географ. Вип. 26. Львів, 2000. С. 108-112. Койнова І.Б., Рожко І.М. Геоекологічні підходи до вибору методів боротьби із борщівником Сосновського. Фізична географія та геоморфологія. 2015. Вип. 4 (80), ч. I. С. 58–61. Койнова І. Екоосвіта населення м. Львова щодо поводження з побутовими відходами. Екологічний вісник № 1 (119), 2020. К.: ВЕЛ, 2020.С. 29-30.
Матеріали конференцій	Рожко І. М., Зюзін С. Ю. Перспективи організації пішого туризму на полонинських господарствах масиву Черногора Українських Карпат. Мат. міжнар. наук.-практ. конф., присвяченої 25-річчю географічного ф-ту Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Тернопіль, 2015. С. 340-342.
Тези доповідей	Stojko S., Kojnowa I. Etapy oraz rozne rodzaje antropogenicznego/technogenego wplywu na srodowisko zyciowe Materialy II miedzynarodowa konferencja naukowa "Ekologiczne problemy XXI wieku". Warszawa, 2011. S. 24 - 25.
Звіт про науково-дослідну роботу	Зміна клімату: наслідки та заходи адаптації: аналіт. доповідь за ред. С. П. Іванюти. К. : НІСД, 2020. 110 с. Інформаційно-аналітична довідка про виникнення НС в Україні упродовж 2019 року. URL: https://www.dsns.gov.ua/ua/Dovidka-za-kvartal/103179.html
Каталоги	Каталог методик природного утримування води. Ілюстроване видання. Звіт міжнародного проєкту NWRM. 2020. 64 с.

<p>Інструкції</p>	<p>Інструкція про порядок розгляду заявок та надання дозволів на виробництво, зберігання, транспортування, використання, захоронення, знищення та утилізацію отруйних речовин, у тому числі токсичних промислових відходів, продуктів біотехнологій та інших біологічних агентів: Затв. наказом Мінекобезпеки України 28 грудня 1995 р. К., 1995.10с.</p>
<p>Електронні ресурси віддаленого доступу</p>	<p>Про виконання Стратегії розвитку м. Моршина на 2009-2020 роки та Програми соціально-економічного та культурного розвитку міста Моршин у 2018 році. Рішення Моршинської міської ради № 795 від 04.04.2019 р. URL: https://bit.ly/2BsWUO9</p> <p>Регіональна доповідь про стан навколишнього природного середовища у Львівській області в 2018 році. Департамент екології та природних ресурсів Львівської обласної державної адміністрації. URL: https://drive.google.com/file/d/1Q71X0uKWoTbv5rsga5PnSRsl7Tff6qc0/view</p> <p>Кліматичні проекти компанії CHOOOSE. URL: https://www.skyscanner.com.ua/aboutus/sustainability/carbon-offsetting-your-flights</p> <p>Україна у 2022 році запустить програму субсидування ставки лізингу Електромобілів. Екологія підприємства URL: https://ecolog-ua.com/news/ukrayina-u-2022-rocizapustyt-programu-subsyduvannya-stavky-lizyngu-elektromobiliv</p>

Методичне видання

Ігор Михайлович Рожко – доцент, завідувач кафедри раціонального використання природних ресурсів і охорони природи

Ірина Богданівна Койнова – доцент кафедри раціонального використання природних ресурсів і охорони природи

Методичні рекомендації для виконання курсових робіт для здобувачів вищої освіти другого (бакалаврського) рівня у галузі знань 10 Природничі науки за спеціальністю 106 “Географія”. Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2025. 39 с.