

Міністерство освіти і науки України  
Львівський національний університет імені Івана Франка  
Географічний факультет



А. Кирильчук, З. Паньків, І. Папіш, О. Бонішко

## **КУРСОВІ ТА КВАЛІФІКАЦІЙНІ РОБОТИ ОСВІТНЬО-КВАЛІФІКАЦІЙНИХ РІВНІВ БАКАЛАВРА І МАГІСТРА:**

Навчально-методичні вказівки щодо написання та вимоги до оформлення



Львів 2023

Міністерство освіти і науки України  
Львівський національний університет імені Івана Франка  
Географічний факультет  
Кафедра ґрунтознавства і географії ґрунтів

**А. Кирильчук, З. Паньків, І. Папіш, О. Бонішко**

**КУРСОВІ ТА КВАЛІФІКАЦІЙНІ РОБОТИ  
ОСВІТНЬО-КВАЛІФІКАЦІЙНИХ РІВНІВ  
БАКАЛАВРА І МАГІСТРА:**

Навчально-методичні вказівки щодо написання та вимоги до оформлення

Для студентів галузі знань 10 Природничі науки,  
спеціальності 103 Науки про Землю,  
Освітньо-професійних програм: Ґрунтознавство і експертна оцінка земель і  
Прикладне ґрунтознавство та оцінка земель

**Кирильчук А., Паньків З., І. Папіш І., О. Бонішко О. КУРСОВІ ТА КВАЛІФІКАЦІЙНІ РОБОТИ ОСВІТНЬО-КВАЛІФІКАЦІЙНИХ РІВНІВ БАКАЛАВРА І МАГІСТРА: Навчально-методичні вказівки щодо написання та вимоги до оформлення. – Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2023.– 61 с.**

У цій навчально-методичній праці викладено сучасний методологічний підхід до підготовки курсових та кваліфікаційних (бакалаврських і магістерських) робіт для здобувачів першого (бакалаврського) і другого (магістерського) рівня вищої освіти у галузі знань 10 Природничі науки за спеціальністю 103 Науки про Землю освітньо-професійних програм: «Ґрунтознавство і експертна оцінка земель» і «Прикладне ґрунтознавство та оцінка земель». Для студентів географів-ґрунтознавців географічних та природничих факультетів ЗВО України.

*Рецензенти:*

- Іванов Є.А. доктор географічних наук, професор,  
завідувач кафедри конструктивної географії і картографії  
Львівського національного університету імені Івана Франка*
- Гнатів П.С. доктор біологічних наук, професор,  
завідувач кафедри агрохімії та ґрунтознавства  
Львівського національного університету природокористування*

Рекомендовано до друку  
Вченою Радою географічного факультету  
Львівського національного університету імені Івана Франка.  
Протокол № 9 від 27 грудня 2022 р.

© А. Кирильчук, З. Паньків,  
І. Папіш, О. Бонішко  
© кафедра ґрунтознавства  
і географії ґрунтів  
ЛНУ імені Івана Франка

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
РОЗДІЛ 1. КУРСОВІ ТА КВАЛІФІКАЦІЙНІ РОБОТИ БАКАЛАВРА І МАГІСТРА..	6
1.1. Загальні положення.....	6
1.2. Види кваліфікаційних робіт та їх рівнева послідовність .....	7
1.3. Організація і порядок виконання кваліфікаційних робіт .....	10
1.3.1. Функції суб'єктів організації виконання кваліфікаційних робіт .....	10
1.3.2. Етапи виконання кваліфікаційних робіт .....	12
1.3.3. Вибір і обґрунтування теми .....	13
1.3.4. Методи наукових досліджень .....	14
1.3.5. Літературні джерела, фондовий, статистичний і картографічний матеріал...	19
1.4. Інституційний репозитарій кафедри ґрунтознавства і географії ґрунтів .....	21
РОЗДІЛ 2. СТРУКТУРА КУРСОВОЇ ТА КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБІТ .....	22
2.1. Титульний аркуш .....	22
2.2. Зміст .....	22
2.3. Перелік умовних позначень .....	22
2.4. Вступ .....	23
2.5. Основна частина .....	24
2.6. Висновки .....	25
2.7. Список використаних джерел .....	25
2.8. Додатки .....	26
РОЗДІЛ 3. ОФОРМЛЕННЯ КУРСОВОЇ ТА КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБІТ .....	27
3.1. Обсяг роботи та вимоги до друкування .....	27
3.2. Нумерація .....	27
3.3. Оформлення ілюстрацій, таблиць, рівнянь реакцій і формул .....	28
3.4. Подання літературних джерел у бібліографічному переліку .....	30
3.5. Складові частини бібліографічного опису .....	31
3.6. Цитування та посилання в навчально-наукових роботах .....	32
РОЗДІЛ 4. ПОРЯДОК ЗАХИСТУ КУРСОВОЇ ТА КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБІТ .....	35
4.1. Подання навчально-наукових робіт до захисту .....	35
4.2. Захист курсової та кваліфікаційних робіт .....	36
4.3. Критерії оцінювання .....	37
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ .....	39
ДОДАТКИ.....	40
Додаток А. Орієнтовна тематика курсових, бакалаврських і магістерських робіт .....	40
Додаток Б. Взірці «Пояснювальної записки» до бакалаврського (магістерського) проекту (роботи) .....	44
Б.1. Взірець «Пояснювальної записки» до бакалаврського проекту (роботи) .....	44
Б.2. Взірець «Пояснювальної записки» до магістерського проекту (роботи) .....	45
Додаток В. Взірці оформлення титульного аркуша курсової, бакалаврської та магістерської робіт.....	46
В.1. Титульний аркуш курсової роботи бакалавра .....	46
В.2. Титульний аркуш курсової роботи магістра .....	47
В.3. Титульний аркуш кваліфікаційної роботи бакалавра .....	48
В.4. Титульний аркуш кваліфікаційної роботи магістра .....	49
Додаток Г. Взірець стандартного бланку «Завдання та календарного плану» на магістерську (бакалаврську) роботу .....	50
Додаток Д. Взірці змісту курсової, бакалаврської та магістерської робіт .....	52
Додаток Е. Взірці оформлення списку використаних джерел у курсовій, бакалаврській та магістерській роботах .....	53

## ВСТУП

Одними із найголовніших програмних елементів навчання студентів географічного факультету є написання і захист навчально-наукових робіт (курскових, бакалаврських та магістерських), які підтверджують рівень їхньої професійної підготовки, засвідчують готовність до самостійної дослідницької праці та визначають відповідність певному освітньо-кваліфікаційному рівневі.

Здобувачі першого (бакалаврського) рівня вищої освіти зі спеціальності 103 Науки про Землю, які навчаються на ОПП **«Ґрунтознавство і експертна оцінка земель»** на третьому курсі (у VI семестрі) виконують і захищають курсову роботу, а на четвертому курсі (у VIII семестрі) – кваліфікаційну бакалаврську роботу.

Здобувачі другого (магістерського) рівня вищої освіти зі спеціальності 103 Науки про Землю, які навчаються на ОПП **«Прикладне ґрунтознавство та оцінка земель»** на першому курсі (у II семестрі) виконують і захищають – курсову роботу, а на другому курсі (у III семестрі) – кваліфікаційну магістерську роботу.

Успішне проведення наукового дослідження та написання курсових і кваліфікаційних робіт залежить від багатьох чинників, серед яких найважливішим є чітка уява про основні вимоги, що ставляться до них. Ці вимоги стосуються насамперед наукового рівня, змісту, структури, форми викладу матеріалу, а також оформлення студентських наукових робіт.

Курсова робота є першою пробою наукового потенціалу студента, тому має передусім емпіричний характер (інколи аналітичний). Темі курсових робіт, які пропонує кафедра, сформульовані у такий спосіб, що дають змогу вирішити поставлене перед студентом завдання у формі поглибленого реферування тематичних праць або співставлення наукових концепцій. Надзвичайно важливим у процесі написання курсової роботи є набуття студентом практичних дослідницьких навичок, вміння опрацьовувати та систематизувати джерела з досліджуваної проблематики, робити власні узагальнення і логічні висновки, а також оформляти основні частини курсової роботи згідно із усталеними вимогами. На даному етапі написання наукових робіт ставиться за мету навчити студентів застосовувати елементарні дослідницькі прийоми та методи, розуміти сутність і принципи методології наукової праці як такої, чітко розмежувавши її з іншими сферами і формами інтелектуального самовираження.

Дотримання студентом усіх вимог до оформлення курсової роботи сприяє вихованню у нього правильного стилю роботи і вимогливості до себе, прищеплює необхідні навички до ведення наукового дослідження, що буде йому корисним у роботі над дипломною або магістерською роботою. Передбачається, що студент до третього курсу, коли йому потрібно писати свою першу наукову (курсову) роботу, вже займається науковою роботою - бере участь у науковому гуртку кафедри, готує доповіді на студентські наукові конференції тощо - і має власні наукові інтереси. Бажано, щоб теоретико-методологічні і науково-практичні проблеми, розглянуті в курсових роботах переросли згодом у бакалаврську чи магістерську роботу.

Оцінюючи курсову роботу, комісія у складі кількох викладачів (професори, доценти і асистенти) кафедри, враховує не лише якість виконання дослідження, вміння захистити сформульовані положення та висновки, а і її оформлення.

Написання кваліфікаційних (бакалаврської та магістерської) робіт потребує додаткової фахової підготовки, яку географи-ґрунтознавці отримують під час проходження виробничої та переддипломної практик, відповідно до задекларованих вище освітньо-професійних програм (ОПП) та навчальних планів (НП). Окрім цього, у більшості випадків кваліфікаційна робота є продовженням та більш поглибленою розробкою теми курсової роботи студента-випускника.

Бакалаврська робота – це випускна кваліфікаційна студентська навчально-наукова робота, у якій відображено суть та результати багаторічного дослідження обраної теми. Вона повинна відповідати сучасному рівневі науки, а її тема – бути актуальною. Темі

бакалаврських робіт пропонуються студентам відповідно до наукової тематики кафедри, з урахуванням попередніх наукових і науково-практичних напрацювань та зацікавлень студентів. У процесі їх написання під керівництвом професорів, доцентів та асистентів кафедри студенти опановують методику та набувають вміння самостійного проведення наукового дослідження.

Здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти повинен чіткіше формулювати та глибше вирішувати поставлене перед ним наукове завдання, застосовуючи кілька наукових методів, які мають скласти самостійну та повноцінну, хоча і відносно невелику наукову розвідку, безпосередньо пов'язану із тим колом наукових і науково-практичних проблем, які закономірно виникають при системному вивченні студентом власного творчого доробку. Бакалавр повинен вміти аналізувати та узагальнювати результати власних досліджень та обґрунтувати доцільність їх застосування при вирішенні конкретних наукових, виробничих та інших завдань.

Магістерська робота (дисертація) – це самостійна навчально-дослідна робота, що виконує кваліфікаційну функцію, тобто готується з метою прилюдного захисту й здобуття академічного звання магістра. Основне завдання її автора – продемонструвати рівень своєї наукової кваліфікації, вміння самостійно вести науковий пошук і вирішувати конкретні наукові завдання. Її написання передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій щодо розв'язання актуальної наукової чи науково-практичної проблеми, відповідно до спеціальності, синтезує підсумок теоретичної та практичної підготовки в рамках нормативного й варіативного складників певної освітньо-професійної програми підготовки здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти і є формою контролю набутих здобувачем під час навчання динамічної комбінації знань, умінь, навичок, способів мислення, поглядів, цінностей, інших особистих якостей, що визначає здатність особи успішно соціалізуватися, проводити професійну та (або) подальшу навчальну діяльність.

Написання випускної кваліфікаційної роботи, її своєчасне представлення на кафедру та належний публічний захист основних положень перед екзаменаційною комісією (ЕК) – один із головних моментів державної атестації випускників і присвоєння їм певного освітньо-кваліфікаційного рівня (бакалавр, магістр).

Оцінюючи бакалаврську чи магістерську роботи, комісія враховує не лише якість самого наукового дослідження, його наукову новизну, вміння захистити сформульовані положення та висновки, а і його оформлення.

Невідповідність в оформленні дипломної чи магістерської роботи державним стандартам і встановленим вимогам може істотно вплинути на остаточну оцінку роботи, а через значні відхилення робота може бути взагалі недопущена до захисту. Тому оформленню роботи повинна бути приділена особлива увага.

До захисту кваліфікаційних робіт допускаються студенти, які виконали всі вимоги навчального плану, пройшли й захистили виробничу і переддипломну практики, подали у встановлений кафедрою і деканатом термін кваліфікаційну роботу, рецензію і відгук на неї, а також довідку, яка відображає унікальність тексту представленої випускної роботи.

Упродовж підготування навчально-методичних матеріалів автори використали, поряд з доступними літературними та мережевими джерелами, практичний досвід підготовки бакалаврів і магістрів географічного профілю за спеціальністю 103 Науки про Землю у Львівському національному університеті імені Івана Франка, а також ЗВО України та іноземних партнерів. В основу розроблених методичних рекомендацій покладено державні стандарти, нормативні матеріали та кращі практики щодо організації наукових досліджень, особливостей написання та оформлення рукописів навчально-наукових робіт.

Загалом пропонувані навчально-методичні матеріали покликані допомогти здобувачеві зорієнтуватися в інформаційному просторі, чіткіше уявити собі мету, цілі та завдання наукового дослідження, а також мають сприяти опануванню бакалаврами і магістрами методики підготовки наукового дослідження та вивченню уніфікованих правил щодо структури його змісту й оформлення.

## РОЗДІЛ 1

### КУРСОВІ ТА КВАЛІФІКАЦІЙНІ РОБОТИ БАКАЛАВРА І МАГІСТРА

Перед виконанням курсової та кваліфікаційних (бакалаврської чи магістерської) робіт студент повинен ознайомитися з головними вимогами до їхнього написання та оформлення. Будь-яка студентська навчально-наукова робота повинна мати необхідні ознаки самостійного дослідження. Доволі важливим моментом є те, щоб науковому дослідженню і написанню були притаманні: чіткість і логічна послідовність викладення матеріалу; переконливість аргументації; стислість і точність формулювань, які виключають можливість довільного тлумачення; конкретність і зваженість викладення результатів дослідження; обґрунтованість рекомендацій, пропозицій та висновків.

#### 1.1. Загальні положення

Здобувач вищої освіти відповідного освітньо-кваліфікаційного рівня (бакалаврського, магістерського) (далі – здобувач) виконує курсову та кваліфікаційну роботу як власний проект за унормованою у Львівському національному університеті імені Івана Франка процедурою, у межах якої планує свої дії з урахуванням індивідуальних здібностей та умінь.

Основні положення про курсові та кваліфікаційні роботи здобувачів вищої освіти у Львівському національному університеті імені Івана Франка (далі Університет) розроблені на підставі:

- ✓ Закону України «Про освіту» від 05.09.2017 р. № 2145-VIII (зі змінами та доповненнями);
- ✓ Закону України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 р. № 1556-VII (зі змінами та доповненнями);
- ✓ Постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» від 23.11.2011 р. № 1341 (у редакції Постанови Кабінету Міністрів України від 12.06.2019 р. № 509);
- ✓ Постанови Кабінету Міністрів України «Про документи про вищу освіту (наукові ступені) державного зразка» від 31.03.2015 р. № 193;
- ✓ Постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» від 30 грудня 2015 р. № 1187 (зі змінами та доповненнями);
- ✓ Наказу Міністерства освіти і науки України «Про затвердження вимог до оформлення дисертацій» від 12.01.17 р. № 40 (зі змінами та доповненнями);
- ✓ Стандартів вищої освіти;
- ✓ Статуту Львівського національного університету імені Івана Франка;
- ✓ ДСТУ 3008:2015 «Інформація та документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлювання»;
- ✓ ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання»;
- ✓ Регламенту роботи Національного репозитарію академічних текстів (наказ МОН України від 04.07.2018 р. № 707).

Відомості про курсові та кваліфікаційні роботи здобувачів вищої освіти у Львівському національному університеті імені Івана Франка відображені у Положенні про екзаменаційну комісію (Розділ 4. Організація та порядок проведення атестації), Положенні про організацію освітнього процесу (Розділ 9. Атестація здобувачів вищої освіти) та Положенні про забезпечення академічної доброчесності (Розділ 5. Порядок перевірки наявності порушень академічної доброчесності), а також Положенні про «Тимчасовий порядок організації та проведення заліково-екзаменаційної сесії і атестації здобувачів вищої освіти із застосуванням дистанційних технологій» (далі - Положення) у Львівському національному університеті імені Івана Франка.

У задекларованих вище Положеннях визначені загальні вимоги до курсової та кваліфікаційної роботи, вимоги до її змісту, обсягу та структури. Вони також регламентують порядок виконання навчально-наукових робіт здобувачами вищої освіти та її організаційний супровід. Відтак, норми і правила цих Положень поширюються на здобувачів усіх освітньо-кваліфікаційних рівнів вищої освіти, всіх форм навчання, наукових керівників курсових, бакалаврських і магістерських робіт, рецензентів, голів і членів екзаменаційних комісій (далі – ЕК).

Положення є рамковими і встановлюють єдині вимоги до якості виконання навчально-наукових робіт студентів та організації їх підготовки. Особливості кваліфікаційних робіт відображають компетенційні моделі фахівців різних галузей знань і спеціальностей, за якими відбувається підготовка здобувачів в Університеті та які відображені у відповідних освітньо-професійних програмах, конкретизовані в методичних вказівках, підготовлених випусковими кафедрами.

Виконання та захист кваліфікаційних робіт здійснюється здобувачами вищої освіти державною мовою, за винятком здобувачів вищої освіти (у тому числі – громадян України), що проходили навчання в Університеті з повним викладанням навчальних дисциплін іноземними мовами, порядок проходження атестації яких регламентується окремими нормативними документами.

Відповідальними за актуальність і відповідність тематики кваліфікаційної роботи профілю спеціальності та спеціалізації підготовки фахівця, а також за керівництво та організацію її виконання, є науковий керівник кваліфікаційної роботи, керівник проектної групи (гарант) освітньої програми та завідувач випускової кафедри.

Відповідальним за всі викладені у кваліфікаційній роботі відомості про закономірності організації та розвитку природи, суспільства, людини, їх взаємозв'язки, прийняті рішення (аргументації, висновки) і використані методи збору, інтерпретації та застосування даних є безпосередньо здобувач – автор кваліфікаційної роботи.

## **1.2. Види кваліфікаційних робіт та їх рівнева послідовність**

У професійній підготовці фахівців значну роль відіграють курсові та кваліфікаційні (бакалаврська та магістерська) роботи.

Курсова, бакалаврська і магістерська робота як самостійне навчально-наукове дослідження виявляє рівень загальнонаукової й спеціальної підготовки студента, його здатність застосовувати отримані знання для вирішення конкретних проблем, схильність до аналізу й самостійного узагальнення матеріалу за темою дослідження.

**Курсова робота** – це самостійне навчально-наукове дослідження студента, яке виконується на підставі отриманих компетентностей з однієї або декількох нормативних навчальних дисциплін або їхніх окремих розділів.

Згідно з «Положенням про організацію навчального процесу у вищих навчальних закладах України» курсова робота виконується з метою закріплення, поглиблення й узагальнення знань, здобутих студентами за час навчання, та їх застосування до комплексного вирішення конкретного фахового завдання.

Тематика курсових робіт має відповідати завданням нормативної навчальної дисципліни або сукупності навчальних дисциплін і тісно корелювати з практичними потребами конкретного фаху. Вона щорічно корегується з урахуванням набутого на кафедрі досвіду, побажань фахівців, які рецензують курсові роботи та рекомендацій екзаменаційної комісії (ЕК). Затвердження тематики, графіку виконання та захисту курсових робіт здійснюється на засіданні кафедри.

Курсова робота дозволяє систематизувати здобуті теоретичні знання з вивченої дисципліни; перевірити якість цих знань; виявити здатність студента до самостійного осмислення проблеми, творчого критичного її дослідження; визначити його вміння збирати, аналізувати і систематизувати літературні (архівні) джерела, застосовувати отриманні знання при вирішенні практичних завдань; встановити рівень опанування ним сучасних методів



дослідження, а також уміння формулювати висновки, пропозиції і рекомендації з предмета дослідження; проконтролювати вміння студента правильно організувати свою дослідницьку діяльність та оформити її результати.

**Кваліфікаційна робота** – є науково-дослідною роботою, що виконується здобувачем вищої освіти згідно з освітньо-професійною програмою (ОПП) та навчальним планом (НП) на завершальному етапі навчання відповідного освітнього рівня й передбачає: 1) систематизацію, закріплення, розширення теоретичних і практичних знань зі спеціальності та застосування їх при вирішенні конкретних наукових, економічних, виробничих та інших завдань; 2) розвиток навичок самостійної роботи й оволодіння методикою дослідження та експерименту, пов'язаних з темою кваліфікаційної (бакалаврської/магістерської) роботи.

Загалом, кваліфікаційна робота це самостійно виконане та логічно завершене навчально-наукове дослідження, яке закінчує цикл професійної підготовки здобувача вищої освіти певного освітньо-кваліфікаційного рівня. Кваліфікаційна робота має комплексний характер, а за рівнем та обсягом знань, умінь, інших компетентностей повинна відповідати вимогам відповідного галузевого стандарту вищої освіти та профілю освітньо-професійної програми підготовки. Підготовка кваліфікаційної роботи передбачає систематизацію, закріплення, розширення теоретичних і практичних знань зі спеціальності та застосування їх при вирішенні конкретних наукових, виробничих, соціальних та інших завдань.

Самостійність кваліфікаційної роботи передбачає її оригінальність, наявність елементів новизни, концептуально нового узагальнення раніше відомих матеріалів і положень. Будь-які форми запозичення раніше отриманих наукових результатів без посилання на автора і джерело запозичення, цитування без посилання на відповідне наукове дослідження *не припустимі*.

Логічна завершеність кваліфікаційної роботи означає цілісність і внутрішню єдність роботи, взаємопов'язаність мети, завдань, методів і методик, структури, повноти, результатів дослідження. Тому виконана кваліфікаційна робота є підставою для отримання відомостей про знання, уміння, навички, способи мислення, погляди, цінності, інші особисті якості здобувача, набуті під час навчання, які можна ідентифікувати, виміряти й оцінити.

Випускна кваліфікаційна робота виконує кваліфікаційну функцію, тобто готується з метою прилюдного захисту, на підставі якого екзаменаційна комісія з атестації здобувачів вищої освіти (далі – ЕК) приймає захист та офіційно встановлює результат оцінювання і визнання досягнення здобувачем компетентностей (результатів навчання) відповідно до стандартів вищої освіти, що засвідчується відповідним документом про вищу освіту. Процедура захисту визначена в Положенні про екзаменаційну комісію з атестації здобувачів вищої освіти у Львівському національному університеті імені Івана Франка.

В Університеті здобувачами вищої освіти виконуються такі види кваліфікаційних робіт:

- ✓ на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти – **кваліфікаційна бакалаврська робота**;
- ✓ на другому (магістерському) рівні вищої освіти – **кваліфікаційна магістерська робота**.

Рівнева комплементарність виконання кваліфікаційних (бакалаврської і магістерської) робіт в Університеті зумовлює наявність у них схожих обов'язкових кваліфікаційних елементів та подібність структури цих робіт.

Водночас рівнева послідовність передбачає істотні відмінності кваліфікаційної бакалаврської і кваліфікаційної магістерської робіт, які зумовлені різним змістом компетентностей за кожним з рівнів підготовки фахівців, що також проявляються у змістових характеристиках робіт, наборах ознак наукової праці, обсягах інформаційної бази, методах дослідження, алгоритмах вирішення професійних завдань, способах апробації розробок, обсязі тексту тощо.

Відтак, перший (бакалаврський) рівень вищої освіти передбачає здобуття бакалавром теоретичних знань та практичних умінь і навичок, достатніх для успішного виконання

професійних обов'язків за обраною спеціальністю. Другий (магістерський) рівень вищої освіти передбачає здобуття магістром поглиблених теоретичних та/або практичних знань, умінь, навичок за обраною спеціальністю, загальних засад формування наукової та/або професійної діяльності, достатніх для виконання завдань інноваційного характеру.

Перелік базових компетентностей, що розкриває відмінності кваліфікаційних робіт, поданий у табл. 1.

Таблиця 1

### Базові компетентності кваліфікаційних робіт

<b>Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти</b>	<b>Другий (магістерський) рівень вищої освіти</b>
Здатність до комплексного аналізу явищ і застосування набутих знань у професійній сфері	Здатність до комплексного й системного аналізу явищ і вільне застосування теорій та методів у професійній сфері, продукування нових знань
Знання теоретичного змісту предметної області та здатність пояснювати процеси і явища на основі теоретичних моделей, аналізувати і змістовно інтерпретувати отримані результати	Фундаментально глибокі знання теоретичного змісту предметної та суміжних областей та здатність характеризувати процеси і явища, у тому числі глобального характеру, прогнозувати їхній розвиток на основі теоретичних моделей, аналізувати і змістовно інтерпретувати отримані результати з використанням міждисциплінарного підходу
Здатність систематизувати проблемні ситуації, виявляти проблеми і ранжувати їх	Здатність до самостійної постановки проблеми, розпізнавання ще не проявлених повністю проблем, що формують виклики сучасності
Здатність використовувати наявні теорії, концепції, ідеї в контексті досліджуваної проблеми, аналізувати історичну ретроспективу сучасного стану теорії та практики	Здатність вести самостійний науковий пошук, проводити критичне зіставлення поглядів та виводити авторське бачення
Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел	Здатність ідентифікувати джерела та розуміти методологію визначення і методи отримання даних, використовувати різноманітні, у тому числі мережеві, системи пошуку та оброблення інформації, бібліотечні ресурси та технології, зокрема електронні
Здатність коректно застосовувати методи, дослідницькі прийоми та аналітичний інструментарій для вирішення поставлених завдань	Здатність вибирати адекватні завданням дослідження методи, зокрема міждисциплінарного характеру, дослідницькі прийоми, удосконалювати аналітичний інструментарій та застосовувати для вирішення поставлених завдань інноваційні аналітичні технології та технології управління знаннями
Здатність виявляти та розпізнавати можливості використання типових способів розв'язання проблем, досліджувати кращі практики вирішення аналогічних проблем, оцінювати переваги й ризики альтернативних варіантів та робити обґрунтований вибір	Здатність глибинно, зокрема з позицій міждисциплінарного підходу, опрацьовувати проблеми, генерувати інноваційні способи їх розв'язання, проводити трансформацію наявних альтернатив її вирішення або формувати власний розв'язок, ураховуючи авторську позицію
Здатність розуміти й оцінювати цінність ідей щодо досягнення покладених цілей та планувати мобілізацію ресурсів	Ініціювати ідеї щодо використання можливостей у відповідь на виклики та управляти діями, бюджетами й ризиками задля досягнення покладених цілей
Навички використання уніфікованих інформаційних та комунікаційних технологій	Навички використання уніфікованих і спеціалізованих програмних продуктів, що застосовуються в професійній діяльності
Здатність спілкуватися державною та іноземною мовами, використовувати методи презентації результатів	Здатність спілкуватися державною та іноземною мовами, використовувати методи репрезентації результатів, а також професійну аргументацію для донесення ідей, проблем та способів їх вирішення

У кваліфікаційній роботі також мають бути продемонстровані результати формування професійних компетентностей для здійснення наукових досліджень та самостійного вирішення теоретичних і практичних завдань у сфері ґрунтознавства та оцінки земель, зокрема при оцінці якості ґрунтів, нормативній і експертній грошовій оцінці земель та проведенні самостійних прикладних наукових досліджень із застосуванням сучасних геоінформаційних методів у ґрунтознавстві й новітніх теоретико-методологічних принципів та підходів у науках про Землю.

**Кваліфікаційна бакалаврська робота** містить розробку теоретичних питань та/або вирішення завдань прикладного характеру, фрагменти теоретичного або експериментального (лабораторно-аналітичного) дослідження. Вона синтезує підсумок теоретичної та практичної підготовки в рамках обов'язкового й варіативного складників певної освітньо-професійної програми підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти і є формою контролю набутих здобувачем під час навчання інтегрованих знань, умінь та навичок, які необхідні для виконання професійних обов'язків, передбачених відповідним стандартом вищої освіти (Стандарт вищої освіти, 24.05.2019 р. №730). Кваліфікаційна бакалаврська робота денної форми навчання виконується у восьмому семестрі. Обсяг часу для її виконання визначено відповідною освітньо-професійною програмою підготовки та відповідним навчальним планом.

На підставі результатів захисту кваліфікаційної бакалаврської роботи на засіданні ЕК здобувачу присвоюється кваліфікація «Бакалавр з Наук про Землю» за освітньою програмою «Ґрунтознавство і експертна оцінка земель».

**Кваліфікаційна магістерська робота** передбачає проведення наукових досліджень та/або здійснення інновацій щодо розв'язання актуальної науково-ґрунтознавчої або іншої проблеми, відповідно до спеціальності, синтезує підсумок теоретичної та практичної підготовки у рамках нормативного й варіативного складників певної освітньо-професійної програми підготовки здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти і є формою контролю набутих здобувачем під час навчання динамічної комбінації знань, умінь, навичок, способів мислення, поглядів, цінностей, інших особистих якостей, що визначає здатність особи успішно соціалізуватися, проводити професійну та (або) подальшу навчально-наукову діяльність. Вона виконується у третьому завершальному семестрі навчання магістрів (для терміну підготовки фахівців 1 рік 4 місяці). Обсяг часу на виконання кваліфікаційної магістерської роботи визначено освітньо-професійною програмою підготовки фахівця та відповідним навчальним планом.

На підставі результатів захисту кваліфікаційної магістерської роботи на засіданні ЕК здобувачу присвоюється кваліфікація «Магістр з Наук про Землю» за освітньою програмою «Прикладне ґрунтознавство та оцінка земель».

### **1.3. Організація і порядок виконання кваліфікаційних робіт**

**1.3.1. Функції суб'єктів організації виконання кваліфікаційних робіт.** Випускова кафедра «Ґрунтознавства і географії ґрунтів» (далі – Кафедра) розробляє спільно з гарантом і/або представниками робочої групи відповідної освітньо-професійної програми вказівки щодо виконання кваліфікаційних робіт, які конкретизують рамкові вимоги Положення щодо їхнього змісту, обсягу, порядку контролю за виконанням, підготовки до захисту тощо з урахуванням специфіки ОПП: «Ґрунтознавство і експертна оцінка земель» та «Прикладне ґрунтознавство та оцінка земель». Доводить до відома здобувачів методичні рекомендації та регламент (календарний графік) виконання кваліфікаційної роботи, напрями (тематику) робіт за спеціальністю визначеною в ОПП. Кафедра також призначає наукового керівника кваліфікаційної роботи з урахуванням побажань здобувача, науково-педагогічного навантаження та вимог Положення про планування та облік навантаження науково-педагогічних працівників. У разі визнання кваліфікаційної роботи як такої, що має ознаки міждисциплінарного характеру, призначається науковий консультант з відповідної профільної кафедри. За такої ситуації випусковою кафедрою готується відповідне подання

до навчального відділу з обґрунтуванням доцільності розподілу годин науково-педагогічного навантаження між науковим керівником та науковим консультантом.

Не дозволяється призначати одному науковому керівникові > 8 кваліфікаційних робіт першого (бакалаврського) рівня та > 5 кваліфікаційних робіт другого (магістерського) рівня.

Випускова кафедра готує витяг з протоколу засідання про затвердження тем кваліфікаційних робіт та призначення наукових керівників, який є підставою для підготовки проекту відповідного наказу ректора Університету. У протоколі засідання кафедри та відповідному наказі ректора Університету поруч із прізвищем керівника зазначається його науковий ступінь та/або вчене звання. До протоколу також додається таблиця із зазначенням кількості кваліфікаційних робіт, закріплених за кожним науковим керівником.

Окрім цього кафедра готує пропозиції щодо кандидатур голови, членів та секретаря ЕК, стежить за виконанням здобувачами кваліфікаційних робіт відповідно до затвердженого регламенту, визначає процедуру підготовки кваліфікаційної роботи та терміни її представлення для перевірки на рівень академічного плагіату, інформує декана факультету про порушення виконання календарного план-графіка, які можуть призвести до зриву встановлених термінів подання кваліфікаційної роботи до захисту.

Випускова кафедра у визначеному порядку проводить попередній розгляд кваліфікаційних робіт у комісії, яка складається з гаранта та членів робочої групи освітньо-професійної програми випускової кафедри. На підставі рішення зазначеної комісії протоколом засідання випускової кафедри затверджує рішення про допуск (не допуск) здобувача до захисту робіт на засіданні ЕК і передає витяг із цього протоколу до деканату факультету не пізніше ніж за два тижні до початку роботи ЕК.

У разі не допуску здобувача до захисту кваліфікаційної роботи визначає можливість її доопрацювання випускником у термін не пізніше ніж за *п'ять робочих днів* до початку роботи ЕК.

Випускова кафедра на вимогу голови ЕК надає необхідну інформацію з організації освітнього процесу, його кадрового, навчально-методичного, матеріально-технічного та інформаційного забезпечення, заходів щодо підвищення якості підготовки фахівців тощо. А також обговорює на засіданні підсумки роботи ЕК, розробляє та впроваджує заходи щодо підвищення якості виконання кваліфікаційних робіт та усунення недоліків, виявлених під час атестації здобувачів.

За результатами виконання і захисту кваліфікаційної бакалаврської роботи випускова кафедра і ЕК може рекомендувати здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти для вступу в магістратуру. Відтак за результатами виконання і захисту кваліфікаційної магістерської роботи випускова кафедра і ЕК може рекомендувати здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня вищої освіти для вступу до аспірантури.

**Науковий керівник кваліфікаційної роботи.** Передусім надає здобувачеві консультативну допомогу з формулювання теми дослідження, структури, ключової ідеї та робочої гіпотези наукового дослідження; опрацювання необхідних джерел, зокрема нормативних і довідкових матеріалів, наукових і методичних видань тощо за темою кваліфікаційної роботи. Розробляє (спільно зі здобувачем) індивідуальне завдання на виконання кваліфікаційної роботи, яке в подальшому затверджує завідувач випускової кафедри та гарант ОПП. Він також здійснює систематичне керівництво виконанням кваліфікаційної роботи, розвиваючи при цьому у здобувачів вищої освіти навички самостійної роботи, творчі здібності та ініціативу.

Упродовж написання кваліфікаційної роботи на засіданнях кафедри науковий керівник зобов'язаний повідомляти про дотримання здобувачем регламенту підготовки кваліфікаційної роботи. У разі порушень виконання календарного графіка, які можуть призвести до зриву встановлених термінів подання кваліфікаційної роботи до захисту, повідомляє завідувача випускової кафедри та гаранта освітньої програми, а також деканат факультету.

Науковий керівник у термінах календарного графіка розглядає виконану частину

кваліфікаційної роботи, звертає увагу на рівень і якість опрацювання питань. Контролює відповідність змісту кваліфікаційної роботи індивідуальному завданню, дотримання вимог оформлення кваліфікаційної роботи, що зазначені у відповідних положеннях та даних методичних вказівках. Він також несе відповідальність за наявність у кваліфікаційних роботах недоліків системного характеру. У разі невиконання здобувачами рекомендацій наукового керівника щодо усунення недоліків відзначає це у своєму відгуку, який готує в довільній формі із зазначенням:

- характеру виконання кваліфікаційної роботи (в ініціативному порядку, на замовлення підприємства, організації, установи тощо);
- відповідності виконаної кваліфікаційної роботи затверженому індивідуальному завданню;
- ступеня самостійності здобувача при виконанні кваліфікаційної роботи;
- уміння здобувача працювати з бібліографічними джерелами, аналізувати теоретичний та практичний матеріал, обґрунтовувати висновки та пропозиції (рекомендації), застосовувати сучасні інформаційні технології та аналітичний інструментарій тощо;
- отриманих найважливіших теоретичних та практичних результатів і їх апробації на конференціях, семінарах тощо (*обов'язково для бакалаврських і магістерських робіт*);
- відповідності оформлення кваліфікаційної роботи вимогам Положення;
- узагальненої оцінки рівня якості виконаної кваліфікаційної роботи (порядок оцінювання кваліфікаційних робіт визначено в Положенні про порядок оцінювання результатів навчальної діяльності студента); відповідності набутих здобувачем компетентностей вимогам освітньо-професійної програми, а також можливості присвоєння їм кваліфікації фахівця відповідного освітньо-кваліфікаційного рівня.

На завершальному етапі виконання кваліфікаційної роботи науковий керівник передає у встановленому порядку електронну версію завершеної кваліфікаційної роботи для її перевірки на рівень унікальності тексту. За результатами перевірки формується короткий звіт подібності. Згодом, разом із здобувачами подає завідувачу випускової кафедри повністю виконані та перевірені кваліфікаційні роботи для їх попереднього захисту. Він також має право бути присутнім на засіданні ЕК під час захисту кваліфікаційних робіт, науковим керівником яких він є.

**Здобувач вищої освіти.** Передусім несе відповідальність за якість підготовленої кваліфікаційної роботи, а також своєчасне, із дотриманням регламенту подання науковому керівнику розділів (частин) кваліфікаційної роботи. Він також отримує від наукового керівника консультаційну допомогу з вибору (формування) теми дослідження, структури, ключової ідеї та робочої гіпотези дослідження; опрацювання необхідних джерел, зокрема нормативних і довідкових матеріалів, наукових видань тощо за темою кваліфікаційних робіт. Передусім звертає увагу на зауваження і рекомендації наукового керівника та за відсутності суттєвих відмінностей у порівнянні з авторською ідеєю вносить відповідні зміни до кваліфікаційної роботи.

Здобувач зобов'язаний вчасно подати на випускову кафедру повністю виконану кваліфікаційну роботу для її попереднього захисту; підготувати доповідь та ілюстративні матеріали до захисту кваліфікаційної роботи на засідання ЕК; нести відповідальність за виконання вимог до оформлення кваліфікаційної роботи та її структурних елементів, а також дотримання вимог академічної доброчесності.

**1.3.2. Етапи виконання кваліфікаційних робіт.** Організація і порядок виконання кваліфікаційних робіт передбачає розподіл часу для написання та оформлення роботи, дотримання визначених термінів та обсягів. Від чітко запланованих основних етапів підготовки курсової, бакалаврської або магістерської роботи і визначення конкретних завдань, які необхідно розв'язати на кожному із них, залежить хід виконання самої роботи та вчасне падання її на кафедру.

Планування роботи починається із складання робочого плану дослідження. Робочий план повинен бути гнучким, щоб можна було включати в нього нові можливі аспекти, виявлені у процесі підготовки тексту. Згодом, на завершальних етапах остаточного оформлення наукової роботи цей план, ймовірно, дещо видозмінюватиметься, однак стрижнева суть його має залишатися незмінною від початку і до завершення дослідження.

У розробці робочого плану майбутньої курсової, бакалаврської чи магістерської роботи безпосередню участь бере науковий керівник. Він пропонує, радить, а відтак – затверджує календарний робочий план як офіційний дороговказ для подальшої самостійної праці студента.

Науковий керівник скеровує роботу здобувача у русло конструктивізму, допомагаючи йому з підбором необхідної літератури, рекомендаціями щодо збору й опрацювання того чи іншого первинного фактологічного матеріалу, стилістичного оформлення основних положень наукового дослідження. Однак зміст і якісний рівень дослідження – це завдання автора наукового дослідження, тобто самого студента. Він як автор роботи особисто відповідає за її наукове наповнення.

Упродовж виконання кваліфікаційної роботи можна виокремити такі організаційні етапи:

- перший – *підготовчий* – вибір здобувачем напряму (тематики) дослідження, призначення завідувачем випускової кафедри спільно з гарантом відповідної освітньо-професійної програми наукових керівників, остаточне (кінцеве) формулювання теми кваліфікаційної роботи, складання і затвердження індивідуальних завдань;
- другий – *творчий* – безпосереднє виконання здобувачем вищої освіти затвердженого індивідуального завдання відповідно до встановленого рішенням випускової кафедри регламенту, перевірка розділів (частин) кваліфікаційної роботи науковим керівником;
- третій – *прикінцевий* – перевірка на унікальність тексту представленої випускної кваліфікаційної роботи та попередній розгляд її результатів комісією, яка складається з науково-педагогічних працівників випускової кафедри та представників робочої групи відповідної освітньо-професійної програми, з метою вирішення питання щодо допуску (не допуску) здобувача до захисту на засіданні ЕК, оформлення в установленому порядку оцінювальних документів: звіту про перевірку роботи на ознаки академічного плагіату, відгуку наукового керівника, зовнішньої рецензії (обов'язкова для кваліфікаційних робіт) та подання кваліфікаційної роботи з усіма документами й матеріалами до ЕК (не пізніше ніж за один день до атестації);
- четвертий – *завершальний* – підготовка доповіді та ілюстративних матеріалів (презентації) до захисту кваліфікаційної роботи перед ЕК, безпосередній захист, оголошення результатів захисту (оцінки) головою ЕК.

Невиконання графіку робіт та систематичне ухиляння від своєчасного опрацювання запланованих робіт є підставою для недопущення студента до захисту курсової, дипломної чи магістерської роботи. Дане питання вирішується на засіданні кафедри за поданням наукового керівника.

**1.3.3. Вибір і обґрунтування теми.** Підготовчий етап роботи над курсовою і кваліфікаційною роботами розпочинається з вибору теми, її осмислення й обґрунтування. Відтак, остаточно сформульована тема роботи має відобразити основну ідею, мету дослідження та змістовно визначитись об'єктом і предметом наукового дослідження. Під час з'ясування об'єкта, предмета й мети дослідження необхідно враховувати, що між ними й темою курсової або випускної роботи існують системні логічні зв'язки.

Об'єктом дослідження у ґрунтознавстві є ґрунти, чинники їх утворення, склад, властивості, продуктивність ґрунтів, їхнє раціональне використання та охорона.

Предмет дослідження міститься в межах об'єкта і є складовою останнього. Отже, об'єкт і предмет дослідження як категорія наукового процесу співвідносяться між собою як загальне і часткове. Предмет дослідження визначає тему курсової і кваліфікаційної роботи,

яка наводиться на титульному аркуші як її назва. Критерієм вибору теми дослідження є її актуальність щодо сучасних тенденцій розвитку ґрунтознавчої науки і позитивних практик у сфері професійної діяльності. Під час формулювання теми необхідно уникати висловлювань загального характеру.

Формування тематики курсових і кваліфікаційних робіт на випусковій кафедрі «Ґрунтознавства і географії ґрунтів» здійснюється відповідно до предметної області спеціальності 103 Науки про Землю, урахування вимог галузевих стандартів вищої освіти та освітньо-професійних програм: «Ґрунтознавство і експертна оцінка земель» і «Прикладне ґрунтознавство та оцінка земель» і доводиться в друкованому чи електронному вигляді до відома здобувачів:

- першого (бакалаврського) рівня вищої освіти протягом шостого і восьмого семестру навчання;
- другого (магістерського) рівня вищої освіти протягом другого і третього семестру навчання.

Зазначимо, що тематика курсових і кваліфікаційних робіт переглядається й оновлюється щорічно та має відображати найсучасніші тенденції розвитку науки і практики, а також результати науково-дослідної роботи випускової кафедри.

Вибір напрямку кваліфікаційної роботи є прерогативою здобувача вищої освіти з урахуванням: власних наукових інтересів; запропонованих випусковою кафедрою напрямків та тематики наукових досліджень; особливостей бази практики або місця постійної роботи, на матеріалах яких виконується кваліфікаційна робота; актуальності можливості отримання необхідної інформації.

Здобувачу надається право запропонувати власний напрям дослідження в межах предметної області спеціальності з обґрунтуванням доцільності його розроблення. Обговорення та прийняття рішення про затвердження такого напрямку відбувається на засіданні випускової кафедри за участі здобувача та присутності гаранта відповідної ОПП.

Кваліфікаційна робота також може виконуватись за тематикою, яку замовляють підприємства, установи та організації, що уклали із Університетом контракти на навчання здобувачів вищої освіти, мають з ним відповідні угоди або з якими пов'язана трудова (підприємницька) діяльність здобувачів вищої освіти.

При обґрунтуванні теми кваліфікаційної роботи необхідно, щоб вона прямо чи опосередковано стосувалася невирішених чи недостатньо вивчених проблем у наукових джерелах, законодавстві, практичній діяльності організацій, установ, підприємств, державних органів, відповідала сучасному стану певного наукового напрямку та векторам його розвитку, а також передбачала отримання реальних результатів, які відповідають актуальним потребам економіки та розвитку суспільства і спрямовані на їх практичне впровадження.

**1.3.4. Методи наукових досліджень.** Успішне виконання курсової, бакалаврської та магістерської роботи залежить від уміння вибрати найбільш результативні методи дослідження, оскільки власне вони дозволяють досягнути поставленої у роботі мети.

Під **методом** будемо розуміти сукупність принципів, прийомів, правил, вимог пізнавальної й практичної діяльності, зумовлених природою й закономірностями досліджуваного об'єкта, якими необхідно керуватися в процесі пізнання.

Сутність **методу наукового пізнання** можна сформулювати дуже просто: це така процедура отримання знань, за допомогою якої їх можна відтворити, перевірити й передати іншим людям. Власне у цьому й полягає основна функція методу.

Сучасна система методів наукового пізнання відзначається високою складністю й диференційованістю. Класифікація методів наукового пізнання можлива за різними підставами й критеріями. Зокрема, за *типом знання* розрізняють філософські, загальнонаукові та конкретно-наукові методи; за *рівнем знання* – теоретичні й емпіричні методи; за *способом реалізації* – інтуїтивні й наукові методи; за *виконуваними функціями* – методи отримання інформації, методи аналізу інформації й методи подання інформації; за

*формами представлення знання* – якісні й кількісні методи тощо.

З розвитком науки відбувається розвиток і диференціація методів, що приводить до виникнення вчення про методи — методології. В науковому методі поєднуються в історично визначеній формі об'єктивні і суб'єктивні моменти людської діяльності. Об'єктивний бік методу становлять пізнані закономірності реального світу, відтворені в найбільш повному і систематизованому вигляді у наукових теоріях. З часом безліч разів повторювані практичні дії закріплюються у свідомості як метод, засіб досягнення певних результатів, тому із суб'єктивного боку метод постає як сукупність правил, прийомів пізнання і перетворення дійсності.

Розмаїття видів людської діяльності зумовлює розмаїття методів, що можуть бути класифіковані за різними основами (критеріями), наприклад, методи природничих і методи гуманітарних наук; якісні та кількісні методи тощо. У сучасній науці склалася багаторівнева концепція методології знання, згідно з якою методи наукового пізнання за ступенем загальності і сферою дії поділяють на три основні групи:

- філософські методи;
- загальнонаукові методи;
- спеціальні методи наук (внутрішньо- та міждисциплінарні).

**Філософські методи** та їхня роль у науковому пізнанні зумовлені наявністю двох крайніх моделей, що склалися у вирішенні цього надзвичайно складного питання, серед яких:

- умоглядно-філософський підхід (натурфілософія, філософія історії та ін.), суть якого полягає в прямому виведенні вихідних принципів наукових теорій безпосередньо з філософських принципів, крім аналізу матеріалу певної науки;
- позитивізм, відповідно до якого «наука сама собі філософія».

Філософські методи не завжди прямо проявляють себе в наукових дослідженнях, оскільки можуть застосовуватися як свідомо, так і стихійно. Однак у будь-якій науці наявні елементи всезагального значення, такі як закони, категорії, поняття, причини тощо, які і роблять науку так званою «прикладною логікою».

У структурі **загальнонаукових методів дослідження** можна виділити такі рівні:

- методи емпіричного дослідження;
- методи теоретичного дослідження.

До методів емпіричного дослідження відносяться: *спостереження, вимірювання, опитування, метод експертних оцінок, тестування, відстеження, обстеження, моніторинг, вивчення та узагальнення досвіду, дослідна робота, експеримент, імітаційний експеримент, систематизація, аксіоматизація, метод гіпотез, гіпотетико-дедуктивний метод, ретроспекція, прогнозування*, а також принципи *ергодичності, самоорганізації, синергізму*.

Методи теоретичного дослідження мають широке поле застосування як в науковому дослідженні, так і в практичній діяльності. Передусім до них відносяться: *аналіз (метод аналізування), діагноз (метод діагностування), синтез (метод синтезування), порівняння, абстрагування, конкретизація, узагальнення, ототожнення, формалізація, індукція, дедукція, ідеалізація, аналогія, модель, моделювання, доказ (доведення)*.

Коротко окреслимо головні змістовні контури понять, достатні для їхньої ідентифікації і для орієнтування в напрямках докладнішого самостійного розгляду змісту цих понять.

**Спостереження** – цілеспрямоване й організоване сприйняття дійсності, що дає первинний емпіричний матеріал для порівняння, аналізування та інших складових наукового дослідження. Як і експеримент, спостереження становить складову частину досліду на основі теорії. На відміну від експерименту, в ході спостереження відсутній активний вплив суб'єкта на об'єкт дослідження. У природничій географії, зокрема ґрунтознавстві, спостереження – основне джерело емпіричної інформації.

**Вимірювання** – пізнавальна дія емпіричного рівня наукового дослідження, знаходження відношення між двома однорідними величинами – вимірюваною та умовною



одиноцею вимірювання; це засіб кількісного наукового пізнання довкілля з використанням вимірювальних приладів. Вимірювання є основним джерелом кількісної емпіричної інформації у природознавстві та багатьох інших сферах пізнання.

**Дослід** – спостереження або науковий експеримент, форма пізнання дійсності; спосіб чуттєво-предметної діяльності в науці, коли явища вивчають за певних доцільно обраних чи штучно створених умов, що сприяють дослідженню тих властивостей об'єкта, які підлягають безпосередньому вивченню. У природничих науках і, зокрема, ґрунтознавстві дослід застосовують як один із основних засобів емпіричного з'ясування природних і набутих, антропогенних властивостей об'єктів.

**Експеримент** (лат. experimentum – проба, дослід) – дослідження на основі теоретичних знань шляхом активної дії на об'єкт через утворення нових умов, що відповідають меті дослідження, або через зміну протікання процесу у потрібному напрямі.

У природничих науках експеримент є частиною досліду, активною формою наукового пізнання складних земних явищ, які мають місце у ландшафтному просторі-часі. Застосовуючи експеримент, перевіряють істинність наукових гіпотез і теорій.

**Систематизація** – процес зведення розрізнених знань про явища об'єктивної дійсності в єдину науково впорядковану систему, встановлення єдності знань про сутність об'єктів на основі даних щодо істотних зв'язків, притаманних досліджуваним явищам. Систематизація опирається на класифікацію, аналіз і синтез знань про істотні властивості об'єктів дослідження. Її здійснюють на основі наукової ідеї, реалізують у формі гіпотези, наукової теорії, аксіоми.

Утворення (напр., ґрунти), які є об'єктами природничої географії, систематизують у багатомірних координатах ландшафтної оболонки, з використанням усебічних знань про неї. Систематизації таких об'єктів будують відносно властивих їм просторово-часових, субстантивних, інформаційних, природно-антропогенних сутнісних і цілісних рис різних рангів, якостей і проявів.

**Логічні методи абстракції**, методи логічного абстрагування (лат. abstractio – відвернення, відокремлення) – прийоми пізнавального уявного ізолювання, виділення в самостійні вузькі об'єкти окремих складових, сторін, властивостей, відношень, притаманних ширшим об'єктам дослідження. Логічне абстрагування тісно пов'язане з аналізом і синтезом. До методів логічного абстрагування відносять ізолювання, узагальнення, визначення через абстракцію, абстракцію ототожнення та ін. Абстрагування є дослідницьким проникненням мислення вглиб об'єкта, у його зміст, від явища до сутності, це спосіб переопрацювання споглядань і уявлень дослідника у поняття.

**Узагальнення** – це встановлення зв'язків між абстрактним і конкретним, одиничним і загальним через підведення поняття до ближчого роду і розширення його обсягу, перехід від даної множини до більшої множини, яка її в себе включає. Узагальнення відбувається шляхом абстрагування від специфічних ознак об'єктів певного виду і збереження загальних ознак, властивих однаковою мірою об'єктам усіх видів цього роду. Такий процес необхідний для формування гіпотез і теорій. Узагальнення буває аналітичним і синтетичним, творчим і нетворчим. Аналітичне – на підставі розумових визначень, поза дослідом. Синтетичне – на основі досліду, його аналізу за певними правилами. Творче узагальнення виділяється рівнем абстракції, пояснення та тлумачення – ступенем ідеалізації.

**Визначення** – логічна дія, за допомогою якої певний об'єкт вирізняють (абстрагують) від інших об'єктів шляхом установа (ідентифікації) його специфічних і типових ознак; це таке розкриття змісту терміна, яким позначено об'єкт дослідження, що собою замінює опис його властивостей. Приклад: *мікрофауна* ( $< 0,2$  мм) – це найпростіші, нематоїди, ризоподи, ехінококи, які живуть у мікрошпаринах структурних агрегатів.

**Ототожнення** – логічна дія, встановлення однаковості об'єкта із самим собою попереднім чи наступним у часі або дуже близької схожості, майже рівності сусідніх об'єктів у просторі. Це констатація збігу всіх їхніх головних властивостей, що дає можливість розглядати їх як один і той самий, ідентичний об'єкт. Приклад ототожнення:

терасові комплекси Вороняцького природного району Західно-Подільської височинної області майже тотожні між собою (повну тотожність дають лише математичні чи хімічні абстракції).

**Аналіз, метод аналізування** (у переклад з грец. – розклад, розчленування) – процес уявного або практичного розчленування цілого (досліджуваного об'єкта чи цілісного уявлення, чи знань про нього) на складові та вивчення їх. Це логічний метод наукового дослідження, взаємозумовлений і взаємопов'язаний із синтезом. Виділяючи суттєве, основне для об'єкта, аналізування є засобом проникнення в сутність явищ (*аналізуючи ґрунт*, вивчають його сутнісні риси через сутності його складових). Є різні види аналізу залежно від специфіки об'єкта. Найбільш розповсюджений нині в науці *системний аналіз*, коли об'єкт розглядається як структурно організована система, де всі елементи взаємно пов'язані й впливають один на одного. Особливий вид – логічний аналіз, підхід до знання на підставі законів логіки, з'ясування істинності чи хибності суджень у тексті, логічні експлікації понять тощо.

**Діагноз, метод діагностування** – (у переклад з грец. – розпізнавання, визначення) – науковий опис основних властивостей та ознак, що характеризують досліджуваний об'єкт чи його аналізовані частини. Наприклад, для встановлення тотожності природи терасових комплексів Вороняцького природного району Західно-Подільської височинної області спочатку треба вивчити їхні стани, діагностувати їх.

**Синтез, метод синтезування** (у переклад з грец. – з'єднання, складання) – це уявне поєднання частин об'єкта, розчленованого у процесі аналізу, встановлення зв'язків, пізнання об'єкта як цілого.

Є такі основні способи поєднання наявного знання:

**Еклектика** – механічне поєднання елементів (ідей, визначень, теорій, поглядів), результатом якого є не нове знання, а механічна сума. Не дає нічого нового.

**Емпіричний синтез** – творче поєднання даних власного досвіду, експерименту, як у законах класичної фізики.

**Теоретичний синтез** – органічне об'єднання елементів наукового знання у цілісну систему. У науці він ще називається категоріальним синтезом, тобто категорії поєднуються в цілісну систему. Його можна здійснювати на основі фундаментальної ідеї, фундаментального принципу, закону.

**Індукція** – (лат. *inductio* – наведення, збудження) – форма умовиводу і метод дослідження, при яких на підставі знання про окреме роблять висновок про загальне. Це спосіб міркування, за допомогою якого встановлюють обґрунтованість висунутого припущення чи гіпотези. У природничих дослідженнях – це, зокрема, спосіб регіонального узагальнення конкретного матеріалу (напр., дослідницький прийом “районування знизу”). У реальному пізнанні індукцію застосовують у єдності з дедукцією: в такому пізнавальному застосовуванні вона найпродуктивніша.

**Дедукція** (лат. *deductio* – виведення) – форма умовиводу, при якій на основі загального правила логічним шляхом із одних положень як істинних виводять нове істинне положення; це метод теоретичного дослідження, спосіб побудови наукових теорій з логічним переходом від загальних істинних уявлень до конкретних змістовних опрацювань. У регіональних природничих дослідженнях дедуктивному ходові відповідає прийом “районування зверху”. В процесі пізнання дедукцію фактично застосовують у єдності з індукцією. Тому районування проводять і “зверху”, і “знизу”.

**Аналогія** (у перекл. з грец. – відповідність, подібність, схожість) – продуктивний творчий метод. Багато відкриттів зроблено на підставі аналогії, шляхом перенесення властивостей і ознак з одного предмета на інший. Поділяється на математичну, фізичну, біологічну та ін., за методами – на емпіричну й теоретичну. Має особливе значення в соціології. На основі аналогії (схожості різнорідних явищ) можна розробити стратегію пошуку, побудувати гіпотезу, прогнозувати хід розвитку системи тощо. Аналогія лежить в основі методу *моделювання*, теж загальнонаукового.

**Моделювання** – це творчий метод, який полягає у побудові моделей, за якими досліджуються об'єкти соціальної, фізичної чи інших сфер. Модель – це аналог, метод, зразок, система, теорія, картина світу, інтерпретація, алгоритм. Де неможливо досліджувати об'єкт безпосередньо, створюють аналог-модель. Моделі є матеріальні (фізичні), ідеальні (іконічні, знакові, символи), аналогові пристрої моделювання тощо.

**Ідеалізація** – це один із видів абстрагування. Створюється поняття ідеальних об'єктів, приписування можливих ознак, відсутніх в об'єкта. Результатом є вільні витвори людського розуму (теорія ймовірності). Ними оперують теоретична фізика, математика, соціологія. Такі поняття ефективні для опису природних процесів, соціальних явищ та інших складних процесів.

**Уявний експеримент** – форма теоретичного моделювання процесів чи об'єктних систем, із якихось причин не здійснених, не реальних чи не доступних на момент дослідження. Уявний експеримент широко застосовують у природничих науках, коли обсяги чи просторова або часова розосередженість об'єктів дослідження унеможливають безпосередній активний вплив на них суб'єкта-дослідника.

Надзвичайно важливе значення у ґрунтознавстві і оцінці земель мають **спеціальні методи наукових досліджень**.

Вони відзначаються конкретно-науковим рівнем наукового пізнання, що відрізняє їх від філософського і загальнонаукового більшою очевидністю, більш явним характером функціонування. Цьому рівневі методології належать принципи, підходи, методи, цільові методики і процедури досліджень, які безпосередньо застосовують в окремих галузях наукових знань, зокрема в галузі знань 10 Природничі науки, в окремих наукових дисциплінах (морфології, фізиці, хімії ґрунтів, нормативній оцінці земель тощо).

Детальніше розглянемо найбільш поширені конкретно-наукові групи методів, які застосовують в науках про Землю.

#### **За місцем методів у системі етапів пізнання і рівнів знання:**

- **емпіричні** (методи опису): спостереження (вимірювання) і складання протоколів спостережень; систематизація фактів, знаходження емпіричних залежностей;
- **теоретичні** (методи пояснення, передбачення і рекомендації): емпіричні узагальнення; виведення емпіричних закономірностей, формалізація їх; передбачення стану (поведінки) об'єкта; виявлення та обґрунтування теоретичних проблем; опрацювання наукових ідей; висування гіпотез; проведення експерименту чи здійснення умоглядних логічних побудов; теоретичні узагальнення: формулювання наукових аксіом і постулатів; формулювання та доказ наукових законів і закономірностей; розгортання сформульованої теорії в рамках концепцій та парадигм; наукове прогнозування;
- **методологічні** (діалектичні прийоми конкретно-наукової рефлексії в науках про Землю): дослідження атрибутів науки - розвиток уявлень і понять про об'єкти, предмети, методологію та методи науки, суб'єкта-дослідника і його функції, наукову емпірію, теорію та практику; конкретно-наукова діалектизація і ширша адекватна філософізація наук про Землю з метою їхнього вдосконалення і розвитку.

#### **За співвідношенням дослідника чи приладів і об'єктів дослідження:**

- **польові**: контактні й дистанційні; серед контактних - наземні, наземно-водні, надводні, підводні (територіальні, територіально-аквальні й акваторіальні); серед наземних - експедиційні, напівстаціонарні, стаціонарні; експедиційні: рекогносцирувальні, маршрутні (профілювання, катенарні), ключові (вибіркове знімання у поєднанні з профілюванням), площинні (суцільне знімання); дистанційні: наземні, надводні, підводні, повітряні, космічні;
- **камеральні**: опосередковані спостереження (дешифрування рис земних утворень за аеро- та космозображеннями - фотографічними, телевізійними, теплотричними та ін.); аналіз карт і числових даних, що характеризують природні й антропогенізовані явища і процеси в ландшафтах; відображення результатів спостереження та аналізування в текстовій (словесно-описовій), графічній, зокрема картографічній формі.

#### **За станом досліджуваного об'єкта:**

- *пасивні*: спостереження (візуальні та інструментальні), виміри (без порушення стану об'єкта і з його порушенням);
- *активні*: експерименти з реальними об'єктами, навмисні й ненавмисні; моделювання (експериментальне, логічне, математичне та ін.).

**За відношенням до конкретних географічних і негеографічних наук:**

- *власне природничо-географічні*: емпіричні, зокрема польові (контактні наземні, надводні) й камеральні; теоретичні;
- *інтегративні фізико-географічні*: комплексні районування (ландшафтознавче, палеоґрунтознавче, геоморфологічно-геофізичне, ґрунтознавчо-екологічне);
- *галузеві природничо-географічні*: геоморфологічні, кліматологічні, гідрологічні, ґрунтознавчо-географічні, біогеографічні, землеоціночні та ін.;
- *загальногеографічні*: картографічні, геоінформаційні;
- *негеографічні*: планетологічні, геологічні, фізичні, хімічні, біологічні; історичні, зокрема археологічні; логічні, математичні.

Найчастіше студенти-ґрунтознавці у своїх наукових пошукуваннях застосовують такі методи: *профільний, морфологічний, порівняльно-географічний, порівняльно-історичний, балансовий, метод ґрунтових ключів, метод ґрунтових монолітів, метод ґрунтових лізиметрів, лабораторно-експериментальні методи тощо.*

Систему методів кожної галузі науки безперервно вдосконалюють і розвивають. Не можна скласти “остаточну” систему методів, яка була б придатною в усіх випадках і на всі часи. Тому будь-які класифікації наукових методів завжди залишаються відкритими, готовими до подальшого доповнення, вдосконалення чи адаптування.

**1.3.5. Літературні джерела, фондовий, статистичний і картографічний матеріал.**

Робота над курсовою, бакалаврською чи магістерською роботою розпочинається з пошуку та опрацювання літератури стосовно тематики дослідження. Необхідно переглянути усі види джерел, змістовне наповнення яких відповідає темі дослідження. До них належать матеріали опубліковані у різних вітчизняних і зарубіжних виданнях (підручники, посібники, монографії, наукові статті і тези доповідей, періодичні видання, атласи і тематичні карти тощо). Основними завданнями огляду літературних джерел є: ознайомлення з сучасними та попередніми матеріалами за темою дослідження; систематизація та вибір найцікавіших досліджень і найістотніших результатів; узагальнення та виявлення напрямів дослідження; одержання вихідного матеріалу для написання навчально-наукової роботи.

Пошук літератури слід розпочати з відділу каталогів та залів періодики наукових бібліотек. Студентів обслуговують такі бібліотеки: географічного факультету, Наукова бібліотека Львівського національного університету імені Івана Франка (вул. Драгоманова, 5) та Львівська наукова бібліотека імені В. Стефаника НАН України (вул. Стефаника, 2) лише, якщо є відповідне персональне клопотання від Університету.

Вивчення літератури за вибраною темою потрібно починати із загальних робіт з ґрунтознавства і географії ґрунтів, морфології, фізики, хімії та екології ґрунтів тощо. Це дасть змогу узагальнити суму теоретичних знань про основні питання, до яких має безпосереднє відношення вибрана тема. Відтак, варто братися за вивчення вузькоспеціалізованої літератури з конкретно обраної проблематики.

Підбираючи літературу для дослідження, варто звернути увагу на такі періодичні видання, які стосуються ґрунтознавства, агроґрунтознавства, меліоративного, лісового та екологічного ґрунтознавства, агрохімії, біології та екології ґрунтів, бонітування ґрунтів, нормативної та експертної грошової оцінки земель: “Ґрунтознавство”, “Агрохімія і ґрунтознавство”, “Вісник Львівського національного університету імені Івана Франка. Серія: географічна”, “Вісник Львівського національного університету природокористування. Серія: агрономія”, “Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: географія”, “Вісник аграрної науки”, “Вісник Харківського національного аграрного університету. Серія: Біологія,” “Вісник Одеського

національного університету імені І.І. Мечникова”, Збірник наукових праць “Тенеза, географія та екологія ґрунтів”, “Збірник наукових праць Вищої школи екології і господарювання”, Збірник матеріалів наукової інтернет-конференції студентів і аспірантів «Горизонти ґрунтознавства», “Soil Science”, “Geoderma”, “Catena”, “Polish Journal of Soil Science”, “Romania Journal of Soil Science”, “Journal of Geology, Geography and Geoecology”, Scientific Papers Series “Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development” та ін.

Кожну наукову працю (монографію, навчальний посібник, збірники статей чи тез доповідей) слід читати ретельно, роблячи виписки ключових суджень, які варто процитувати у власному дослідженні. Паралельно потрібно навчитися критично ставитися до прочитаної інформації, замислюватися над нею, а відтак занотовувати цікаві власні думки й судження, які виникли в ході знайомства з чужими роботами.

При доборі фактів, ідей, концепцій, оригінальних тверджень потрібно дотримуватися принципу наукового об’єктивізму при їх цитуванні й власних аналітичних інтерпретаціях. Не варто відкидати окремі твердження чи факти лише тому, що для них важко знайти наукове пояснення чи вони попросту не вкладаються у логічну схему Вашого бачення даної проблематики. Факти – річ уперта, отож свідомо нехтувати ними не можна ні в якому разі.

Цитати, запозичені з інших джерел – обов’язковий елемент кожної нової наукової роботи, що ґрунтується на спадщині попередніх досліджень. Їх необхідно активно використовувати у дипломній (магістерській) роботі – адже без посилань і цитувань інших дослідників така праця не буде вважатися завершеною і тому не допуститься рецензентами до публічного захисту.

Цитати з інших джерел прийнято використовувати з метою точної передачі думки чи твердження автора першоджерела, для конкретизації поглядів різних дослідників на одну й ту ж проблему та зіставленні їхніх точок зору тощо. На основі оперування власними й цитованими судженнями можна створити систему переконливих доказів, що аргументовано розкриватимуть об’єктивну сутність досліджуваного предмету.

При опрацюванні літературних джерел й запозичення з них окремих думок часто використовують поряд із прямим цитуванням свій переказ тексту першоджерела. Однак, як при прямому цитуванні, так і при переказі змісту першоджерела необхідно обов’язково вказувати на джерело інформації та намагатися не перекручувати чи спотворювати аналітичні судження, запозичені з першоджерела.

Ще раз наголошуємо: вставляння окремих частин тексту (речень, абзаців) літературного першоджерела у свою працю без зазначення їх авторства є плагіатом – свідомим порушенням авторських прав на інформацію. І порушення це карається дискваліфікацією бакалаврської чи магістерської роботи, зняттям її із захисту і незадовільною оцінкою всієї праці.

Дослідження потребує зусиль для збору фактичного і статистичного матеріалу та його необхідного опрацювання. Це стосується насамперед статистики та аналітичних даних, що публікуються у різних країнах. Дані повинні наводитись в однакових одиницях виміру: абсолютних (млн. га, тис. км<sup>2</sup>, г/см<sup>3</sup>, ккал/см<sup>2</sup>, мг/кг, моль/кг, смоль/кг, ммоль/кг, ммоль/100 г, ммоль (екв)/100 г, г/л, ммоль (екв)/л, дСм/м, мСм/см і т. п.) або відносних (% , ‰). Допускаються лише загальноприйняті скорочення і акроніми (тобто занесені до "Словника української мови"). Символи, які використовуються в англомовних джерелах (\$, i, ^, ¥, #, &, @), повинні бути наведені відповідно до українських норм.

Надзвичайно важливим етапом при написанні студентської навчально-наукової роботи для географів-ґрунтознавців є опрацювання вже існуючих ґрунтово-картографічних матеріалів (карти ґрунтів, карти агропромислових груп або типів земель, карти бонітування ґрунтів, ґрунтово-ерозійних, ґрунтово-меліоративних та ґрунтово-екологічних карт тощо). Ґрунтові карти і нариси з характеристикою ґрунтів землевласників і землекористувачів вкрай необхідні під час: розроблення агротехнічних, меліоративних, протиерозійних та агрохімічних заходів; проведення державного обліку земельних фондів та оцінки земель; поліпшення внутрішньогосподарського землеустрою та введення науково обґрунтованих

сівозмін; складання ґрунтових картосхем, карт і картограм територіальних громад (ТГ); планування і спеціалізації аграрного виробництва та закладання масових сільськогосподарських дослідів і т. п.

У курсовій та кваліфікаційних бакалаврській і магістерській роботах необхідно повсякчас дотримуватися принципу строгого розмежування джерел походження використаної при аналізі інформації: що запозичене з літератури (з відповідним посиланням у квадратних дужках), що одержано з документів організації чи відомчих матеріалів (з відповідним посиланням на першоджерело), а які дані отримані шляхом власних польових і лабораторно-аналітичних досліджень, спостережень, розрахунків, соціологічних опитувань тощо.

#### **1.4. Інституційний репозитарій кафедри ґрунтознавства і географії ґрунтів.**

В електронному інституційному репозитарії накопичуються документи наукового, освітнього та методичного призначення, створені професорсько-викладацьким складом, співробітниками, докторантами, аспірантами та студентами кафедри «Ґрунтознавства і географії ґрунтів» і надається до них постійний безкоштовний повнотекстовий доступ через Інтернет. Відтак надзвичайно корисні для здобувачів методологічно-організаційні, методичні, ґрунтознавчо-географічні, ґрунтознавчо-екологічні та ін. тематичні наукові праці в електронному вигляді розміщені на сторінці кафедри «Ґрунтознавства і географії ґрунтів» за посиланням: <https://geography.lnu.edu.ua/department/kafedra-gruntoznavstva-i-geohrafiiji-gruntiv>.

Приступаючи до написання самостійного науково-прикладного дослідження студенту варто ще раз уважно проштудіювати рекомендовані навчально-методичні розробки кафедри «Ґрунтознавства і географії ґрунтів» для чіткішого усвідомлення суті, змісту і будови наукової роботи, вивчення стилю написання наукових праць, ретельнішого ознайомлення з проблематикою ґрунтово-географічних досліджень у Львівському національному університеті імені Івана Франка, визначення найбільш актуальних та малодосліджених аспектів, явищ і процесів розвитку ґрунтознавчої науки у глобальному, загальнодержавному, регіональному і локальному масштабах.

Нещодавно на кафедрі опубліковано «Анотований покажчик наукових, навчальних і навчально-методичних праць кафедри «Ґрунтознавства і географії ґрунтів» (За ред. д.г.н., проф. С. Позняка і д.г.н., проф. А. Кирильчука) у якому представлено значний науковий доробок професорсько-викладацького складу кафедри: наукові монографії, підручники, навчальні і навчально-методичні посібники, монографії серії «Ґрунти України», періодичні видання та цифрову карту – «Карта ґрунтів Західного регіону України» (мірило: 1:200 000) за 30 років науково-дослідної та навчально-освітньої діяльності.

## РОЗДІЛ 2

### СТРУКТУРА КУРСОВОЇ ТА КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБИТ

Незалежно від обраної теми структурні елементи тексту курсової, бакалаврської чи магістерської роботи мають бути такими:

- пояснювальна записка (для кваліфікаційних робіт);
- титульний аркуш;
- завдання і календарний план (для кваліфікаційних робіт);
- зміст з визначенням сторінок тексту роботи;
- перелік умовних позначень (за необхідності);
- вступ;
- основна частина, яка складається із розділів і підрозділів тощо;
- висновки;
- список використаних джерел;
- додатки (за необхідності);
- короткий звіт подібності (результат перевірки кваліфікаційної роботи на ознаки академічного плагіату);
- відгук наукового керівника;
- рецензія.

#### 2.1. Титульний аркуш

Передусім необхідно зазначити, що на початку кваліфікаційної роботи, тобто перед титульним аркушем обов'язково має бути пояснювальна записка, форма якої затверджується у відповідних положеннях ЗВО. Взірці «Пояснювальної записки» до бакалаврського (магістерського) проекту (роботи) подано у Додатку Б (Б.1., Б.2.).

Титульний аркуш основним елементом будь-якої наукової роботи. З титульного аркуша починається нумерація сторінок, хоча номер сторінки на ньому не проставляється.

На титульному аркуші зазначаються міністерство, назва ЗВО, факультету, кафедри, де виконано роботу, назва теми роботи, прізвище та ініціали студента, котрий виконував роботу, вчене звання, прізвище та ініціали наукового керівника, місто та рік подання роботи до захисту. Водночас з титульним аркушем подається і пояснювальна записка. Скорочення в назві навчального закладу та назві роботи не допускаються. Взірці титульних аркушів див. у Додатку В (В.1., В.2., В.3., В.4.).

Слідом за титульним аркушем розміщують “Завдання та календарний план на бакалаврську (магістерську) роботу”. Це стандартний бланк, який є офіційним документом та видається секретарем кафедри на початку завершального семестру навчання бакалаврів і магістрів. Бланк заповнюється студентом та його науковим керівником. У ньому необхідно вказати тему кваліфікаційної роботи, термін подання та вихідні дані до роботи, а також заповнити розрахунково-пояснювальну записку, в якій зазначається загальний обсяг роботи, кількість таблиць, рисунків, ключові поняття, вказуються прізвища консультантів студента з окремих розділів роботи, а також заповнюється календарний план проведення основних етапів дослідження. Взірці стандартних бланків завдання та календарного плану на магістерську (бакалаврську) роботу див. у Додатку Г.

Завдання на кваліфікаційну роботу підписує завідувач кафедри та науковий керівник. Воно повинно бути підшите після титульного аркуша. Завдання не є частиною кваліфікаційної роботи і тому до загальної нумерації сторінок не входить і у змісті не згадується.

#### 2.2. Зміст

На наступній сторінці розміщується зміст із позначенням сторінок. Він відповідає планові роботи, про який йшлося вище. Єдиною відмінністю є зазначення номерів сторінок.

Вказується лише номер початкової сторінки пункту плану. Всі розділи і підрозділи, що є у плані, мають бути виділені у тексті заголовками і підзаголовками.

Необхідно намагатися зробити так, щоб усі питання плану являли собою єдину структуровано-логічну систему, в якій кожний наступний пункт розвиває і доповнює попередні. При цьому у роботі не може бути менше двох розділів (взірці оформлення змісту курсової, бакалаврської та магістерської роботи подано у Додатку Д).

### 2.3. Перелік умовних позначень

Якщо у роботі використано більше п'яти умовних позначень (акронімів, абrevіатур, символів, скорочень, які не є загальноприйнятими), то це зазначається на окремому аркуші який розміщують перед вступом і називають «Список умовних позначень». Перелік друкують двома колонками, у яких, зліва за абеткою, наводять скорочення, справа – їх детальне тлумачення. Інакше – розшифрування цих елементів наводять у тексті там, де уперше згадують.

### 2.4. Вступ

У вступі кваліфікаційної роботи необхідно розкрити сутність наукової проблеми та її наукове чи практичне значення; відзначити недостатню вивченість окремих розділів проблеми та актуальність і наукову новизну власних досліджень автора; вказати основну мету досліджень та перерахувати у вигляді декількох конкретних пунктів основні завдання, які поставив перед собою здобувач, плануючи дослідження. Як правило, мета досліджень — лише одна, а завдань, які вирішує автор, може бути декілька. У реферативній курсовій роботі єдина мета — вивчення та аналіз основної вітчизняної та зарубіжної літератури з проблеми дослідження та обґрунтування необхідності подальших досліджень.

**Актуальність теми** подається шляхом критичного аналізу та порівняння з відомими розв'язаннями проблеми. Водночас висвітлення актуальності теми не повинно бути багатослівним. Правильне окреслення актуальності визначає стратегію дослідження, дозволяє відокремити головне від другорядного та визначити напрямок наукового пошуку. Визначення актуальності повинно бути зрозумілим, розкривати причини обрання теми і доцільність її дослідження для подальшого розвитку ґрунтознавчої науки і практики, включати інформацію про ступінь вивченості теми.

Бакалавр (магістр) має зуміти лаконічно ввести читача у стрижневу сутність обраної проблематики, чітко вказати на рівень розв'язання її іншими дослідниками та виявити малодосліджені (тобто власне актуальні) аспекти обраної теми науково-прикладних студій.

У вступі слід коротко зазначити зв'язок вибраної теми з напрямами наукових досліджень професорсько-викладацького складу кафедри «Ґрунтознавства і географії ґрунтів» Університету.

Після обґрунтування актуальності теми доцільно логічно перейти до формулювання **мети дослідження** та окреслити конкретні **цілі й завдання**, які потрібно розв'язати для досягнення поставленої мети. При цьому слід пам'ятати про принцип лаконічності ключових формулювань наукової роботи. Зміст розділів курсової і кваліфікаційної (бакалаврської, магістерської) робіт повинен у цілому повторювати завдання дослідження, чітко сформульовані у Вступі. Відтак завдання - це конкретні шляхи, засоби досягнення поставленої мети. Наприклад їх можна сформулювати у такому вигляді:

*«Для досягнення поставленої мети вирішували такі завдання:*

- 1. Проаналізувати чинники ґрунтоутворення у межах досліджуваної території;*
- 2. Провести вивчення морфологічної будови профілю фонових типів ґрунтів;*
- 3. Дослідити зміни фізичних та фізико-хімічних властивостей фонових типів ґрунтів під різними ектопами тощо.*

Далі формулюються **об'єкт і предмет дослідження**. Об'єкт і предмет дослідження співвідносяться між собою як загальне і часткове. Частина об'єкту (якийсь його функціональний компонент чи структурна складова) служить предметом дослідження.



Скажімо, об'єктом дослідження може виступати конкретний тип ґрунту, а предметом – особливості його морфогенетичних властивостей, вивчення діагностичних ознак елементарного процесу у генетичному горизонті ґрунту тощо. Власне, на предмет дослідження повинна скеровуватися основна увага здобувача, оскільки саме предмет курсової та кваліфікаційної роботи визначає площину дослідницьких пошуків і змістовне наповнення розділів цих робіт.

У вступі важливо проінформувати про *методи дослідження*, якими бакалавр чи магістрант послуговувався при написанні роботи, формулюванні її основних положень та аналітичних результатів (рекомендацій, інноваційних пропозицій, висновків).

Обов'язково слід зазначити, які нові наукові положення (практичні рекомендації), здобувачем запропоновані у дослідженні особисто. Якщо студент доповідав за результатами дослідження на студентських наукових конференціях чи має відповідні публікації, про це також необхідно написати у Вступі.

Завершальним логічним блоком Вступу до роботи є опис структурних елементів праці (Напр.: *“Магістерська робота викладена на 78 сторінках машинописного тексту, включає вступ, чотири розділи, висновки та список використаних джерел, додатки. Робота містить 10 таблиць, 12 рисунків. В роботі є посилання на 47 праць, опублікованих кирилицею, та 25 – латиницею”*).

Насамкінець, не радимо студентові розпочинати написання своєї курсової, бакалаврської чи магістерської роботи із вступу. Його краще писати пізніше, коли здобувач вже чітко знатиме, що саме йому вдалося опрацювати й висвітлити у своєму дослідженні.

Рекомендований обсяг вступу – 3-5 сторінок.

## 2.5. Основна частина

Основна частина роботи складається з розділів, підрозділів, пунктів, підпунктів. Кожний новий розділ починають з нової сторінки. Основному текстові кожного розділу може передувати передмова з коротким описом вибраного напрямку та обґрунтуванням застосованих методів досліджень. У кінці кожного розділу формулюють висновки із стислим викладенням наведених у розділі наукових і практичних результатів.

У розділах основної частини подають: огляд літератури за темою і вибір напрямів досліджень; виклад загальної методики і основних методів досліджень; проведені теоретичні дослідження і розрахунки; аналіз і узагальнення результатів досліджень.

В огляді літератури або першому розділі студент відзначає основні етапи розвитку наукової думки щодо досліджуваної проблеми. Стисло, критично висвітлюючи публікації, здобувач повинен назвати ті проблеми, які потребують подальшого вивчення чи дослідження і, власне, визначити своє місце у розв'язанні проблеми. Для якісного огляду літератури студент повинен опрацювати не менш як 35-60 джерел: навчальних посібників, монографій, збірників наукових праць, науково-теоретичних журналів, періодичних видань, авторефератів дисертацій, матеріалів тематичних наукових конференцій, форумів, симпозіумів тощо. Проте слід пам'ятати, що об'єм огляду літератури не повинен перевищувати 50% об'єму основної частини випускної роботи.

Перший розділ (теоретико-методологічний) повинен мати орієнтовний обсяг 10 – 15 с. і структурно складатися з трьох-чотирьох підрозділів. У ньому слід проаналізувати основні напрацювання інших дослідників з даної тематики, максимально повно розкрити сучасний стан теоретичних положень з обраної теми, виявити недостатньо вирішені (актуальні) проблеми, які потребують додаткового розгляду й опрацювання в теоретичному, методичному та прикладному аспектах. Бажано закінчити цей розділ коротким резюме стосовно необхідності проводити дослідження у цій галузі.

У другому розділі переважно характеризують природно-антропогенні умови проведення дослідження або «Чинники ґрунтоутворення». Відтак спочатку коротко інформують про геологічну будову і материнські породи території дослідження, рельєф, клімат, стан природної і культурної рослинності та ґрунтового покриву. Орієнтовний обсяг

цього розділу має складати 10 сторінок.

Третій розділ як правило присвячений викладенню загальної методики дослідження та опису основних методів, якими послуговувався здобувач під час проведення свого кваліфікаційного дослідження. Бакалавр (магістр) має продемонструвати свою обізнаність як з загальнонауковими, так і з спеціалізованими методами досліджень у ґрунтознавчій науці та оцінці земель і на основі їх критичного огляду обґрунтувати вибір найбільш придатного для обраного напрямку дослідження. Окрім цього він має зосередити увагу на аналізі ключових (модальних) ділянок проведеного польового ґрунтово-географічного, ґрунтово-екологічного, ґрунтово-агрохімічного дослідження тощо. Тобто цей розділ має представляти із себе ґрунтовний аналіз фактичного стану досліджуваної проблеми. Орієнтовний обсяг цього розділу теж має складати 10-15 сторінок. І структурно поділятися на два-три підрозділи.

У наступних розділах викладають результати власних досліджень. Студент повинен давати оцінку повноти розв'язання визначених завдань, оцінку достовірності одержаних результатів (характеристик, показників). Виклад матеріалу підпорядковують одній провідній ідеї, чітко визначеній у задекларованій темі роботи.

Четвертий (і п'ятий, якщо у ньому є потреба) розділи бакалаврської (магістерської) роботи мають містити результати дослідження та обґрунтовані пропозиції студента щодо розв'язання завдань і проблем, окреслених у вступі. Структурно цей розділ має поділятися на два-чотири підрозділи і за обсягом не перевищувати 20 сторінок.

Варто постійно слідкувати за тим, аби не відхилитися від теми та суті конкретного розділу. Адже дуже легко мимоволі захопитися якимись одним-двома аспектами проблематики і тим самим упустити інші, не менш важливі, та отримати в кінцевому підсумку текст, в якому не висвітлено ряд важливих дослідницьких положень.

При написанні тексту основних розділів роботи необхідно повсякчас радитися із своїм науковим керівником, показувати йому робочі рукописи, цікавитися думкою компетентного науковця щодо якості написаного. До критичних зауважень наукового керівника слід ставитися дуже уважно. Адже будь-яка його порада спрямована на покращення студентської роботи. Втім, до яких із них дослухатися, а які лише брати до уваги – добра воля і право здобувача як автора.

## **2.6. Висновки**

Висновки – це найважливіша частина курсової, бакалаврської (магістерської) роботи, її квінтесенція. Висновки резюмують найважливіші наукові та практичні результати, одержані в результаті дослідження, формулюють рекомендації щодо наукового та практичного використання отриманих результатів.

Рекомендуємо студентам формувати висновки шляхом розширеного трактування коротких висновків представлених у відповідній науковій роботі до кожного розділу (підрозділу).

Ознайомлення з текстом висновків повинно сформувати у читача (рецензента) чітке уявлення про ступінь успішності реалізації автором у представленій кваліфікаційній роботі поставленої мети і завдань. Обсяг висновків не повинен перевищувати 4 – 6 сторінок.

За найціннішими та найістотнішими висновками формулюють пропозиції для подальшого впровадження їх у відповідну галузь виробництва.

## **2.7. Список використаних джерел**

Наукове дослідження завершується списком використаних джерел, який починають з нової сторінки. Не рекомендується вживати у курсових, бакалаврських та магістерських роботах інші назви цієї структурної частини. Перелік джерел, на які є посилання в основній частині роботи, наводять після висновків.

Відповідно до встановлених вимог у курсовій роботі цей перелік включає не менше 35 бібліографічних джерел, 50 – у роботі бакалавра, 70 і більше – у роботі магістра, на які автор обов'язково робить посилання у тексті.

Список використаної літератури відбиває обсяг використаних джерел і ступінь вивченості досліджуваної теми, є візитною карткою автора роботи, його професійною характеристикою, свідчить про рівень оволодіння навичками роботи з науковою літературою. Список повинен містити бібліографічний опис джерел, використаних студентом під час роботи над темою. Бібліографічний список складають як правило в алфавітному порядку або у порядку згадування у тексті роботи.

## 2.8. Додатки

Розділ “Додатки” структурно міститься після списку використаних джерел і є не обов’язковим продовженням курсової чи кваліфікаційної роботи. Додатки нумеруються згідно із загальним порядком нумерації роботи, однак не включаються в загальний обсяг (к-ть стор.) курсової, бакалаврської чи магістерської роботи.

За потреби до додатків доцільно включати вихідний та допоміжний матеріал, потрібний для повноти сприйняття дослідження:

- *фондові і архівні матеріали;*
- *багатосторінкові таблиці допоміжних цифрових даних;*
- *інструкції і методики, які розроблені у процесі роботи над дослідженням;*
- *ілюстрації допоміжного характеру;*
- *світлини.*

Додатки оформлюють як продовження роботи на наступних її сторінках, розмішуючи їх у порядку появи посилань у тексті роботи. Кожний такий додаток повинен починатися з нової сторінки. Додаток повинен мати заголовок, надрукований угорі малими літерами з першої великої симетрично до тексту сторінки. Посередині рядка над заголовком малими літерами з першої великої друкується слово "Додаток" і велика літера, що позначає додаток.

Додатки слід позначати послідовно великими літерами української абетки, за винятком літер: Г, З, І, Ї, Й, О, Ч, Ь.

Текст кожного додатка за потреби може бути поділений на розділи й підрозділи, які нумерують у межах кожного додатка. У цьому разі перед кожним номером ставлять позначення додатка (літеру) і крапку, наприклад, А.2 - другий розділ додатка А.

Рисунки, таблиці і т. п. розміщені у додатках, нумерують у межах кожного додатка, наприклад: рис.Д.1.2 - другий рисунок першого розділу додатка Д).

Взірці оформлення додатків представлено у завершальній частині даної методичної праці.

## РОЗДІЛ 3

### ОФОРМЛЕННЯ КУРСОВОЇ ТА КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБИТ

Навчально-наукові роботи здобувачів оформляються відповідно до Наказу Міністерства освіти і науки України «Про затвердження вимог до оформлення дисертацій» від 12.01.17 р. № 40 (зі змінами та доповненнями), ДСТУ 3008:2015 «Інформація та документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлювання» та Національного стандарту України – ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання».

#### 3.1. Обсяг роботи та вимоги до друкування

Загальні вимоги щодо оформлення курсової, бакалаврської та магістерської робіт є такими:

- Формат аркуша паперу – вертикальний, А4 (210x297 мм).
  - Розмір шрифту – 14 pt.
  - Шрифт – Times New Roman.
  - Міжрядковий інтервал – 1,5 (29-30 рядків на сторінці).
  - Відступ з абзацу – 1,25.
  - Вирівнювання – за шириною (основний текст), по центру (заголовки розділів і підрозділів), за правим краєм (напр., «Таблиця 1»).
  - Поля - ліворуч – 25 мм; праворуч – 10 мм; внизу і зверху – 20 мм.
- Обсяг курсової (реферативної) роботи складає до 25 сторінок (або  $\approx 40000$  знаків = 1 авт. аркуш).

Рекомендований обсяг випускної роботи студентів освітньо-кваліфікаційного рівня «Бакалавр» повинен в складати 50-60 сторінок (або  $\approx 80000$  знаків = 2 авт. аркуші) і магістерської роботи – 80-90 сторінок (або 120000 знаків = 3 авт. аркуші). Обсяг може відхилитися у межах не більше  $\pm 20\%$ . В облікований обсяг роботи не включають список використаних джерел та додатки.

Ілюстративні матеріали повинні відповідати форматові А4, їх включають до загальної нумерації сторінок роботи, якщо вони розміщуються по тексту роботи, або їх розміщують і нумерують у додатках. При потребі можна також використовувати для таблиць та ілюстрацій папір формату А3.

Текст основної частини дипломної роботи поділяють на розділи, підрозділи, пункти та підпункти. Кожну структурну частину роботи (напр., «РОЗДІЛ 1») починають з нової сторінки. Заголовки структурних частин роботи "ЗМІСТ", "ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ", "ВСТУП", "РОЗДІЛ", "ВИСНОВКИ", "СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ", "ДОДАТКИ" друкують великими літерами симетрично до тексту.

Заголовки підрозділів друкують маленькими літерами (крім першої великої) з абзацного відступу. В кінці назви заголовка крапки не ставлять. Якщо заголовок складається з двох або більше речень, їх розділяють крапкою. Заголовки пунктів друкують маленькими літерами (крім першої великої) з абзацного відступу. В кінці назви заголовка ставиться крапка. Після заголовка (за винятком заголовка пункту) та текстом пропускають один рядок.

#### 3.2. Нумерація

Сторінки, розділи, підрозділи, пункти, підпункти, рисунки, таблиці, формули нумерують арабськими цифрами без знаку №.

Першою сторінкою роботи є титульний аркуш, який включають до загальної нумерації сторінок. На титульному аркуші номер сторінки не ставлять. Бланк завдання на бакалаврську (магістерську) роботу в нумерацію не включається. Нумерацію починають зі сторінки «ВСТУП», на наступних сторінках номер проставляють у правому верхньому або

нижньому куті сторінки без крапки у кінці.

Зміст, перелік умовних позначень, перші сторінки вступу, висновків, списку використаних джерел не нумерують, але включають до загальної нумерації. Номер розділу ставлять після слова "РОЗДІЛ", після номера крапки не ставлять, потім з нового рядка друкують заголовок розділу.

Підрозділи нумерують у межах кожного розділу. Номер підрозділу складається з номера розділу і порядкового номера параграфа, між якими ставлять крапку. Значок параграфа (§) у курсових, бакалаврських та магістерських роботах не використовують. В кінці номера підрозділу повинна стояти крапка, наприклад: "2.3." (третій підрозділ другого розділу). Потім у тому ж рядку йде заголовок підрозділу. В окремих випадках у магістерських і бакалаврських роботах підрозділи можуть бути поділені на пункти. Пункти нумерують у межах кожного підрозділу. Номер пункту складається з порядкових номерів розділу, підрозділу, пункту, між якими ставлять крапку. В кінці номера повинна стояти крапка, наприклад: "1.3.2." (другий пункт третього підрозділу першого розділу). Після чого у тому ж рядку йде заголовок пункту.

### **3.3. Оформлення ілюстрацій, таблиць, рівнянь реакцій і формул**

Кожен розділ курсової і, особливо, бакалаврської та магістерської роботи повинен бути максимально насиченим фактичною інформацією, узагальненою у формі таблиць, графіків, діаграм, схем, карт, картосхем, картограм, планів та фотознімків (світлин), що відображають основні результати проведених ґрунтово-географічних, ґрунтово-екологічних, лабораторно-аналітичних, статистичних, ґрунтово-картографічних та землеоціночних досліджень.

Вищеназваний ілюстративний матеріал здобувач може використовувати упродовж захисту навчально-наукової роботи у вигляді презентації (серія слайдів), або у збільшеному форматі на папері формату А1, А2 тощо.

**Ілюстрації.** У курсових, бакалаврських (магістерських) роботах слід використовувати лише штрихові якісні ілюстрації і оригінали фотознімків. Фотознімки розміром меншим за формат А4 необхідно наклеїти на стандартні аркуші білого паперу формату А4. Ілюстративні матеріали повинні мати назву, яку розміщують після номера ілюстрації. За потреби ілюстрації доповнюють пояснювальними даними (текст під рисунком).

Ілюстрації (рисунок, фотографії, креслення, схеми, графіки, карти) і таблиці слід подавати в роботі безпосередньо після тексту, де вони згадані вперше, або на наступній сторінці. Ілюстрації і таблиці, які розміщені на окремих сторінках роботи, включають до загальної нумерації сторінок.

Таблицю, рисунок або креслення, розміри якого більше формату А4, враховують як одну сторінку і розміщують у відповідних місцях після згадування в тексті або у додатках.

Ілюстрації позначають словом "Рис." і нумерують послідовно в межах розділу, за виключенням ілюстрацій, поданих у додатках.

Номер ілюстрації повинен складатися з номера розділу і порядкового номера ілюстрації, між якими ставиться крапка. Напр.: *Рис. 1.2. (другий рисунок першого розділу).*

Номер ілюстрації, її назва і пояснювальні підписи розміщують послідовно під ілюстрацією. Якщо в роботі подано одну ілюстрацію, то її нумерують за загальними правилами. Напр.: *Рис. 1.1. Біогеохімічний цикл Нітрогену.*

Посилання на ілюстрації вказують порядковим номером ілюстрації, напр., "Рис. 1.2".

Під час доповіді за матеріалами курсової, бакалаврської чи магістерської роботи необхідно використовувати наочні матеріали: таблиці, діаграми, графіки, формули тощо. Зазвичай використовують електронний варіант (10-15 слайдів) ілюстративного матеріалу у вигляді презентації виконаної у програмі Power Point або інших графічних редакторах.

У разі необхідності ілюстративний матеріал (роздрукована презентація) переплітається окремо та додається до кваліфікаційної роботи у вигляді роздаткових матеріалів для членів ЕК.

Основною вимогою до карт, картосхем, карт-діаграм, рисунків та світлин є можливість бачити зображення або проєктоване зображення з останньої парти аудиторії, в якій відбудуватиметься захист випускної роботи. Методика виготовлення ілюстративних матеріалів передбачає, що великі літери і цифри повинні мати однакову товщину і бути не меншими ніж 1/20 висоти аркуша.

**Таблиці.** Цифровий матеріал слід оформляти у вигляді таблиць. Їх прийнято використовувати для зручності порівняння кількісних показників.

Кожна таблиця повинна мати назву, яку розміщують над таблицею і друкують симетрично до тексту. Таблиці нумерують послідовно (за винятком таблиць, поданих у додатках) у межах розділу. Назву і слово "Таблиця" починають з великої літери. Назви не підкреслюють. Заголовки колонок повинні починатися з великих літер, підзаголовки - з маленьких, якщо вони складають одне речення із заголовком, і з великих, якщо вони самостійні. Висота рядків - не менше ніж 8 мм. Колонку з порядковими номерами рядків до таблиці не включають.

Таблицю розміщують після першого згадування про неї у тексті так, щоб її можна було читати без повороту зшитого блоку роботи або з поворотом за годинниковою стрілкою. Таблицю з великою кількістю рядків можна переносити на інший аркуш. При перенесенні таблиці на інший аркуш (сторінку) назву вміщують тільки над її першою частиною.

Схема побудови таблиці представлена нижче:

*Таблиця (номер)*

№ за пор.	Заголовок колонки	Назва таблиці			
		Заголовок колонки	Заголовок колонки	Заголовок колонки	Заголовок колонки
		Підзаголовок колонки		Підзаголовок колонки	
1					
2					
3					

Боковик  
(заголовки рядків)

Колонки  
(графі)

Таблицю з великою кількістю колонок можна ділити на частини і розміщувати одну частину під іншою в межах одної сторінки. Якщо рядки або колонки таблиці виходять за формат сторінки, то в першому випадку в кожній частині таблиці повторюють її шапку, а в другому — боковик. Допускається розміщення таблиці як у книжковому, так і в альбомному форматі аркуша.

Якщо текст, який повторюється в графі 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, знаків, математичних символів, які повторюються, не варто. Якщо цифрові або інші дані в якому-небудь рядку таблиці не подають, то в ньому ставлять прочерк (-).

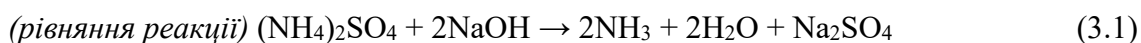
На всі таблиці повинні бути посилання в тексті, при цьому слово "таблиця" в тексті пишуть скорочено, наприклад: "... у табл. 1.2". У повторних посиланнях на таблиці чи ілюстрації треба вказувати скорочено слово "дивись", наприклад: "див. табл.1.3".

Таблиці кожного додатка позначають окремою нумерацією арабськими цифрами з додаванням перед цифрою позначення додатка.

**Рівняння реакцій і формули.** Пояснення значень символів і числових коефіцієнтів треба подавати безпосередньо під рівнянням реакції чи формулою у тій послідовності, у якій вони подані у рівнянні чи формулі. Значення кожного символу і числового коефіцієнта треба подавати з нового рядка. Перший рядок пояснення починають зі слова "де" без двокрапки.

Рівняння реакцій і формули треба виділяти з тексту вільними рядками.

Наприклад:



$$\text{(формула)} \quad \text{CO}_2, \% = \frac{a \times 1,773 \times 100}{1 \times 1000}, \quad (3.1)$$

де  $a$  – покази за емпіричною шкалою кальциметра, мл; 1,773 – кількість  $\text{CO}_2$ , яка зумовлює підняття водяного стовпа на 1 мл; 100 – множник перерахунку на 100 г ґрунту; 1000 – множник перерахунку, мг.

Вище і нижче від кожного рівняння реакції і формули потрібно залишити хоча б один вільний рядок. Якщо рівняння реакції або формула не вміщуються в один рядок, їх необхідно перенести після знаку математичного оператора (+; -; та ін.).

Рівняння реакцій і формули нумерують у межах розділу окремо. Номер рівняння реакції чи формули складається з номера розділу і порядкового номера рівняння чи формули у розділі, між якими ставлять крапку. Нумери рівнянь реакції і формул пишуть біля правого берега аркуша на рівні відповідної формули в круглих дужках, напр.: (3.1) (перше рівняння реакції третього розділу або перша формула третього розділу). Посилання на рівняння реакції і формули у тексті здійснюють порядковим номером рівняння чи формули в дужках, напр.: "... у рівнянні реакції (3.1)" або "... у формулі (3.1)".

#### 3.4. Подання літературних джерел у бібліографічному переліку

У текстовій частині студентської наукової роботи обов'язковими є посилання на використані літературні джерела. Такі посилання повинні відповідати їхнім порядковим номерам у списку, який складають одним із запропонованих способів:

1) в алфавітному порядку прізвищ перших авторів або заголовків (такий спосіб є універсальним та найпоширенішим);

2) у хронологічному порядку; або

3) за порядком появи посилань у тексті (цей спосіб достатньо зручний для користування). Список використаних джерел має єдину наскрізну нумерацію.

Для курсової та кваліфікаційних робіт доцільним є алфавітно-нумераційний порядок запису літературних джерел. Джерела потрібно розташовувати у певному порядку, а саме:

1. Закони України;

2. Укази Президента України;

3. Постанови Верховної Ради України та нормативні акти міністерств і відомств держави;

4. Наукова, навчально-методична та інша література, видана кириличним шрифтом (українською та ін. мовами);

5. Наукова, навчально-методична та інша література, видана іноземними мовами (спершу – латинським шрифтом, далі національними шрифтами інших країн (арабським, китайським тощо).

Записи розташовують в алфавітному порядку за прізвищами авторів або перших слів назв творів, записаних не на автора. Авторів, які мають однакові прізвища, записують в алфавітному порядку їхніх ініціалів. Праці одного автора записують за алфавітом перших букв назв його праць. Праці одного автора з однаковою назвою записують за хронологією.

Звичайно публікації мовами з особливою графікою подають в українській транслітерації або в перекладі запису українською мовою.

Список літератури має єдину наскрізну нумерацію від першого до останнього номера. Літерні додатки (а, б, в ... тощо) до порядкових номерів не передбачені.

Інформація про джерела повинна містити прізвище та ініціали автора (якщо це авторський колектив – перших трьох авторів), повну назву з відображенням тематичної суті джерела (монографія, навчальний посібник, збірник наукових праць тощо), місце видання, видавництво, рік видання (том видання, номер видання для статті), обсяг сторінок чи зазначення сторінки, з якої запозичена цитата.

Наукове дослідження завершується списком використаної літератури. Ця структурна

частина наукового дослідження має назву “Список використаних джерел”.

### 3.5. Складові частини бібліографічного опису

Бібліографічний опис — це сукупність бібліографічних відомостей про документ, що дають певне уявлення про зміст, читацьке призначення тощо, а також створюють можливості його ідентифікувати – розшукати даний документ чи порівняти його з іншими. Бібліографічні дані представляють собою конкретні відомості про назву, автора твору, вид видання, місце й рік його видання (перевидання), доповнення або переклад, дані про видавця, обсяг публікації.

В Україні з 1984 року діє державний стандарт, що відповідає Міжнародному стандартному бібліографічному описові (ISBD - International Standard Bibliographic Description).

Бібліографічний опис є неоднаковим для книг, серійних видань (періодичних, серійних, видань, які продовжуються), окремих частин видання (статей із журналів, збірників, енциклопедій, тому тощо), інших документів (дисертацій, звітів про науково-дослідну роботу, неопублікованих перекладів, карт, державних стандартів тощо). Відносно недавно виникла потреба в оформленні посилань на електронні інформаційні джерела. Однак в Україні поки що не прийнято остаточної форми їхнього запису, тому що використовуються різні стилі оформлення посилань на джерела, опубліковані в Інтернеті (див. п. 3.7.).

Інформація про авторів. У бібліографічному описі (як іноземною, так і українською мовами) обов’язковою вимогою є запис ініціалів після прізвища автора, хоча у виданні навпаки. Нижче наводимо приклад запису ініціалів:

<i>У виданні</i>	<i>В описі</i>
Степан Андрійович Бандера	Бандера С. А.
Джон Річард Хенкс	Хенкс Дж. Р.
Hinrich, Eli	Hinrich E.
Brian L. McNeal	Brian L.M.

Послідовність прізвищ авторів, подана у виданні зберігається, їх записують через кому (,). Якщо робота має два, три і більше авторів, тоді спочатку подають прізвище та ініціали тільки першого автора, а потім після назви публікації і косої лінії (/) ініціали та прізвища усіх авторів у тій послідовності, у якій вони подані у виданні.

Назву роботи подають так, як вказано на титульному аркуші. Досить часто після назви подають другу назву (відомості, які пояснюють основну назву роботи), її наводять в описі після основної назви через двокрапку (:). За потреби, після назви уточнюють відомості про видання, наприклад: “Підручник”, “Навч. посібник”, “Довідник”, “Зб. наук. праць” і т. п. Перед уточненням ставиться двокрапка (:).

Інформацію про переклад записують після назви через косу лінію (/), наприклад: “Пер. з англ.”, “Пер. з фр.” і т. п. Якщо праця має понад три автори, то після даних про переклад через крапку з комою (;) перелічують авторів.

Дані про перевидання і опис внесених змін (доповнене, перероблене тощо) вказують після даних про автора (-ів) і виділяють з обох боків тире (–). У науковій роботі є різниця між тире (–) і дефісом (-). Наприклад:

<i>У виданні</i>	<i>В описі</i>
Видання друге, виправлене	2-ге випр. вид.
3 перероблене і доповнене видання	3-є вид., перероб. і доп.
Fourth edition	4th ed.
Fünfte überarbeitet Auflage	5. Fün., überarb. Aufl.

Дані про те, у якому місті, хто і коли видав книгу записують після інформації про



автора, назву книги, перевидання чи переклад.

Місце видання подають у називному відмінку. Після цього ставлять двокрапку (:). В українській мові прийнято скорочувати лише назву міста Київ (К.), інші: Львів, Харків, Чернівці, Житомир, Луцьк тощо записують повністю. Для іноземних публікацій допускається скорочення назв міст: англійською – Нью-Йорк (N.Y.), російською – Москва (М.), Санкт-Петербург (Спб.) і т. п. Якщо у книзі зазначено два місця видання, то в описі їх подають через крапку з комою (;). Коли одна з двох назв міст не скорочується, тоді обидві подають повністю. Наприклад: “Київ; Львів”.

У випадку, коли місце видання невідоме, тоді вказують перше зі словами “Б.м.”, тобто “без місця”, для книг латинкою – “S.I.”.

Назву видавництва записують коротко, без лапок і слова “видавництво”.

<i>У виданні</i>	<i>В описі</i>
Київ, Видавництво “Ніка-Центр”	К.: Ніка-Центр
Київ, «Вища освіта»	К.: Вища освіта
Львів, “Новий Світ-2000”	Львів: “Новий Світ-2000”
Львів, ЛНУ імені Івана Франка	Львів: ЛНУ імені Івана Франка
Oxford University Press	Oxford: Univ. Press

У назвах іноземних видавництв можуть вказувати прізвище, ім'я та ініціали видавця. В описі подають тільки прізвище, не записують імені, ініціалів та ін. слів. Наприклад: New York – John Wiley & Sons, Ltd – New York: Wiley.

У випадку, коли книгу видали спільно два видавництва, то у бібліографічному описі вказують обидва. Наприклад: Львів: Літопис; Київ: Основи.

Якщо у книзі вказано три або більше видавництв, тоді записують перше зі словами “та ін.” (для книг, виданих латинкою – “etc.”).

Рік видання подають після назви видавництва через кому (,) арабськими цифрами, слово рік, число та місяць не записують. Після року ставлять крапку і тире (–).

Обсяг видання, тобто дані про загальну кількість сторінок і аркушів записують цифрами зі скороченим словом сторінка: с. – в українській мові; р. – англійській мові; S. – німецькій мові; s. – французькій мові. До загальної кількості сторінок не зараховують сторінки з випускними даними, рекламою, анотацією тощо. Наприклад:

К.: Основа, 2010. – 242 с.

N.Y.: Wiley, 2008. – 320 р.

Якщо у книзі нумерація сторінок вказана арабськими або (і) римськими цифрами, то в описі подають: 252 с. або ССLII с.

Взірці оформлення бібліографічного опису у списку джерел, який наводять у курсовій, бакалаврській та магістерській роботах представлено в Додатку Е.

### 3.6. Цитування та посилання в навчально-наукових роботах

Правильне використання цитат та оформлення посилань у навчально-наукових роботах є важливою складовою дотримання принципів академічної доброчесності та сприяє якісному інтегруванню українських дослідників у світову систему наукової комунікації.

Правила оформлення посилань та цитувань включено в систему міжнародних стандартів ISO17 та Державних стандартів України: ДСТУ 8302:2015 “Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання” ДСТУ ГОСТ 7.1:2006 “Система стандартів з інформації, бібліотечної та видавничої справи. Бібліографічний запис. Бібліографічний опис. Загальні вимоги та правила складання”.

При написанні курсової та кваліфікаційних робіт здобувач повинен давати посилання на ті джерела, з яких він черпав інформацію чи матеріали та використовував у своїй роботі. Такі посилання дають змогу відшукати документи і першоджерела та перевірити достовірність відомостей про цитування документа.

Посилання слід робити на останні видання публікацій. На більш ранні видання варто

посилатися лише тоді, коли у них наявний матеріал, який не включено до останнього видання.

**Загальні правила цитування та посилання:**

- посилання на джерела в тексті наукової роботи слід зазначати порядковим номером за переліком посилань, виділеним двома квадратними дужками, напр., "...у працях [2 – 6]...";
- коли в тексті наукової роботи необхідно зробити посилання на складову частину або на конкретні сторінки відповідного джерела, їх можна наводити у виносках або у квадратних дужках. При цьому номер посилання має відповідати його бібліографічному опису за переліком посилань;
- посилання на ілюстрації наукової роботи слід вказувати порядковим номером ілюстрації, наприклад "рис. 1.1", а посилання на формули наукової роботи – порядковим номером формули в дужках, напр., "...у формулі (2.1)";
- на всі таблиці наукової роботи повинні бути посилання в тексті, при цьому слово "таблиця" пишуть скорочено, напр., "...у табл. 2.1";
- у повторних посиланнях на таблиці та ілюстрації треба вказувати скорочено слово "дивись", напр., "див. табл.3.2";
- для підтвердження власних аргументів посиланням на авторитетне джерело або для критичного аналізу друкованого твору слід наводити цитати;
- текст цитати починається і закінчується лапками і наводиться в тій граматичній формі, в якій він поданий у джерелі, із збереженням особливостей авторського написання; наукові терміни, запропоновані іншими авторами, не виділяються лапками, за винятком тих, що викликали загальну полеміку; у цих випадках використовується вираз "так званий";
- цитування повинно бути повним, без довільного скорочення авторського тексту і без перекручень думок автора; пропуск слів, речень, абзаців при цитуванні допускається без перекручення авторського тексту і позначається трьома крапками, які можуть ставитися у будь-якому місці цитати (на початку, всередині, на кінці); якщо перед випущеним текстом або за ним стояв розділовий знак, то він не зберігається;
- кожна цитата обов'язково супроводжується посиланням на джерело;
- при непрямому цитуванні (переказі, викладі думок інших авторів своїми словами), слід давати відповідні посилання на джерело;
- якщо виявляється ставлення автора статті до окремих слів або думок з цитованого тексту, то після них у круглих дужках ставлять знак оклику або знак питання;
- якщо автор статті, наводячи цитату, виділяє в ній деякі слова, робиться спеціальне застереження, тобто після тексту, який пояснює виділення, ставиться крапка, потім дефіс і вказуються ініціали автора статті, а весь текст застереження вміщується у круглі дужки. Варіантами таких застережень є: (курсив наш – М.Х.), (підкреслено мною – М.Х.) та ін.

На допомогу науковцям створено сервіс для автоматизованого оформлення бібліографічних посилань – **Citebook** (згідно ДСТУ 8302:2015).

10 березня 2017 року набув чинності Наказ Міністерства освіти і науки України "Про затвердження вимог до оформлення дисертації", згідно з яким "... бібліографічний опис списку використаних джерел може оформлятися здобувачем наукового ступеня за його вибором з урахуванням Національного стандарту України ДСТУ 8302:2015 або одним зі стилів, віднесених до рекомендованого переліку стилів оформлення списку наукових публікацій".

**В Україні рекомендованими для використання є такі міжнародні стилі:**

- MLA style (Modern Language Association) – використовується в гуманітарній сфері (мистецтво, література, іноземні мови, релігія, філософія);
- APA style (American Psychological Association) – використовується у

суспільних науках (соціологія, право, психологія, історія);

- Chicago Style (Turabianstyle) – універсальний стиль для академічних видань та студентських наукових робіт;
- Harvard Referencing style (BSI - British Standards Institution) – використовується у гуманітарних та суспільних науках;
- ACS style (American Chemical Society) – хімія та інші природничі науки;
- AIP style (American Institute of Physics) – фізика та фізичні науки;
- IEEE style (Institute of Electrical and Electronics Engineers) – використовується в інженерії, електроніці, телекомунікаціях, інформатиці та інформаційних технологіях;
- Vancouver style – використовується в медицині та фізичних науках;
- OSCOLA (Oxford University Standard for Citation of Legal Authorities) – правознавство і юриспруденція;
- APS style (American Physics Society) – фізичні науки;
- Springer MathPhys Style – використовується у математиці, фізиці, статистиці.

**Сервіси для оформлення цитувань за міжнародними стилями:**

*Easybib* – <http://www.easybib.com/> Умовно безкоштовний онлайн інструмент для бібліографії та цитувань. Крім автоматичного формування посилань надає можливість власноруч створювати посилання та додавати анотації. Містить > 7000 стилів цитування, деякі з них доступні лише в платній версії.

*Citation Machine* – <http://www.citationmachine.net/> Стилі цитувань: MLA, APA, Turabian, Chicago та бібліотека із 7 тис. додаткових стилів цитування, різноманітність джерел: журнали, книги, веб-сайти, перевірка на плагіат (за умови підписки), доступна безкоштовна версія.

*BibMe* – <http://www.bibme.org/> Стилі цитувань: MLA, APA, Turabian або Chicago, різноманітність джерел: журнали, книги, вебсайти, перевірка на плагіат, доступна безкоштовна версія.

*Citefast* – <https://www.citefast.com/?s=APA> Безкоштовний онлайн інструмент для бібліографії та цитувань. Стилі цитувань: APA, MLA і Chicago, різноманітність джерел: журнали, газети, книги, веб-сайти.

*Citavi* – <https://www.citavi.com/en> Багатофункціональний онлайн інструмент бібліографії і цитувань. Довідковий менеджер і платформа управління процесом дослідження надає можливість вибрати спосіб додавання посилань, доступна безкоштовна версія.

*OttoBib* – <http://www.ottobib.com/> Безкоштовний онлайн інструмент для бібліографії та цитувань, який використовується спеціально для книжкових ресурсів. Достатньо вказати ISBN книги для створення бібліографії.

Стилі цитувань: *MLA, APA, Chicago, Turabian, Wikipedia і BibTeX.*

*Docear* – <http://www.docear.org/> Багатофункціональний онлайн інструмент бібліографії і цитувань. Довідковий менеджер і платформа управління процесом дослідження допомагає організувати, створювати та використовувати дослідницькі матеріали.

## РОЗДІЛ 4

### ПОРЯДОК ЗАХИСТУ КУРСОВОЇ ТА КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБИТ

#### 4.1. Подання навчально-наукових робіт до захисту

Термін подачі курсових робіт встановлюється кафедрою відповідно до графіків навчального процесу та самостійної роботи студента на поточний навчальний рік.

Оформлена курсова робота разом з відгуком наукового керівника та рецензією подається здобувачем на кафедру не пізніше як за два тижні до початку заліково-екзаменаційної сесії. Якщо курсова робота виконана неякісно, з серйозними недоліками, то вона повертається на доопрацювання, відповідно до вказівок керівника.

Студенти, які не виконали або не захистили курсову роботу, не допускаються до підсумкового семестрового контролю.

Написання випускної кваліфікаційної роботи та її захист перед екзаменаційною комісією (ЕК) – один із головних моментів державної атестації випускників. На початку навчального року студент вибирає тему випускної роботи та узгоджує її з науковим керівником, як правило, викладачем кафедри.

Бакалаврські та магістерські роботи до захисту перед ЕК проходять такі етапи (їхні дати зазначені у завданні на виконання бакалаврської (магістерської) роботи):

1. Перевірка науковим керівником відповідності оформлення (остаточно надрукованої, але незшитої) роботи встановленим вимогам (викладеним вище);

2. Подання кваліфікаційної роботи на кафедру, передбачає:

2.1. Два зшитих (з палітуркою) примірники бакалаврської (магістерської) роботи. З першим примірником роботи повинно бути підшите завдання на виконання кваліфікаційної роботи з підписом здобувача та наукового керівника;

2.2. Диск з комп'ютерним варіантом роботи у форматі Word;

2.3. Відгук наукового керівника;

2.4. Внутрішня або зовнішня рецензія.

3. Протокол роботи комісії, де відображені результати попереднього захисту бакалаврської (магістерської) роботи на засіданні кафедри ґрунтознавства і географії ґрунтів.

4. Подання короткого звіту подібності.

Відповідно до визначених вимог упродовж процесу написання кваліфікаційної роботи студент зобов'язаний надавати окремі написані розділи на перевірку науковому керівнику у встановлені календарні терміни. Після остаточного завершення роботи студент повністю подає її на перевірку науковому керівникові для отримання від нього письмового відгуку з оцінкою результативності й успішності даного дослідження.

При перевірці бакалаврської (магістерської) роботи науковий керівник повинен відмітити помилки і неточності, вказати на їх суть і можливості усунення або на шляхи раціонального вирішення завдання.

У відгуку науковий керівник відтворює актуальність дослідження, рівень використання автором теоретичних знань для виконання практичних завдань, основні методи дослідження, ступінь складності завдань роботи, рівень досягнення навчальних цілей, глибину і комплексність підходу при аналізі досліджуваної проблематики, обґрунтованість рекомендацій і запропонованих заходів, недоліки, загальні висновки та оцінку роботи.

До ЕК, крім готової роботи та відгуку наукового керівника, подається також довідка установи (підприємства чи організації) про дозвіл на використання її матеріалів при написанні випускної роботи за наявності, яка характеризує наукову і практичну цінність виконаної кваліфікаційної роботи, а також копії друкованих статей за темою роботи та документи, що вказують на її практичне застосування тощо.

Записом “Допускається до захисту” завершена кваліфікаційна робота подається на кафедру ґрунтознавства і географії ґрунтів для попереднього захисту, який відбувається не

пізніше, ніж за два тижні до початку роботи ЕК.

Студенти, роботи яких були позитивно оцінені на попередньому захисті, допускаються до складання державних іспитів та захисту кваліфікаційної роботи перед ЕК.

У випадку негативного висновку щодо готовності бакалаврської (магістерської) роботи, її негативної оцінки або невідповідності затвердженій темі відповідний висновок оформляється протоколом кафедри і передається в деканат.

Після того, як кафедра допускає кваліфікаційну роботу здобувача до публічного захисту перед ЕК вона надається зовнішньому або внутрішньому рецензенту.

Рецензія на кваліфікаційну роботу – це критичний відгук на роботу студента, який надається висококваліфікованим спеціалістом виробничої, наукової організації, працівником або викладачем ЗВО.

Відтак рецензії можуть бути внутрішніми (підготовленими у письмовій формі викладачами-науковцями у даній сфері географічного факультету) та зовнішніми (виконаними керівниками відповідних структурних підрозділів бази практики чи організацій, науковими працівниками науково-дослідних установ, працівниками міністерств і відомств за фаховим спрямуванням, а також фахівцями у тій галузі, якої стосується тема кваліфікаційної роботи).

Без внутрішньої або зовнішньої рецензії кваліфікаційна робота до захисту не допускається. Негативний висновок рецензента не є підставою для недопущення кваліфікаційної роботи до захисту перед ЕК. Таку роботу за рішенням випускової кафедри можна подати в іншу профільну організацію для перехресного рецензування.

Завершені кваліфікаційні (бакалаврська чи магістерська) роботи разом із відгуком наукового керівника та рецензією подаються завідувачеві кафедри, який візує роботу і допускає до публічного захисту. Термін подання випускної роботи – за 10 днів до захисту.

#### **4.2. Захист курсової та кваліфікаційних робіт**

Захист курсової роботи відбувається до початку заліково-екзаменаційної сесії в присутності комісії, студентів групи, наукового керівника і проходить за процедурою, яка передбачає:

- виступ студента (до 5–7 хвилин), у якому представлено основні здобутки курсової роботи та вказано труднощі чи проблеми, з якими зіткнувся студент під час написання курсової роботи;
- відповіді на запитання представників комісії, наукового керівника та присутніх;
- оцінку курсової роботи з урахуванням процедури її захисту.

Відповіді студента мають бути конкретними, змістовними, лаконічними та науково обґрунтованими.

Результати захисту курсової роботи оцінюються за модульно-рейтинговою системою зазначеною у силабусі. Оцінка заноситься до залікової книжки студента.

Захист випускних (бакалаврської та магістерської) робіт відбувається прилюдно на відкритому засіданні Екзаменаційної комісії (ЕК) за участю не менше половини її складу при обов'язковій присутності наукового керівника кваліфікаційної роботи. Студент готує виступ на 10-12 хвилин з використанням необхідного ілюстративного та роздаткового матеріалу (карт, таблиць). Запитання на захисті дипломної та магістерської роботи можуть задавати не лише члени ЕК, а й будь-хто із присутніх в аудиторії.

Публічний захист наукової роботи розпочинається з доповіді, в якій студент має розкрити:

- актуальність теми,
- структуру роботи,
- об'єкт і предмет дослідження,
- основні аналітичні тези дослідження, його результати та висновки, а також запропоновані автором рекомендації.

Після доповіді та вичерпних відповідей здобувача на запитання членів ЕК та всіх присутніх на публічному захисті слово надається науковому керівнику (або зачитується його відгук), а відтак – рецензенту. На висловлені зауваження рецензента випускник повинен дати аргументовану відповідь.

Результати захисту кваліфікаційних робіт обговорюються членами ЕК на закритому засіданні. Рішення про оцінку роботи, присвоєння здобувачу відповідної кваліфікації приймається відкритим голосуванням звичайною більшістю голосів членів комісії, які брали участь у її засіданні. При однаковій кількості голосів голова комісії має вирішальний голос. Оцінки виставляє кожен член комісії, а голова підсумовує їх результати по кожному студенту.

Результати засідання ЕК оголошуються його Головою в день захисту після оформлення протоколу засідання ЕК. Наприкінці захисту, після закритої наради членів ЕК, голова ЕК публічно оголошує результати захисту.

Студенти, які не захищали кваліфікаційну роботу у визначений графіком термін (з поважної причини підтвердженої документально) або одержали під час захисту незадовільні оцінки, відраховуються з Університету і мають право на повторний захист (на платній основі) протягом 3 наступних років.

### 4.3. Критерії оцінювання

Курсові і кваліфікаційні (бакалаврська та магістерська) роботи здобувачів першого (бакалаврського) і другого (магістерського) рівні вищої освіти у галузі знань 10 Природничі науки за спеціальністю 103 Науки про Землю, які навчаються за освітньо-професійними програмами: «Ґрунтознавство та експертна оцінка земель» і «Прикладне ґрунтознавство та оцінка земель» оцінюється за 100-бальною шкалою.

Науковий керівник перевіряє і оцінює курсову роботу до її публічного захисту та максимально може виставити 50 балів.

Наступних 50 балів (максимально) студент може отримати після публічного захисту курсової роботи перед комісією, склад якої затверджується на засіданні кафедри ґрунтознавства і географії ґрунтів. Як правило до складу комісії призначаються три викладачі (професори, доценти, асистенти) кафедри.

Оцінюючи курсову роботу, комісія враховує не лише якість виконання дослідження, вміння захистити сформульовані положення та висновки, а і її оформлення.

При оформленні документації (відомостей) щодо захисту курсових робіт використовується таблиця відповідності оцінювання знань студентів за різними системами.

### Шкала оцінювання: ВНЗ, національна та ECTS

Оцінка ECTS	Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою	
		Екзаменаційна оцінка, оцінка з диференційованого заліку	
A	90 – 100	5	Відмінно
B	81-89	4	Дуже добре
C	71-80		Добре
D	61-70	3	Задовільно
E	51-60		Достатньо
FX	21-50	2	Незадовільно
F	0-20	2	Незадовільно (без права перездачі)

Підсумкову, диференційовану за чотирибальною шкалою, оцінку бакалаврської та магістерської робіт визначає Екзаменаційна комісія (ЕК), її рішення є остаточним і оскарженню не підлягає.

У процесі визначення оцінки враховується низка важливих показників якості роботи, зокрема:

*Змістовні аспекти роботи:*

- актуальність обраної теми дослідження;
- спрямованість роботи на розробку реальних практичних рекомендацій;
- відповідність логічної побудови роботи поставленим цілям і завданням;
- широта й адекватність методологічного та діагностичного апарату;
- наявність альтернативних підходів до вирішення визначених проблем;
- рівень обґрунтування запропонованих рішень;
- ступінь самостійності проведення дослідження;
- розвиненість мови викладення роботи та її загальне оформлення.

*Якість захисту роботи:*

- уміння стисло, послідовно й чітко викласти сутність і результати дослідження;
- здатність аргументовано захищати свої пропозиції, думки, погляди;
- загальний рівень підготовки студента;
- володіння культурою презентації.

*Основні умови отримання оцінки:*

**Відмінно.** Кваліфікаційна (бакалаврська чи магістерська) робота з елементами новизни, у якій чітко викладений матеріал на основі власної оцінки спеціально підібраних джерел (у теоретико-методологічному розділі), використані сучасні наукові підходи та методи дослідження, а на підставі самостійно проведеного дослідження досягнуто певних результатів, що дало змогу зробити аргументовані висновки та обґрунтувати власні пропозиції. Доповідь логічна і змістовна, проголошена вільно, зі знанням справи, відзив і рецензії позитивні, відповіді на запитання членів ДЕК правильні і стислі.

**Добре.** Тема випускної роботи розкрита, але мають місце окремі недоліки несприятливого характеру: в теоретичній частині поверхово зроблений аналіз літературних джерел, елементи новизни чітко не подані, недостатньо використані інформаційні матеріали організації-замовника, мають місце окремі зауваження в рецензії та відзивах, доповідь логічна, проголошена вільно, відповіді на запитання членів ЕК в основному правильні, оформлення роботи у межах вимог

**Задовільно.** Тема випускної роботи в основному розкрита, але мають місце недоліки змістовного характеру: нечітко сформульована мета роботи, теоретичний розділ має виражений комплікативний характер, наукова полеміка відсутня, в аналітичній частині є надлишок елементів описовості, добір інформаційних матеріалів (таблиці, рисунки, схеми) не завжди обґрунтований, заходи і пропозиції, що містяться в третьому розділі, обґрунтовані непереконливо, рецензії і відзиви містять окремі зауваження, доповідь прочитана за текстом, не всі відповіді на запитання членів ЕК правильні або повні. Є зауваження щодо оформлення бакалаврської (магістерської) роботи.

**Незадовільно.** Нечітко сформульована мета випускної роботи. Розділи погано пов'язані між собою. Відсутній критичний огляд сучасних літературних джерел. Аналіз виконаний поверхово, переважає описовість на шкоду системності і глибині. Пропоновані заходи випадкові, з аналізу не випливають, їхнє обґрунтування неповне. Оформлення роботи далеке від зразкового. Ілюстрації до захисту відсутні. Відповіді на запитання членів ЕК неточні або неповні.

**Кваліфікаційна робота до захисту не допускається.** Подана науковому керівникові на перевірку або на будь-який наступний етап проходження з порушенням строків, установлених регламентом. Написана на тему, яка своєчасно не була затверджена наказом по університету. Виконана не самостійно або є плагіатом. Структура не відповідає вимогам. Відсутнє обґрунтування запропонованих заходів.

## 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](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](https://kubg.edu.ua/images/stories/podii/2017/06_21_posylannia/dstu_8302.pdf) .
4. Кирильчук А., Наконечний Ю. Методологія та організація досліджень в науках про Землю : навч. посіб. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2021. 496 с.
5. Кирильчук А.А., Паньків З.П., Папіш І.Я. Студентські наукові роботи (курсіві, дипломні та магістерські). Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2012. 41 с.
6. Методичні рекомендації для написання курсових робіт / уклад. А.Ю. Нашинець-Наумова, І.А. Грицяк. Київ : КУБГ, 2020. 26 с.
7. 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> (дата звернення 25.02.2023).
8. 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> (дата звернення 25.02.2023).
9. 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](https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/06/reg_academic_virtue.pdf) (дата звернення 25.02.2023).
10. Положення про екзаменаційну комісію у Львівському національному університеті імені Івана Франка : Офіційний сайт ЛНУ імені Івана Франка. URL: <http://education-quality.lnu.edu.ua/accreditation/university-documents/> (дата звернення 25.02.2023).
11. 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> (дата звернення 25.02.2023).
12. Положення про Центр забезпечення якості освіти Львівського національного університету імені Івана Франка : Офіційний сайт ЛНУ імені Івана Франка. URL: <https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/03/reg-education-quality.pdf> (дата звернення 25.02.2023).



## ДОДАТКИ

Додаток А

### Орієнтовна тематика курсових, бакалаврських та магістерських робіт

#### Орієнтовна тематика курсових робіт бакалаврів (3-й курс, VI семестр)

1. Температурний режим ґрунтів Західного регіону України.
2. Енергетика ґрунтоутворення.
3. Тепловий режим ґрунтів.
4. Сірі лісові ґрунти Рогатинського Опілля.
5. Режим вологості ґрунтів Західного регіону України.
6. Чорноземи Західного Лісостепу України.
7. Сірі лісові ґрунти Опілля.
8. Темно-сірі опідзолені ґрунти Опілля.
9. Вплив мінералогічного складу на властивості ґрунтів.
10. Структура ґрунтового покриву та її відображення на ґрунтових картах.
11. Алювіальні ґрунти: генеза, властивості, використання і охорона.
12. Ґрунти Пасмового Побужжя.
13. Буроземи Українських Карпат.
14. Ґрунти Волинської височини.
15. Дерново-підзолисті ґрунти.
16. Ґрунти Прибескидського Передкарпаття.
17. Дерново-карбонатні ґрунти.
18. Чорноземи Волинської височини.
19. Землекористування у населених пунктах Львівської області.
20. Деградація ґрунтів і ґрунтового покриву: поняття, причини, наслідки.
21. Органогенні ґрунти річкових заплав.
22. Поховані чорноземи голоцену.
23. Загальна диференціація профілю ґрунтів України.
24. Новоутворення у ґрунтах Малого Полісся.
25. Географія рендзин Західного регіону України.
26. Фізичні властивості перелогових темно-сірих опідзолених ґрунтів Пасмового Побужжя.
27. Рендзини Равського Розточчя.
28. Болотні ґрунти урочища «Журавлине» Сколівських Бескид.
29. Буроземно-підзолисті ґрунти Вулканічних Карпат.
30. Ортштейни у дерново-підзолистих поверхнево-оглеєних ґрунтах Прибескидського Передкарпаття.
31. Ортзанди у дернових ортзандово-шаруватих ґрунтах Давидівського пасма.
32. Фізико-хімічні властивості чорноземів опідзолених Тернопільського плато.
33. Дерново-карбонатні ґрунти (рендзини) Бузько-Бродівського природного району Малого Полісся.
34. Рендзини Гологір.
35. Рендзини Бродівської акумулятивної рівнини.
36. Агрохімічна паспортизація земель сільськогосподарського призначення Малополіського природно-сільськогосподарського округу.
37. Типи землекористувань у Львівській області.
38. Чорноземи звичайні на лесових породах: генезис та властивості.
39. Сірі лісові ґрунти: географія, генеза, властивості, використання, проблеми збереження.
40. Торфово-болотні ґрунти і торфовища Волинського Полісся.

### **Орієнтовна тематика курсових робіт магістрів (1-й курс, II семестр)**

1. Географічні закономірності поширення сірих лісових ґрунтів Пасмового Побужжя.
2. Антропогенні ґрунти Німеччини та їх класифікація.
3. Земельні ресурси Закарпатської області: використання та охорона.
4. Буроземи Українських Карпат.
5. Підвісні органігенні ґрунти Верховинського Вододільного хребта Українських Карпат.
6. Ґрунти заплави річки Ставчанка (притока р. Дністер).
7. Гумусовий стан чорноземів типових терасових місцевостей Західного Бугу і Стиру.
8. Буферність сірих лісових ґрунтів Гоцанського плато.
9. Речовинний склад чорноземів Волинської височини.
10. Рендзини Куликівсько-Бузького природного району Малого Полісся.
11. Ґрунти долини ріки Західний Буг у межах пасма Вороняки.
12. Ґрунтові ресурси Львівської області.
13. Агроекологічна оцінка земель Ковельського району Волинської області.
14. Ґрунти заплави ріки Західний Буг у межах Сокальського пасма
15. Дернові опідзолені ґрунти Сянсько-Дністерського природного району Західного Передкарпаття.
16. Особливо цінні ґрунти Сокальського пасма.
17. Темно-сірі опідзолені ґрунти Підподільського природного району.
18. Ґрунти НПП "Прип'ять-Стохід".
19. Ґрунти верхів'я заплави ріки Золота Липа.
20. Гумусовий профіль чорноземів Західного Поділля.
21. Чорноземи опідзолені Бурштинського Опілля.
22. Ґрунти останцевих вершин Давидівської гряди.
23. Ґрунти осушувальної системи «Вівня» в межах Передкарпаття.
24. Еродовані сірі лісові ґрунти Львівського плато.
25. Чорноземи Грядового Побужжя.
26. Буроземи Верховинських Карпат
27. Урбаноземи міста Львова.
28. Ґрунти Чоп-Мукачівського фізико-географічного району Закарпатської низовинної області
29. Темно-сірі опідзолені ґрунти південного Надсяння.
30. Сірі лісові ґрунти Стільського горбогір'я.
31. Застосування ГІС у дослідженнях ерозійних процесів сірих лісових ґрунтів.
32. Сірі лісові ґрунти Горохівської увалистої височини
33. Особливості електропровідності ґрунтів у разі різного землекористування
34. Бурі лісові ґрунти Сянсько-Дністровської верховини
35. Чорноземи Горохівського плато Волинської ерозійної височини
36. Деградовані ґрунти Опільської частини Миколаївського району
37. Рендзини північно-західної частини Гологоро-Кременецького горбогір'я
38. Особливості первинного ґрунтоутворення на елювії-делювії щільних карбонатних порід
39. Дерново-підзолисті ґрунти Надсянської рівнини
40. Буроземи Скибових Карпат та їхня агротехногенна трансформація (на прикладі Східницької селищної ради Львівської області)

### Орієнтовна тематика бакалаврських робіт

1. Агрolandшафти Зборівського району Тернопільської області.
2. Урбаноземі партерної частини парку ім. Івана Франка м. Львова.
3. Оцінка ґрунтів сільськогосподарських земель Яворівського району Львівської області.
4. Ґрунти Національного природного парку "Подільські Товтри".
5. Гідроморфні ґрунти Цирської осушувальної системи Волинської області.
6. Гідроморфні ґрунти Маневицької ТГ Волинської області.
7. Сірі лісові ґрунти Щирецької ТГ Львівської області.
8. Проект землеустрою земельної ділянки природоохоронного призначення (Карпатський біосферний заповідник)
9. Темно-сірі опідзолені ґрунти Сокальської ТГ Львівської області.
10. Ринок землі у Львівській області.
11. Екологічні ризики використання земель сільськогосподарського призначення Соколівської ТГ Кіровоградської області.
12. Ґрунти житлового комплексу "Америка", м. Львів
13. Землекористування агрофірми "Західний Буг".
14. Бурі лісові ґрунти НПП «Гуцульщина»
15. Ерозійна деградація сірих лісових ґрунтів Пасмового Побужжя
16. Торфово-болотні ґрунти і торфовища Бусько-Бродівської рівнини
17. Агротенні зміни сірих лісових ґрунтів Львівського Опілля
18. Сірі лісові поверхнево-глеюваті ґрунти південно-західної частини Городоцько-Комарнівської рівнини
19. Рендзини Турійсько-Ковельської рівнини
20. Темно-сірі опідзолені ґрунти Надсяння та їхня ерозійна деградація
21. Сучасний стан ґрунтів Копайвської осушувальної системи (Шацький район Волинської області)
22. Темно-сірі опідзолені ґрунти Давидівського пасма
23. Оцінка екологічного стану ґрунтового покриву в зоні впливу шахти «Червоноградська» Червоноградського гірничо-промислового району
24. Ґрунти Пригорганського Передкарпаття (на прикладі Перегінської селищної ради Рожнятівського району Івано-Франківської області)
25. Дослідження чорноземів України у другій половині ХХ століття
26. Антропогенні дерново-карбонатні ґрунти (рендзини) у межах території музею-заповідника «Олеський замок»
27. Дефльовані дерново-карбонатні ґрунти Малого Полісся
28. Морфогенетична характеристика дерново-підзолистих ґрунтів, підстелених щільними карбонатними породами, в межах Радехівської денудаційної рівнини
29. Підзолисто-дернові ґрунти Стрийсько-Свіцького межиріччя Передкарпаття
30. Ґрунти парку імені Івана Франка м. Львова
31. Становлення і розвиток ґрунтознавства в Україні (кінець ХІХ – середина ХХ ст.)
32. Ґрунти регіонального ландшафтного парку «Знесіння»
33. Антропогенно-змінені ґрунти урбоєкосистем (на прикладі РЛП «Знесіння» у м. Львові)
34. Агротенні зміни органічної речовини сірих лісових ґрунтів Львівського Опілля
35. Чорноземі першої надзапальної тераси Стривігору і Болозівки Верхньодністерсько-Стрийської алювіальної (терасової) рівнини
36. Гумусовий стан дерново-підзолистих оглесних ґрунтів Стрийсько-Жидачівської улоговини
37. Ґрунти пам'ятки національного значення Стільське Жидачівського району Львівської області
38. Ґрунти Бузько-Бродівського природного району Малого Полісся: географія, властивості, раціональне використання та охорона.

### Орієнтовна тематика магістерських робіт

1. Екраноземи (Eckranic Technosols) м. Львова.
2. Кутани дерново-підзолистих поверхнево-оглеєних ґрунтів (Stadnic Retisols) Дрогобицької височини.
3. Дернові глейові ґрунти (Umbric Gleysols) Ратинського природного району Малого Полісся.
4. Чорноземи Зборівсько-Теребовлянського природного району.
5. Екологічний стан агроландшафтів Ратнівської територіальної громади Волинської області.
6. Якісний стан ґрунтів агроландшафтів Затурцівської територіальної громади Волинської області.
7. Екологічна стійкість ґрунтів Великомоствівської міської територіальної громади.
8. Агроекологічна оцінка ґрунтів Судововишнянської міської територіальної громади.
9. Агрочорноземи реградовані (Chernozems Aric) Волинської височини.
10. Еколого-географічний аналіз і оцінка території Сихівського району м. Львова.
11. Радіоактивність ґрунтів Шацького національного природного парку.
12. Зміни властивостей ґрунтів осушувальної системи «Жижавка» (Стрийський район Львівської області).
13. Особливості ґрунтового покриву Львівського плато Розтоцько-Опільської лісостепової області Західного Лісостепу України.
14. Чорноземи надзаплавних лесових терас р. Горинь в межах Гоцансько-Корецького природного району Західного Лісостепу України.
15. Гумусовий стан еродованих чорноземів Пасмового Побужжя.
16. Зміна вмісту гумусу в агроценозах Сокальського пасма.
17. Ґрунти ландшафтного заказника «Соколіні гори» (Березнівський район Рівненської області).
18. Ґрунти південного макросхилу Сянсько-Дністерської увалисто-горбистої височини.
19. Ґрунти заплави ріки Західний Буг: генеза, властивості, використання і охорона.
20. Ґрунти в зоні впливу ВАТ «Миколаївцемент» (на прикладі Веринської сільської ради Миколаївського району Львівської області).
21. Екологічна якість ґрунтів різних екоїдів Шацького національного природного парку.
22. Лучні ґрунти долини р. Полтви.
23. Чорноземи типові Ікопотського природного району Західного Лісостепу України.
24. Температурний режим чорноземів України.
25. Пірогенна деградація торфовищ Малого Полісся.
26. Ґрунтовий покрив вулканічного масиву Синяк.
27. Ґрунти Радехівського природного району: географія, властивості, раціональне використання і охорона.
28. Гідроморфні ґрунти Маневицько-Володимирецького фізико-географічного району: географія, властивості та раціональне використання.
29. Ерозійна деградація темно-сірих опідзолених ґрунтів Пасмового Побужжя.
30. Бурі гірсько-лісові ґрунти Верхньодністерських Бескид.
31. Ґрунти Рогатинського району Івано-Франківської області.
32. Підзолисто-дернові ґрунти Стільського горбогір'я.
33. Рендзини терасових комплексів Вороняцького природного району Західно-Подільської височинної області.
34. Клімат дернових опідзолених оглеєних ґрунтів Стрийської улоговини.
35. Первинне ґрунтоутворення на щільних карбонатних породах в умовах Західно-Подільської височинної області.
36. Чорноземи лесових Опіль між Поліссям і Лісостепом України.
37. Рендзини (Rendzic Leptosols) Західного регіону України.
38. Ґрунти Морованської ТГ та їхня інвестиційна привабливість.

**Взірці «Пояснювальної записки» до бакалаврського (магістерського) проекту (роботи)**

**Б.1. Взірець «Пояснювальної записки» до бакалаврського проекту (роботи)**

Львівський національний університет імені Івана Франка

(повне найменування вищого навчального закладу)

Географічний факультет

(повне найменування інституту, назва факультету (відділення))

Кафедра ґрунтознавства і географії ґрунтів

(повна назва кафедри (предметної, циклової комісії))

**Пояснювальна записка  
до бакалаврського проекту (роботи)**

Бакалавр

(освітньо-кваліфікаційний рівень)

на тему \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Виконав:

Спеціальності 103 Науки про Землю

(шифр і назва напрямку підготовки, спеціальності)

\_\_\_\_\_  
(прізвище та ініціали)

Керівник \_\_\_\_\_

(прізвище та ініціали)

Рецензент \_\_\_\_\_

(прізвище та ініціали)

ЛЬВІВ - 2023 року

## Б.2. Взірець «Пояснювальної записки» до магістерського проекту (роботи)

Львівський національний університет імені Івана Франка

(повне найменування вищого навчального закладу)

Географічний факультет

(повне найменування інституту, назва факультету (відділення))

Кафедра ґрунтознавства і географії ґрунтів

(повна назва кафедри (предметної, циклової комісії))

**Пояснювальна записка**  
до магістерського проекту (роботи)

Магістр

(освітньо-кваліфікаційний рівень)

на тему \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Виконав:

Спеціальності 103 Науки про Землю

(шифр і назва напрямку підготовки, спеціальності)

\_\_\_\_\_

(прізвище та ініціали)

Керівник \_\_\_\_\_

(прізвище та ініціали)

Рецензент \_\_\_\_\_

(прізвище та ініціали)

ЛЬВІВ - 2023 року

**Взірці оформлення титульного аркуша курсової, бакалаврської та магістерської робіт**

**В.1. Титульний аркуш курсової роботи бакалавра**

Міністерство освіти і науки України  
Львівський національний університет імені Івана Франка  
Географічний факультет

Кафедра ґрунтознавства  
і географії ґрунтів

ТЕМА

Курсова робота

Спеціальність – 103 Науки про Землю  
Спеціалізація – Ґрунтознавство і експертна оцінка земель

Студента (ки) Грн-31  
Глушак Наталії Богданівни  
Науковий керівник:  
доктор географічних наук, професор  
Кирильчук Андрій Андрійович

Національна шкала: \_\_\_\_\_

Оцінка ЄКТС: \_\_\_\_\_

Члени комісії: \_\_\_\_\_  
(підпис) (прізвище та ініціали)

\_\_\_\_\_

(підпис) (прізвище та ініціали)

\_\_\_\_\_

(підпис) (прізвище та ініціали)

Львів - 2023

## В.2. Титульний аркуш курсової роботи магістра

Міністерство освіти і науки України  
Львівський національний університет імені Івана Франка  
Географічний факультет

Кафедра ґрунтознавства  
і географії ґрунтів

ТЕМА

Курсова робота

Спеціальність – 103 Науки про Землю  
Спеціалізація – Прикладне ґрунтознавство та оцінка земель

Студента (ки) ГРНМ-12  
Чоби Сергія Олеговича  
Науковий керівник:  
доктор географічних наук, професор  
Кирильчук Андрій Андрійович

Національна шкала: \_\_\_\_\_

Оцінка ЄКТС: \_\_\_\_\_

Члени комісії: \_\_\_\_\_  
(підпис) (прізвище та ініціали)

\_\_\_\_\_

(підпис) (прізвище та ініціали)

\_\_\_\_\_

(підпис) (прізвище та ініціали)

Львів - 2023



### В.3. Титульний аркуш кваліфікаційної роботи бакалавра

Міністерство освіти і науки України  
Львівський національний університет імені Івана Франка  
Географічний факультет  
Кафедра ґрунтознавства і географії ґрунтів

Допущено до захисту

Завідувач кафедри  
\_\_\_\_\_  
професор Паньків З.П.  
" \_ " \_\_\_\_\_ 2023 р.

Терещенко Владислав Віталійович

НАЗВА БАКАЛАВРСЬКОЇ РОБОТИ

Бакалаврська робота  
Спеціальність 103 Науки про землю  
Спеціалізація – Ґрунтознавство і експертна оцінка земель

Науковий керівник: доктор географічних наук, професор  
Кирильчук Андрій Андрійович

\_\_\_\_\_  
(підпис бакалавра)

\_\_\_\_\_  
(підпис)

Львів - 2023

#### **В.4. Титульний аркуш кваліфікаційної роботи магістра**

Міністерство освіти і науки України  
Львівський національний університет імені Івана Франка  
Географічний факультет  
Кафедра ґрунтознавства і географії ґрунтів

Допущено до захисту

Завідувач кафедри

\_\_\_\_\_  
професор Паньків З.П.  
" \_ " \_\_\_\_\_ 2023 р.

Пашкевич Мирослава Олександрівна

НАЗВА МАГІСТЕРСЬКОЇ РОБОТИ

Магістерська робота  
Спеціальність 103 – Науки про Землю  
Спеціалізація – Прикладне ґрунтознавство та оцінка земель

Науковий керівник: доктор географічних наук, професор  
Кирильчук Андрій Андрійович

\_\_\_\_\_  
(підпис магістра)

\_\_\_\_\_  
(підпис)

Львів - 2023

Взірець стандартного бланку «Завдання та календарного плану» на магістерську  
(бакалаврську) роботу

**ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ імені ІВАНА ФРАНКА**

Факультет \_\_\_\_\_

Кафедра \_\_\_\_\_

Освітньо-кваліфікаційний рівень \_\_\_\_\_

Напрямок підготовки \_\_\_\_\_

(шифр і назва)

Спеціальність \_\_\_\_\_

(шифр і назва)

**«ЗАТВЕРДЖУЮ»**

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_

“ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ року

**ЗАВДАННЯ**

**НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ (МАГІСТЕРСЬКУ) РОБОТУ СТУДЕНТУ**

\_\_\_\_\_ (прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи \_\_\_\_\_

керівник роботи \_\_\_\_\_

( прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені Вченою радою факультету від “ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ року № \_\_\_\_\_

2. Строк подання студентом роботи \_\_\_\_\_

3. Вихідні дані до роботи \_\_\_\_\_

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити) \_\_\_\_\_

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень) \_\_\_\_\_

## 6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв

7. Дата видачі завдання \_\_\_\_\_

## КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної (магістерської) роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка

Студент

\_\_\_\_\_ (підпис)

\_\_\_\_\_ (прізвище та ініціали)

Керівник роботи

\_\_\_\_\_ (підпис)

\_\_\_\_\_ (прізвище та ініціали)

## Взірці змісту курсової, бакалаврської та магістерської робіт

## Взірець змісту курсової роботи

## ЗМІСТ

Вступ.....	3
1. Перше питання.....	5
2. Друге питання.....	10
3. Третє питання.....	14
4. Четверте питання.....	19
Висновки.....	21
Список використаних джерел.....	23
Додатки.....	24

## Взірець змісту бакалаврської і магістерської робіт

## ЗМІСТ

Перелік умовних позначень (за необхідності).....	2
Вступ.....	4
Розділ 1. Назва першого розділу.....	6
1.1. Назва першого підрозділу 1 –го розділу.....	6
1.2. Назва другого підрозділу 1 –го розділу.....	12
1.3. Назва третього підрозділу 1 –го розділу.....	20
Розділ 2. Назва другого розділу.....	28
2.1. Назва першого підрозділу 2 –го розділу.....	28
2.1.1. Назва першого пункту 1-го підрозділу.....	28
2.1.2. Назва другого пункту 1-го підрозділу.....	35
2.2. Назва другого підрозділу 2 –го розділу.....	40
2.2.1. Назва першого пункту 2-го підрозділу.....	40
2.2.2. Назва другого пункту 2-го підрозділу.....	45
2.3. Назва третього підрозділу.....	50
Розділ 3. Назва третього розділу.....	58
3.1. Назва першого підрозділу 3 –го розділу.....	60
3.2. Назва другого підрозділу 3 –го розділу.....	68
Розділ 4. Назва четвертого розділу.....	70
4.1. Назва першого підрозділу 4 –го розділу.....	70
4.2. Назва другого підрозділу 4 –го розділу.....	73
4.2.1. Назва першого пункту 2-го підрозділу.....	73
4.2.2. Назва другого пункту 2-го підрозділу.....	76
4.3. Назва третього підрозділу 4-го розділу.....	79
4.3.1. Назва першого пункту 3-го підрозділу.....	80
4.3.2. Назва другого пункту 3-го підрозділу.....	82
4.4. Назва четвертого підрозділу 4-го розділу.....	85
Розділ 5. Назва п'ятого розділу.....	90
Висновки.....	95
Список використаних джерел.....	98
Додатки.....	103

**Взірці оформлення списку використаних джерел у курсовій, бакалаврській та магістерській роботах**

*(відповідно до Національного стандарту України ДСТУ 8302:2015)*

Характеристика джерела	Приклад оформлення
<b>Книги</b>	
Один автор	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Кирильчук А. Онтогенез і географія рендзин Західного регіону України : монографія. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2018. 476 с.+вкл. кол.</li> <li>2. Лазор О. Я. Державне управління у сфері реалізації екологічної політики в Україні: організаційно-правові засади : монографія. Львів : Ліга-Прес, 2003. 542 с.</li> <li>3. Паньків З. Землекористування в Карпатському регіоні України: теорія, історія та сучасний стан : монографія. – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2015. 340 с. + вкл. кол.</li> <li>4. Папіш І. Чорноземи на лесових породах Західноукраїнського краю : монографія. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2021. 404 с.</li> <li>5. Ямелинець Т. С. Інформаційне ґрунтознавство : монографія. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2021. 392 с.</li> <li>6. Parker J. Principles of scientific research. 7th ed. London : Editorial, 2017. 301 p.</li> </ol>
Два автори	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Боярин М. В., Нетробчук І. М. Основи гідроекології: теорія й практика : навч. посіб. Луцьк : Вежа-Друк, 2016. 365 с.</li> <li>2. Кирильчук А. А., Бонішко О. С. Хімія ґрунтів : основи теорії і практикум : навч. посіб. Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2011. 350 с.</li> <li>3. Наконечний Ю.І., Позняк С.П. Ґрунти заплави ріки Західний Буг : монографія. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2011. 220 с.</li> <li>4. Паньків З., Ямелинець Т. Нормативна грошова оцінка земель в Україні : навч. посіб. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2021. 344 с.</li> <li>5. Позняк С.П., Телегуз О.Г. Антропогенні ґрунти : навч. посіб. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2021. 200 с.</li> <li>6. Schnitzer M., Khan S.U. Soil organic matter. Elsevier, Amsterdam. 1978.</li> </ol>
Три автори	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Позняк С.П., Красеха Є.Н., Кіт М.Г. Картографування ґрунтового покриву: Навчальний посібник. – Львів: Видавничий цент ЛНУ імені Івана Франка, 2003. – 500 с.</li> <li>2. Пустовенко В. В., Максименко І. Л., Яким А.С. Безпека життєдіяльності : монографія. Харків : ХНПУ, 2017. 348 с.</li> <li>3. Скидан О. В., Ковальчук О. Д., Янчевський В. Л. Підприємництво у сільській місцевості : довідник. Житомир, 2013. 321 с.</li> <li>4. Телегуз О. Г., Шпаківська І. М., Єфімчук Н. М. Практикум з агроєкології : навч.-метод. посіб. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2017. 176 с.</li> <li>5. Часковський О., Андрейчук Ю., Ямелинець Т.. Застосування ГІС у природоохоронній справі на прикладі відкритої програми QGIS : навч. посіб. Львів : ЛНУ ім. Івана Франка, Простір-М, 2021. 228 с.</li> <li>6. Wilson D., Lister P., Andrews A. Modern surgery. Manchester : MAN, 2011. 240 p.</li> </ol>

Чотири і більше авторів	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Вища математика : конспект лекцій / Ткачук Т.С. та ін. Київ, 2015. 82 с.</li> <li>2. Екологія : навч. посіб. / Б. В. Борисюк та ін. Житомир, 2003. 174 с.</li> <li>3. Інновації : навч. посіб. / Гуревич Д. Т., Чекан О. С., Грибан О. М., Макарова В. В. Запоріжжя : ЗНУ, 2016. 389 с.</li> <li>4. Прилипко С. М., Ярошенко О. М., Мороз С. В., Малиновська К. А. Укладення трудового договору: теоретико-прикладне дослідження: монографія. Харків: Юрайт, 2013. 288 с.</li> <li>5. The mutual fund industry: Competition and investor welfare / R. G. Hubbard et. al. New York, NY: Columbia University Press, 2010. 256 p.</li> <li>6. Referencing styles / G. R. Edwards et al. Los Angeles : International Publishing, 2010. 280 p.</li> </ol>
Автор(и) та редактор(и) / упорядник(и)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Бутенко М. П., Качур В. П., Петренко С. В. Психологія : навч. посіб. / за ред. М. П. Дутко. Київ : ЦУЛ, 2017. 332 с.</li> <li>2. Веретенко В. В. Міжнародний маркетинг : монографія / за заг. наук. ред. В. М. Марценюка. Київ, 2015. 374 с.</li> <li>3. Ґрунти Львівської області : колективна монографія / за ред. С.П. Позняка – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2020. 424 с.+ вкл.</li> <li>4. Методичні вказівки для виконання практичних робіт з дисципліни «Методика екологічних досліджень» /укладачі : А. А. Кирильчук, Є. А. Іванов. – Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2010. 74 с.</li> <li>5. Професор Іван Гоголев /упоряд. С. Позняк, В. Тригуб; за ред. С. Позняка. – Львів: Видавничий центр Львівського національного університету імені Івана Франка, 2009. 586 с. + вкл.</li> <li>6. Plath S. The unabridged journals / ed. K. V. Kukil. New York, NY: Anchor, 2000. 680 p.</li> </ol>
Без автора	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Економічна енциклопедія / за ред. В. В. Шевченка. Київ : Альманах, 2016. 304 с.</li> <li>2. Етнографія : конспект лекцій / за заг. ред. В. І. Гарапка; уклад. А. І. Гарапка. Київ : ЦУЛ, 2018. 320 с.</li> <li>3. Конституція України: наук.-практ. комент. / редкол.: В. Я. Тацій (голова) та ін. 2-ге вид., переробл. і допов. Харків: Право, 2012. 1128 с.</li> <li>4. Мінералогічний словник / уклад.: В. С. Білецький, В. Г. Омельченко, Г. Д. Горванко. Маріуполь : Сх. вид. дім, 2016. 488 с.</li> <li>5. Науково-практичний коментар Цивільного кодексу України / за заг. ред. Т. А. Тарнавського. Київ : ЦУЛ, 2016. 186 с.</li> <li>6. Routledge handbook of international statebuilding / ed. by D. Chandler, T. D. Sisk. London : Routledge, 2013. 448 p.</li> </ol>
<b>Багатотомні видання</b>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Антологія української юридичної думки / Ін-т держави і права ім. В. М. Корецького НАНУ ; за заг. ред. Ю. С. Шемшученка. Київ : Юрид. кн., 2002. Т. 1 : Загальна теорія держави і права, філософія та енциклопедія права. 568 с.</li> <li>2. Бондаренко В. Г. Теорія ймовірностей і математична статистика. Ч.1 / В. Г. Бондаренко, І. Ю. Канівська, С. М. Парамонова. — К. : НТУУ "КПІ", 2006. — 125 с.</li> <li>3. Генетика і селекція в Україні на межі тисячоліть : у 4 т. / гол. ред. В. В. Моргун. Київ : Логос, 2001. Т. 2. 636 с.</li> <li>4. Дендрофлора України. В 12 т. Т. 2. Дикорослі та культивовані дерева і кущі. Вип. 1. Покритонасінні / Л.І. Перхоменко. Київ : Наукова думка, 2012. 200 с.</li> </ol>

	<p>5. Етимологічний словник української мови : у 7 т. / уклад.: Р. В. Болдирев та ін. Київ : Наук. думка, 1989. Т. 3 : Кора-М. 552 с.</p> <p>6. Енциклопедія рослин / редкол.: І. М. Деркач та ін. Київ : ЦУЛ, 2016. Т. 8. 812 с.</p>
<b>Інші видання</b>	
Матеріали конференцій, з'їздів	<p>1. Зайцева О. М. Варіантність у родовій категоризації іменників: (на матеріалі мовлення сучас. укр. телебачення). <i>Вісник Київського національного лінгвістичного університету</i>. Серія «Філологія». 2018. Т. 21, № 1. С. 121-130.</p> <p>2. Кирильчук А. Стрижеус Я. Якісний стан ґрунтів агроландшафтів Затурцівської ОТГ Волинської області: <i>збірник матеріалів наукової конференції студентів і аспірантів «Горизонти ґрунтознавства»</i>. Вип. 2. 2021. С. 102-110.</p> <p>3. Кирильчук А., Паньків З. Еколого-агрохімічний стан ґрунтів у Львівській області в умовах збройної агресії: <i>збірник тез Міжнародної науково-практичної конференції</i> [Електронне видання]. 2022. С. 72-74.</p> <p>4. Органічне виробництво і продовольча безпека : <i>зб. матеріалів доп. учасн. III Міжнар. наук.-практ. конф.</i> / Житомир. нац. агрокол. ун-т. Житомир : Полісся, 2015. 648 с.</p> <p>5. Demchyshyn A., Pankiv Z., Kyrylchuk A. Ecological and agrochemical condition of soils of L'viv region of Ukraine as a basis of their investment attractiveness. <i>1-st International Conference on Applied Engineering and Natural Sciences</i>. Proceeding Book. P. 410.</p> <p>6. Malyk, R.; Kyrylchuk, A.; Kasiyanyk, I. and Boltaniuk, P. Geotourism as a Basis for Conserving Soils of Beligerative Complexes. <i>In Proceedings of the 5th International Scientific Congress Society of Ambient Intelligence</i>. 2022. P. 25-31. DOI: 10.5220/0011340700003350.</p>
Препринти	<p>1. Панасюк М. І., Скорбун А. Д., Сплошной Б. М. Про точність визначення активності твердих радіоактивних відходів гамма-методами. Чорнобиль: Ін-т з проблем безпеки АЕС НАН України, 2006. 7, [1] с. (Препринт / НАН України, Ін-т проблем безпеки АЕС; 06-1).</p> <p>2. Головач Ю., Пляцко Р., Сварник Г. Петер Пулюй і архів Івана Пулюя. Львів : Ін-т фізики конденс. систем НАН України, 2020. 24 с. (Препринт. Ін-т фізики конденс. систем НАН України ; ISMP-20-01).</p> <p>3. Протидія агресивному податковому плануванню в Україні / С. С. Брехов та ін. Ірпінь : Ун-т ДФС України, 2017. 108 с. (Препринт. Наук.-дослід. ін-т фіскал. політики Ун-ту ДФС України).</p> <p>4. Simon J. Physics of oscillations. Poznań : University of Poznań, 2019. 121 p. (Preprint. University of Poznań ; UP-02).</p>
Словники	<p>1. Географія : словник-довідник / [авт.-уклад. Ципін В. Л.]. Харків : Халімон, 2006. 175, [1] с.</p> <p>2. Тимошенко З. І. Болонський процес в дії : словник-довідник основ. термінів і понять з орг. навч. процесу у вищ. навч. закл. / З. І. Тимошенко, О. І. Тимошенко. Київ : Європ. ун-т. 2007. 57 с.</p> <p>3. Українсько-німецький тематичний словник [уклад. Н. Яцко [та ін.]. Київ : Карпенко. 2007. 219 с.</p> <p>4. Європейський Союз : словник-довідник / [ред.-упоряд. М. Марченко]. 2-ге вид., оновл. Київ : К.І.С. 2006. 138 с.</p>



Атласи	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Атлас історії української державності. Українські землі від найдавніших часів до сьогодення / В. Грицеляк, І. Дикий, І. Ровенчак. Львів : НВФ «Карти і Атласи». 2013. 128 с.: іл.</li> <li>2. Анатомія пам'яті : атлас схем і рисунків провідних шляхів і структур нервової системи, що беруть участь у процесах пам'яті : посіб. для студ. та лікарів / О. Л. Дроздов, Л. А. Дзяк, В. О. Козлов, В. Д. Маковецький. 2-ге вид., розшир. та доповн. Дніпропетровськ : Пороги, 2005. 218 с.</li> <li>3. Куерда Х. Атлас ботаніки / Хосе Куерда ; [пер. з ісп. В. Й. Шовкун]. Харків : Ранок. 2005. 96 с.</li> </ol>
Стандарти	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ДСТУ ISO 9001: 2001. Системи управління якістю. [Чинний від 2001-06-27]. Київ, 2001. 24 с. (Інформація та документація).</li> <li>2. ДСТУ 7152:2010. Видання. Оформлення публікацій у журналах і збірниках. [Чинний від 2010-02-18]. Вид. офіц. Київ, 2010. 16 с. (Інформація та документація).</li> <li>3. ДСТУ ISO 6107-1:2004. Якість води. Словник термінів. Частина 1 (ISO 6107-1:1996, IDT). [Чинний від 2005-04-01]. Вид. офіц. Київ: Держспоживстандарт України, 2006. 181 с.</li> <li>4. ДСТУ 3582:2013. Бібліографічний опис. Скорочення слів і словосполучень українською мовою. Загальні вимоги та правила (ISO 4:1984, NEQ; ISO 832:1994, NEQ). [На заміну ДСТУ 3582-97; чинний від 2013-08-22]. Вид. офіц. Київ: Мінекономрозвитку України, 2014. 15 с. (Інформація та документація).</li> <li>5. ДСТУ 8302:2015. Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання. Чинний від 2016-07-01. Вид. офіц. Київ : УкрНДНЦ, 2016. 16 с.</li> <li>6. ДСТУ 8746:2017. Автомобільні дороги. Методи вимірювання зчпних властивостей поверхні дорожнього покриття. На заміну ДСТУ Б В.2.3-2-97 (ГОСТ 30413-96), ДСТУ Б В.2.3-8-2003, СОУ 45.2-00018112-042:2009 ; чинний від 2019-01-01. Вид. офіц. Київ : УкрНДНЦ, 2019. 20 с.</li> </ol>
Бібліографічні покажчики	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Анотований покажчик наукових, навчальних, навчально-методичних праць кафедри «Ґрунтознавства і географії ґрунтів» / за ред. С. Позняка, А. Кирильчука. Львів : ЛНУ імені Івана Франка. 2022. 96 с.</li> <li>2. Володимир Володимирович Сташис: (до 85-річчя від дня народж. та 60-річчя наук.-пед. і громад. діяльності) / Нац. акад. прав. наук України; упоряд.: В. І. Борисов, В. І. Тютюгін, Л. М. Демидова. Харків: Право, 2010. 108 с. (Біографія і бібліографія вчених-правознавців).</li> <li>3. Іван Марченко : біобібліогр. покажч. / уклад. В. Петрик. Львів : Вид. центр ЛНУ ім. І. Франка, 2003. 356 с. (Українська біобібліографія ; ч. 9).</li> <li>4. Куц О., Вацеба О. Бібліографічний покажчик та анотації кандидатських дисертацій, захищених у спеціалізованій вченій раді Львівського державного університету фізичної культури у 2006 році. Львів : Укр. технології. 2007. 74 с.</li> <li>5. Систематизований покажчик матеріалів з кримінального права, опублікованих у Віснику Конституційного Суду України за 1997-2005 роки / [уклад. Кириєв Б. О., Потлань О. С.]. Львів: Держ. ун-т внутр. справ. вип. 2. 2006. 11 с.</li> </ol>

Дисертації	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Малик Р. Г. Ґрунти белігеративного ландшафтного комплексу Кам'янець-Подільського державного історичного музею-заповідника: дис. ... д-ра філософії : 103 Науки про землю. Львів, 2022. 180 с.</li> <li>2. Гарбар В. В. Рендзини Подільських Товтр: генеза, поширення, використання, охорона. дис. ... канд. геогр. наук : 11.00.05. Львів, 2016. 257 с.</li> <li>3. Кирильчук А. А. Онтогенез і географія рендзин Західного регіону України : дис. ... д-ра геогр. наук : 11.00.05. Львів, 2014. 478 с.</li> <li>4. Костенко В. О. Економіко-правове забезпечення використання та охорони земель: дис. ... канд. юрид. наук: 12.00.06. Харків, 2015. 183 с.</li> <li>5. Bryant V. D. A sequentially articulated experiment to compare two instructional software input infrastructures: Doctoral dissertation / University at Albany. Albany, NY, 1998. 150 p.</li> </ol>
Автореферати дисертацій	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Лісов О. С. Новітня вітчизняна історіографія створення та діяльності розвідки і контррозвідки України у 1917–1991 роках : автореф. дис. ... канд. іст. наук : 20.02.22. Київ, 2017. 20 с.</li> <li>2. Паньків З. П. Теоретико-методологічні проблеми землекористування Карпатського регіону України : автореф. дис. ... д-р. географ. наук : 11.00.05. Львів, 2013. 36 с.</li> <li>3. Папіш І. Я. Чорноземи на лесових породах Волино-Поділля і Передкарпаття : автореф. дис. ... д-р. географ. наук : 11.00.05. Львів, 2021. 40 с.</li> <li>4. Романчук Л. Д. Оцінка джерел надходження радіонуклідів до організму мешканців сільських територій Полісся України : автореф. дис. ... д-ра с.-г. наук : 03.00.16. Житомир, 2011. 40 с.</li> <li>5. Ямелинець Т. С. Теоретичні основи і практика інформаційного ґрунтознавства : автореф. дис. ... д-р. географ. наук : 11.00.05. Львів, 2021. 40 с.</li> </ol>
Рецензії	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Биков О. Нагальність оптимального міжнародно-правового врегулювання глобальних біоетичних проблем сучасності. <i>Віче</i>. 2016. № 1/2. С. 20–21. Рец. на кн.: Третякова В. Г. Міжнародно-правове регулювання глобальних біоетичних проблем: монографія. Київ: Кондор, 2013. 407 с.</li> <li>2. Драч О. О. [Рецензія]. <i>Український історичний журнал</i>, 2016. № 1. С. 217-219. Рец. на кн.: Темченко А. І. Традиційні мантичні практики: архаїка знакової системи. Черкаси: ІнтралігаТОР, 2015. 112 с.</li> <li>3. Csikos R., Garcia E., Worley R. Book Reviews. <i>Journal of Criminal Justice Education</i>. 2010. Vol. 21, No. 1. P. 93–99. Review of the book: Beck E., Britto S., Andrews A. In the shadow of death: Restorative justice and death row families. Oxford, NY: Oxford University Press, 2007. 336 p.</li> </ol>
Частина книги, стаття з періодичного, продовжуваного видання	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Козіна Ж. Л. Теоретичні основи і результати практичного застосування системного аналізу в наукових дослідженнях в області спортивних ігор. <i>Теорія та методика фізичного виховання</i>. 2007. № 6. С. 15-18, 35-38.</li> <li>2. Гранчак Т., Горовий В. Інформаційно-аналітичні структури бібліотек в умовах демократичних перетворень. <i>Бібліотечний вісник</i>. 2006. № 6. С. 14-17.</li> <li>3. Чепелевська Л. А., Моїсеєнко Р. О., Баторшина Г. І. та ін.</li> </ol>

	<p>Регіональні особливості смертності населення України. <i>Вісник соціальної гігієни та організації охорони здоров'я України</i>. 2007. № 1. С. 25-29.</p> <p>4. Шевченко Р. О. Особливості селекції яблунь. <i>Практикум з ботаніки</i> / ред. О. С. Самійленко. Херсон. 2018. С. 22-36.</p> <p>5. Goehr L. The concept of opera. <i>The Oxford handbook of opera</i> / ed. by H. M. Greenwald. Oxford, 2014. P. 92-136.</p> <p>6. O'Neil J. M., Egan J. Men's and women's gender role journeys: A metaphor for healing, transition, and transformation. <i>Gender issues across the life cycle</i> / Ed. B. R. Wainrib. New York, NY: Springer, 1992. P. 107-123.</p>
<p>Стаття з періодичного видання (журнал, газета)</p>	<p>1. Кулак Н. В. Актуальні питання правового статусу добровольчих формувань в Україні. <i>Часопис Київського університету права</i>. 2016. № 4. С. 84-88.</p> <p>2. Петришин О., Серьогіна С. Змішана республіканська форма державного правління: питання теорії та практики. <i>Право України</i>. 2009. № 10. С. 57-60.</p> <p>3. Benjamin A. C. The ethics of scholarship: A discussion of problems that arise in its application. <i>Journal of Higher Education</i>. 1960. Vol. 31, No. 9. P. 471-480.</p> <p>4. Серета М. Мирні зібрання: практика адмін. судів 2015 р. <i>Юридичний вісник України</i>. 2016. 12-18 лют. (№ 6). С. 5.</p> <p>5. Тацій В. Я., Тютюгін В. І., Пономаренко Ю. А. Виклики сучасності і кримінальне право. <i>Голос України</i>. 2016. 29 січ. (№ 16). С. 6-7.</p> <p>6. Itzkoff D. A touch for funny bones and earlobes. <i>New York Times</i>. 2010. March 31. P. C1.</p>
<p>Законодавчі та нормативно-правові акти</p>	<p>1. Закон України “Про наукову і науково-технічну діяльність” : Відомості Верховної Ради (ВВР), 2016, № 3, ст.25. Режим доступу : <a href="https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/848-19#Text">https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/848-19#Text</a>.</p> <p>2. Закон України “Про оцінку майна, майнових прав та професійну оціночну діяльність в Україні” від 12.07.2001 № 2658-III // Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2001, № 47, ст.251.</p> <p>3. Закон України “Про оцінку земель” від 11.12.2003 № 1378 – IV // Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2004, № 15, ст.229.</p> <p>4. Конституція України : станом на 1 верес. 2016 р. / Верховна Рада України. Харків : Право, 2016. 82 с.</p> <p>5. Про внесення змін до Закону України «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні» щодо удосконалення деяких положень : Закон України від 5 жовт. 2017 р. № 2164. Урядовий кур'єр. 2017. 9 листоп. Інструкція про порядок нарахування і сплати єдиного внеску на загальнообов'язкове державне соціальне страхування : затв. наказом М-ва фінансів України від 20 квіт. 2015 р. № 449. Все про бухгалтерський облік. 2015. № 51. С. 21–42.</p> <p>6. Про забезпечення функціонування української мови як державної : Закон України від 25.04.2019 р. № 2704-VIII : станом на 19 квіт. 2020 р. URL: <a href="https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2704-19">https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2704-19</a> (дата звернення: 11.06.2020).</p> <p>7. Про затвердження Порядку забезпечення доступу вищих навчальних закладів і наукових установ, що знаходяться у сфері управління Міністерства освіти і науки України, до електронних наукових баз даних : наказ М-ва освіти і науки України від 2 серп. 2017 р. № 1110. Вища школа. 2017. № 7. С. 106–107.</p>

	<p>8. Цивільний кодекс України від 16.01.2003 № 435-IV. // Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2003, №№ 40-44, ст.356.</p> <p>9. Положення про Центр забезпечення якості освіти Львівського національного університету імені Івана Франка : Офіційний сайт ЛНУ імені Івана Франка. Режим доступу: <a href="https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/03/reg-education-quality.pdf">https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/03/reg-education-quality.pdf</a> .</p>
<b>Електронні ресурси</b>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. «Файлу» чи файла»: який родовий відмінок слова «файл»? Kyiv Dictionary. URL: <a href="https://www.kyivdictionary.com/uk/grammar/uk/consulenza-linguistica/vypusk3/failu-faila/">https://www.kyivdictionary.com/uk/grammar/uk/consulenza-linguistica/vypusk3/failu-faila/</a> (дата звернення: 20.05.2020).</li> <li>2. Київський національний університет імені Тараса Шевченка. URL: <a href="http://www.univ.kiev.ua/">http://www.univ.kiev.ua/</a> (дата звернення: 05.11.2019).</li> <li>3. Львівський національний університет імені Івана Франка. URL: <a href="https://lnu.edu.ua/">https://lnu.edu.ua/</a> (дата звернення 25.02.2023).</li> <li>4. Географічний факультет Львівського національного університету імені Івана Франка. URL: <a href="https://geography.lnu.edu.ua/">https://geography.lnu.edu.ua/</a> (дата звернення 25.02.2023).</li> <li>5. APA Style Introduction. <i>Purdue University</i>. URL: <a href="https://owl.purdue.edu/owl/research_and_citation/apa_style/apa_style_introduction.html">https://owl.purdue.edu/owl/research_and_citation/apa_style/apa_style_introduction.html</a> (date of access: 09.06.2020).</li> <li>6. Бібліометрика української науки. URL: <a href="http://www.nbuviap.gov.ua/bpnu/">http://www.nbuviap.gov.ua/bpnu/</a> (дата звернення 12.08.20).</li> <li>7. Міжнародні правила цитування та посилання в наукових роботах : методичні рекомендації. / автори-укладачі: О. Боженко, Ю. Корян, М. Федорець ; Науково-технічна бібліотека ім. Г. І. Денисенка Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» ; Українська бібліотечна асоціація. Київ : УБА, 2016. URL: <a href="https://drive.google.com/file/d/1QEB1_WdY3BMFVIgDg5yWmZJG2Vxb0OS/view">https://drive.google.com/file/d/1QEB1_WdY3BMFVIgDg5yWmZJG2Vxb0OS/view</a> (дата звернення 12.08.18).</li> <li>8. Бібліотека і доступність інформації у сучасному світі: електронні ресурси в науці, культурі та освіті : (підсумки 10-ї Міжнар. конф. „Крим-2003”) / Л. Й. Костенко, А. О. Чекмарьов, А. Г. Бровкін, І. А. Павлуша // <i>Бібл. вісн.</i> 2003. № 4. С. 43. URL: <a href="http://www.nbu.gov.ua/articles/2003/03klinko.htm">http://www.nbu.gov.ua/articles/2003/03klinko.htm</a> (дата звернення 12.08.20).</li> <li>9. Положення про забезпечення академічної доброчесності у Львівському національному університеті імені Івана Франка : Офіційний сайт ЛНУ імені Івана Франка. URL: <a href="https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/06/reg_academic_virtue.pdf">https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/06/reg_academic_virtue.pdf</a> (дата звернення 25.02.23).</li> <li>10. Feminism. <i>Encyclopædia Britannica online</i>. URL: <a href="http://www.britannica.com/%20EBchecked/topic/724633/feminism">http://www.britannica.com/%20EBchecked/topic/724633/feminism</a> .</li> <li>11. Trammell A. Magic: The gathering in material and virtual space: An ethnographic approach toward understanding players who dislike online play. <i>Meaningful Play 2010: October 21–23, 2010, East Lansing, MI</i>. URL: <a href="http://meaningfulplay.msu.edu/proceedings2010/mp2010_paper_42.pdf">http://meaningfulplay.msu.edu/proceedings2010/mp2010_paper_42.pdf</a> (Last accessed: 17.03.2017).</li> </ol>

Навчально-методичне видання

*Андрій Андрійович Кирильчук  
Зіновій Павлович Паньків  
Ігор Ярославович Папіш  
Оксана Станіславівна Бонішко*

КУРСОВІ ТА КВАЛІФІКАЦІЙНІ РОБОТИ  
ОСВІТНЬО-КВАЛІФІКАЦІЙНИХ РІВНІВ  
БАКАЛАВРА І МАГІСТРА:

Навчально-методичні вказівки щодо написання та вимоги до оформлення

Для студентів галузі знань 10 Природничі науки,  
спеціальності 103 Науки про землю,  
Освітньо-професійних програм: Грунтознавство та експертна оцінка земель і  
Прикладне грунтознавство та оцінка земель

Підписано до друку 01.03.2023. Формат 60x84 1/16  
Друк: різнографія. Обл.-вид. арк. Ум. друк. арк.  
Наклад 50 прим.