**Міністерство освіти і науки України**
**Львівський національний університет імені Івана Франка**
**ГЕОГРАФІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ**
**Кафедра конструктивної географії і картографії**

# МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
## для підготовки та захисту курсових робіт

здобувачами другого (магістерського)
рівня вищої освіти зі спеціальності
G2 «Технології захисту навколишнього середовища»

**ЛЬВІВ**
**ЛНУ імені Івана Франка**
**2025**

**УДК 502/504(072)*Маг**
**І-50**

Рецензенти:

доктор географічних наук, професор І. П. Ковальчук
*(Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ);*

доктор технічних наук, доцент І. С. Тимчук
*(Національний університет «Львівська політехніка»)*

*Рекомендовано до друку*
*кафедрою конструктивної географії і картографії*
*Львівського національного університету імені Івана Франка*
*Протокол № 6 від 9 грудня 2025 р.*

І-50 **Іванов Євген, Петровська Мирослава**

Методичні вказівки для підготовки та захисту курсових робіт здобувачами другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності G2 «Технології захисту навколишнього середовища». Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2025. 31 с.

У методичних вказівках викладено комплекс вимог до написання, оформлення та захисту курсових робіт для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності G2 «Технології захисту навколишнього середовища» (ОПП «Технології захисту навколишнього середовища»). Вказівки містять загальні положення, етапи виконання роботи, детальні вимоги до її структури та правильного оформлення текстових і графічних матеріалів. Особливу увагу приділено порядку організації захисту, критеріям оцінювання знань та підготовці супровідної документації (відгуків і рецензій).

Видання призначене для студентів і наукових керівників задля забезпечення єдиних стандартів та дотримання академічної доброчесності під час виконання кваліфікаційних досліджень.

**УДК 502/504(072)*Маг**

© Іванов Євген, Петровська Мирослава, 2025
© Львівський національний університет
імені Івана Франка, 2025

# ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА . . . . . 3
1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ . . . . . 6
2. ПОРЯДОК ВИКОНАННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ . . . . . 8
3. СТРУКТУРА КУРСОВОЇ РОБОТИ . . . . . 11
3.1. Загальні вимоги до змісту . . . . . 11
3.2. Рекомендована структура роботи . . . . . 11
3.3. Вимоги до окремих структурних елементів . . . . . 11
4. ВИМОГИ ДО ВИКОНАННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ . . . . . 14
5. ОРГАНІЗАЦІЯ ЗАХИСТУ КУРСОВОЇ РОБОТИ . . . . . 16
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ . . . . . 18
ДОДАТКИ . . . . . 21

* * *

# ПЕРЕДМОВА

Методичні вказівки для підготовки і захисту курсових робіт є базовим нормативно-інструктивним документом для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності G2 «Технології захисту навколишнього середовища» (галузь знань G «Інженерія, виробництво та будівництво»). Виконання курсової роботи на магістерському рівні є важливою складовою освітньо-професійної програми (ОПП) «Технології захисту навколишнього середовища», яка спрямована на поглиблення, систематизацію та закріплення теоретичних знань, а також на розвиток навичок самостійної науково-дослідної та проєктно-конструкторської діяльності.

*Курсова робота* – самостійне навчально-наукове дослідження здобувача вищої освіти, яке виконується на основі сформованих компетентностей з однієї чи кількох нормативних навчальних дисциплін (або їхніх окремих розділів). Відповідно до «Положення про організацію навчального процесу у вищих навчальних закладах України», основною метою виконання курсової роботи є закріплення, поглиблення й узагальнення знань, здобутих під час навчання, та їхнє практичне застосування до комплексного вирішення конкретного фахового завдання.

*Мета курсової роботи* полягає у вирішенні конкретної науково-технічної або виробничої задачі у сфері захисту довкілля, раціонального природокористування, екологічної безпеки та зменшення антропогенного впливу на навколишнє середовище на основі сучасних методологій, прикладного програмного забезпечення та нормативно-правової бази.

*Основними завданнями виконання курсової роботи є:*

- поглиблення теоретичної бази з вивчених дисциплін та оцінка рівня їхнього опанування;
- виявлення здатності здобувача до самостійного осмислення проблем, критичного творчого аналізу, а також збору й систематизації літературних, статистичних та архівних джерел;
- застосування отриманих знань для вирішення реальних прикладних завдань інженерно-екологічного спрямування;

- встановлення рівня володіння сучасними методами досліджень, експерименту, комп'ютерного моделювання чи екологічного аудиту;
- обґрунтування інженерно-технічних, організаційних чи управлінських рішень для мінімізації екологічних ризиків;
- перевірка вміння чітко формулювати висновки, пропозиції та рекомендації, грамотно організовувати дослідницьку діяльність і професійно оформлювати її результати;
- набуття навичок публічного захисту наукових результатів, аргументованого відстоювання власних ідей та оформлення матеріалів відповідно до чинних стандартизованих вимог.

За навчальним планом спеціальності G2 «Технології захисту навколишнього середовища» другого (магістерського) рівня вищої освіти у Львівському національному університеті імені Івана Франка передбачено виконання курсових робіт у І-ому семестрі обсягом три кредити за Європейською кредитно-трансферною системою (ECTS). Цей вид навчальної роботи виконується здобувачем самостійно під керівництвом наукового керівника – викладача кафедри конструктивної географії і картографії.

Зміст ОК 14 «Курсова робота» має сприяти формуванню у студентів такої *інтегральної компетентності* (ІК): здатність розв'язувати складні задачі та проблеми у сфері технологій захисту навколишнього середовища під час здійснення професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій і характеризується комплексністю й невизначеністю умов і вимог.

А також таких *загальних та фахових компетентностей*:

***Загальні компетентності (ЗК)*:**

*ЗК 01.* Здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях.
*ЗК 03.* Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
*ЗК 04.* Здатність генерувати нові ідеї (креативність).
*ЗК 05.* Здатність приймати обґрунтовані рішення.
*ЗК 06.* Здатність розробляти проєкти та управляти ними.

***Фахові компетентності (ФК):***

*ФК 01.* Здатність контролювати й оцінювати екологічні ризики впливу техногенних об'єктів і господарської діяльності на довкілля.
*ФК 02.* Здатність використовувати науково-обґрунтовані методи обробки результатів досліджень у галузі технологій захисту навколишнього середовища.

Після написання курсової роботи студент повинен продемонструвати такі ***результати навчання***:

*ПРН 02.* Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами усно і письмово з професійних питань, зокрема, для презентації результатів досліджень та інновацій.
*ПРН 03.* Використовувати сучасні комунікаційні та комп'ютерні технології у природоохоронній сфері, збирати, зберігати, обробляти й аналізувати інформацію про стан навколишнього середовища та виробничої сфери для вирішення завдань професійної діяльності.
*ПРН 08.* Проєктувати системи комплексного управління відходами та еколого-економічними аспектами їхньої утилізації, володіти основами проєктування полігонів для розміщення відходів, оцінювати їхній вплив на довкілля та людину.
*ПРН 09.* Оцінювати загрози фізичного, хімічного й біологічного забруднення біосфери та його впливу на довкілля та людину, вміти аналізувати зміни, що відбуваються в навколишньому середовищі під впливом природних і техногенних факторів.
*ПРН 10.* Оцінювати вплив промислових об'єктів на навколишнє середовище, наслідки інженерної діяльності та пов'язану з цим відповідальність за прийняті рішення, планувати і проводити прикладні дослідження з проблем впливу промислових об'єктів на довкілля.
*ПРН 11.* Організовувати утилізацію і знезаражування промислових та небезпечних відходів, оцінювати їхній вплив на довкілля.
*ПРН 12.* Впроваджувати і використовувати відновлювальні джерела енергії, ресурсо- та енергозберігаючі технології у виробничій і соціальній сферах.
*ПРН 13.* Використовувати у практичній діяльності знання вітчизняного та міжнародного природоохоронного законодавства.
*ПРН 14.* Проєктувати системи і технології захисту навколишнього середовища.
*ПРН 15.* Створювати та використовувати у професійній діяльності геоінформаційні моделі, оформляти результати роботи у вигляді електронних та аналогових картографічних зображень.

Виконання та успішний захист курсової роботи слугує підґрунтям для подальшої підготовки магістерської кваліфікаційної роботи, демонструючи готовність майбутнього магістра до самостійного виконання професійних завдань інженера-дослідника та еколога-проєктувальника.

* * *

# 1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності G2 «Технології захисту навколишнього середовища» (далі – здобувач) виконує курсову роботу як власний індивідуальний проєкт за унормованою у Львівському національному університеті імені Івана Франка процедурою, плануючи свої дії з урахуванням власних компетентностей та інтересів.

Виконання та оцінювання курсових робіт базується на чинній законодавчій базі України у сфері освіти, національній стандартизації та внутрішніх нормативних документах Університету, зокрема:

- Законах України «Про освіту» та «Про вищу освіту»;
- Постановах Кабінету Міністрів України «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» та «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності»;
- стандартах вищої освіти та Статуті Львівського національного університету імені Івана Франка;
- національних стандартах України (ДСТУ 3008:2015 «Інформація та документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення» та ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання»);
- нормативних документах Університету: Положенні про організацію освітнього процесу, Положенні про екзаменаційну комісію, Положенні про забезпечення академічної доброчесності, а також Регламенті роботи Національного репозитарію академічних текстів.

Курсова робота є самостійною науково-дослідницькою роботою, виконання якої передує підготовці кваліфікаційної (магістерської) роботи. Вона має на меті навчити студента самостійно працювати з профільними джерелами, нормативно-правовою базою, узагальнювати інформацію та оформлювати її згідно з чинними стандартизованими вимогами.

Виконання та захист курсової роботи дають змогу визначити рівень теоретичної і практичної підготовки здобувачів вищої освіти, встановити відповідність здобутих компетентностей вимогам стандартів вищої освіти за спеціальністю «Технології

захисту навколишнього середовища». Робота виконується на основі поглибленого вивчення української та закордонної спеціальної літератури, аналізу передового досвіду у сфері захисту довкілля, а також результатів власних досліджень (розрахунків, експериментів, моделювання чи екологічного аудиту) реального об'єкта або виробничої ситуації з метою вирішення конкретних інженерно-екологічних завдань.

Виконання та захист курсової роботи здійснюються здобувачем виключно державною (українською) мовою.

Відповідальність за актуальність тематики, її відповідність профілю спеціальності, а також за загальне керівництво і контроль дотримання графіків виконання несуть науковий керівник, гарант освітньої програми та завідувач кафедри конструктивної географії і картографії. У період підготовки стан виконання робіт регулярно заслуховується на засіданнях кафедри. Науковими керівниками курсових робіт призначаються викладачі, які мають відповідні наукові ступені, вчені звання та наукові публікації за спрямованістю освітньо-професійної програми.

Персональну відповідальність за всі викладені у курсовій роботі відомості, повноту опрацювання матеріалу, достовірність розрахунків, обґрунтованість висновків, прийняті проєктні рішення та самостійність виконання (дотримання принципів академічної доброчесності і проходження перевірки на плагіат) несе безпосередньо здобувач – автор роботи.

Підсумкова оцінка виставляється атестаційною комісією за результатами публічного захисту курсової роботи, що дає змогу визначити рівень фахової підготовки магістра, його здатність до самостійної інженерно-проєктної та науково-дослідної діяльності за фахом.

* * *

## 2. ПОРЯДОК ВИКОНАННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ

Організація і порядок виконання курсової роботи передбачають чіткий розподіл часу, дотримання графіків і визначених обсягів. Від ретельного планування етапів підготовки залежить успішність дослідження та вчасне подання матеріалів на кафедру конструктивної географії і картографії.

Робота над курсовим проєктом починається зі складання робочого плану, який є гнучким інструментом для опрацювання теми, проте зберігає незмінною головну наукову суть від початку і до завершення дослідження. У розробці робочого плану бере активну участь науковий керівник, який допомагає з підбором літератури, збором первинних даних, аналізом та стилістичним оформленням. Зміст і якісний рівень дослідження є особистою відповідальністю автора – здобувача вищої освіти, який гарантує наукове наповнення, самостійність виконання та дотримання принципів академічної доброчесності.

У процесі підготовки курсового проєкту здобувач повинен закріпити навички коректного визначення актуальності теми, побудови оптимальної структури дослідження, опрацювання нормативно-правової бази, статистичних даних та спеціальної літератури, а також аналізу екологічного стану чи діяльності досліджуваного об'єкта.

Підготовчий етап розпочинається з осмислення та обґрунтування теми, яка має відображати основну ідею й змістовно визначатись об'єктом і предметом дослідження:

*Об'єктом дослідження* у межах спеціальності «Технології захисту навколишнього середовища» є процеси, техногенні об'єкти, системи управління відходами, екологічні ризики та антропогенний вплив на довкілля і раціональне природокористування.

*Предмет дослідження* міститься в межах об'єкта та визначає безпосередню назву курсової роботи на титульному аркуші.

Тематика робіт має чітко відповідати змісту нормативної навчальної дисципліни (або сукупності дисциплін) і тісно корелювати з практичними потребами спеціальності G2 «Технології захисту навколишнього середовища» й вимогами освітньо-про-

фесійної програми (ОПП). Перелік тем формується випусковою кафедрою (додаток А), доводиться до відома здобувачів у першому семестрі навчання та щорічно оновлюється з урахуванням досвіду кафедри, зауважень рецензентів, рекомендацій *Екзаменаційної комісії* (ЕК), актуальних науково-технічних завдань екологічної безпеки та запитів виробництва. Затвердження тем, а також графіків виконання та захисту курсових робіт здійснюється на засіданні кафедри.

Вибір теми відбувається з урахуванням наукових інтересів здобувача, тематики кафедри, специфіки бази практики або актуальних потреб підприємств. Затвердження тем та призначення керівників оформлюється рішенням кафедри. Тема та методика дослідження обов'язково узгоджуються з науковим керівником.

Вибір теми здійснюється на основі:

- власних наукових інтересів і професійних уподобань здобувача;
- рекомендованих кафедрою напрямів наукових досліджень;
- специфіки місця роботи або виробничої практики, на матеріалах яких виконується робота;
- актуальних потреб практичної екологічної діяльності підприємств та організацій.

Здобувач має право запропонувати власну тему курсової роботи із обґрунтуванням її актуальності та доцільності. Остаточне затвердження такого напряму відбувається на засіданні кафедри за участю здобувача та гаранта освітньо-професійної програми.

Робота має демонструвати володіння загальнотеоретичними та спеціальними дисциплінами спеціальності G2 «Технології захисту навколишнього середовища», вміння систематизувати інформацію і розробляти практичні рекомендації щодо мінімізації антропогенного впливу чи вдосконалення екологічного управління. До курсової роботи висуваються вимоги логічності, доказовості та самостійності виконання. Вона повинна містити поглиблений аналіз проблеми, результати розрахунків або моделювання, обґрунтовані пропозиції, відповідати стандартам оформлення та подаватися на кафедру в установлені терміни.

Текст роботи викладається лаконічно, «від себе», без зайвого емоційного забарвлення. Структура розділів повинна суворо відповідати затвердженому плану. Список літератури оформлюється згідно із загальноприйнятими стандартами.

Етапи виконання курсової роботи:

- ознайомлення з вимогами та вибір теми здобувачем упродовж першого місяця навчання;
- призначення наукового керівника та затвердження індивідуального завдання;
- вивчення спеціальної літератури, законодавчих актів і збір фактичних матеріалів;
- проведення розрахунків, аналіз об'єкта дослідження та розробка рекомендацій;
- написання тексту, редагування та перевірка на академічний плагіат;
- подання завершеної роботи на кафедру для реєстрації та рецензування (не пізніше ніж за 10 робочих днів до захисту);
- підготовка доповіді, презентації та публічний захист перед комісією.

Робота з джерелами вимагає системності: під час опрацювання літератури створюються власні нотатки або цитати з обов'язковим зазначенням бібліографічних даних (автора, назви праці, сторінок). Повне копіювання текстів без посилань заборонено. Збір та опрацювання фактичних матеріалів здійснюється відповідно до плану. Отримані дані систематизуються, на їхній основі виконуються необхідні інженерні розрахунки та добираються ілюстративні матеріали (графіки, схеми).

Керівництво здійснюється викладачами кафедри. Здобувач зобов'язаний своєчасно звітувати про хід виконання етапів та дотримуватися затвердженого графіку. До обов'язків наукового керівника належать:

- консультування щодо вибору теми, розробки плану та добору літератури;
- контроль за дотриманням термінів, якістю й самостійністю виконання;
- надання письмового відгуку з висновком про допуск до захисту;
- обов'язкова присутність на публічному захисті.

Серед обов'язків здобувача:

- дотримання графіку підготовки та регулярне звітування перед керівником;
- самостійне написання та оформлення тексту згідно з методичними вимогами;
- своєчасне подання роботи на кафедру для реєстрації та перевірки.

* * *

# 3. СТРУКТУРА КУРСОВОЇ РОБОТИ

### 3.1. Загальні вимоги до змісту

Зміст курсової роботи визначається її темою та характеризується оригінальністю, унікальністю й неповторністю матеріалу. Основою змісту є принципово новий матеріал (опис фактів, явищ і закономірностей) або узагальнення відомих положень з інших наукових позицій. Робота фіксує вихідні передумови дослідження, хід та отримані результати. Усі запозичені матеріали та результати повинні супроводжуватися обов'язковими посиланнями на авторів і джерела. Виклад матеріалу має бути стислим, логічним і доказовим, без загальних слів і бездоказових тверджень.

### 3.2. Рекомендована структура роботи

Курсова робота складається з таких обов'язкових структурних елементів, кожен з яких починається з нової сторінки:

- титульний аркуш (додаток Б);
- зміст з зазначенням сторінок тексту роботи (додаток В);
- вступ;
- перший (теоретичний) розділ;
- другий (аналітичний) розділ;
- третій (результативний) розділ;
- загальні висновки;
- список використаних джерел;
- додатки (за необхідності);
- короткий звіт подібності (результат перевірки на ознаки академічного плагіату);
- відгук наукового керівника (додаток Г);
- рецензія (додаток Д).

### 3.3. Вимоги до окремих структурних елементів

Титульний аркуш: є початковим елементом нумерації сторінок, хоча сам номер на ньому не проставляється. Скорочення

в назві навчального закладу та теми не допускаються. Титульний аркуш оформлюється відповідно до встановленого зразка (додаток Б).

Зміст розміщується на наступній сторінці, відповідає плану роботи та містить номери початкових сторінок кожного розділу чи підрозділу. Зміст будується за простою схемою і складається з трьох ключових блоків (теоретичного, аналітичного та результативного), які відповідають назвам розділів і підрозділів.

***Структура вступу*** (1–3 сторінки). У вступі розкривається сутність і практичне значення проблеми, ступінь її вивченості та зв'язок із науковими дослідженнями кафедри. Основні компоненти вступу включають:

*Актуальність теми*: обґрунтування через критичний аналіз і порівняння з відомими розв'язаннями проблеми, визначення рівня розв'язання іншими дослідниками та виявлення малодосліджених аспектів.

*Мета дослідження*: загальна ціль дослідження, яка полягає у вивченні та аналізі літератури, спрямована на вдосконалення екологічного управління, мінімізацію антропогенного впливу, поліпшення нормативно-правової чи технологічної бази.

*Завдання дослідження*: конкретні кроки (вивчити, описати, встановити, виявити) досягнення мети, що відповідають змісту розділів.

*Об'єкт дослідження*: процес або явище, що породжують проблемну ситуацію (у межах спеціальності G2 «Технології захисту навколишнього середовища» – техногенні об'єкти, системи управління відходами, екологічні ризики тощо).

*Предмет дослідження*: частина об'єкта, на яку спрямована основна увага, що визначає безпосередню тему курсової роботи.

*Методи дослідження*: комплекс наукових підходів і методів, якими послуговувався автор і за допомогою яких досягалася поставлена мета.

*Структура та обсяг роботи*: кількісна характеристика сторінок, розділів, рисунків, таблиць, використаних джерел і додатків.

***Основна частина*** (25–30 сторінок). Основна частина складається з розділів, підрозділів і пунктів. Кожний новий розділ починається з нової сторінки, може містити передмову з обґрунтуванням методів і обов'язково завершується висновками з підсумками.

***Теоретична частина*** (близько 30 % обсягу): включає аналіз етапів розвитку наукової думки, опрацювання друкованих та інтернет джерел (монографій, посібників, статей, матеріалів конференцій), виявлення невирішених проблем і теоретичне обґрунтування.

***Аналітична частина*** (близько 30–35 % обсягу): триває опис чинників, умов проведення досліджень, характеристика об'єкта чи бази дослідження за останні 3–5 років із застосуванням статистичних даних, розрахунків і наочних матеріалів.

***Результативна (експериментальна) частина*** (близько 30–35 % обсягу): розробка власних науково обґрунтованих пропозицій і рекомендацій автора щодо вдосконалення діяльності, вирішення екологічних проблем, аналіз технологічних чи управлінських процесів із виділенням наукової новизни та перспектив впровадження.

***Висновки.*** Висновки є найважливішою частиною роботи, яка резюмує наукові та практичні результати, відображає ступінь досягнення мети й виконання завдань. У висновках (до 2 сторінок) стисло викладаються підсумки виконаної роботи, якісні та кількісні показники досягнутих результатів, їхня достовірність і відповідність завданням, а також надаються практичні рекомендації щодо впровадження розробок у виробництво чи практику.

***Список використаних джерел.*** Розміщується після висновків із нової сторінки та включає перелік нормативно-правових актів, вітчизняну й зарубіжну спеціальну літературу, фахові видання та інтернет-ресурси (не менше 35 найменувань), на які є посилання в тексті. Оформлюється відповідно до ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання» (додаток Е) в алфавітному порядку або за порядком згадування.

***Додатки.*** Необов'язковий структурний елемент після списку використаних джерел, який не входить до загального обсягу сторінок роботи. Додатки позначаються великими літерами української абетки (за винятком Ґ, З, І, Ї, Й, О, Ч, Ь) і містять фондові матеріали, архівні дані, багатосторінкові таблиці, розроблені інструкції, методики, проміжні розрахунки, допоміжні ілюстрації, світлини, графічні матеріали, копії документів, результати вимірювань, витяги з інструкцій чи звітів, результати опитувань.

* * *

# 4. ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ

***Загальні вимоги.*** Обсяг курсової роботи становить 35–40 сторінок друкованого тексту формату А4 (допускається відхилення в межах ±10 %). Кожен структурний розділ роботи необхідно починати з нової сторінки.

***Текст та гарнітура.*** Робота виконується на аркушах білого паперу формату А4 з одного боку в текстовому редакторі MS Word. Поля: верхнє і нижнє – 20 мм, ліве – 25 мм, праве – 10 мм. Шрифт Times New Roman, розмір 14 пт, міжрядковий інтервал – 1,5, вирівнювання за шириною. Нумерація сторінок проставляється зверху у правому кутку (на титульній сторінці номер не зазначається). Стиль науковий, послідовний і чіткий, без орфографічних чи граматичних помилок. Назви розділів і підрозділів у змісті та тексті мають цілковито збігатися. Назви «ЗМІСТ», «ВСТУП», РОЗДІЛИ, «ВИСНОВКИ», «СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ», «ДОДАТКИ» друкуються великими літерами по центру без лапок із нової сторінки.

***Нумерація.*** Нумерація сторінок наскрізна – від титульної сторінки до останнього додатка. Розділи й підрозділи нумеруються арабськими цифрами (наприклад, РОЗДІЛ 1, підрозділи – 1.1, 1.2). Після номера розділу чи підрозділу крапка в тексті не ставиться.

***Заголовки.*** Заголовки підрозділів друкуються маленькими літерами (окрім першої великої) з абзацного відступу без крапки в кінці. Якщо заголовок складається з кількох речень, їх розділяють крапкою.

***Таблиці.*** Таблиці використовують для групування та порівняння показників. Слово «Таблиця» та її номер зазначаються справа, нижче по центру друкується назва жирним шрифтом розміром 14 пт без абзацу та крапки в кінці. Нумерація таблиць двоступенева (номер розділу та порядковий номер таблиці, наприклад, Табл. 1.1). При перенесенні таблиці на іншу сторінку у правій частині пишуть «Продовження табл. 1.1» або «Закінчення табл. 1.1». Посилання в тексті оформлюються скорочено (наприклад, табл. 1.1 або див. табл. 1.1).

***Графічний матеріал.*** Ілюстрації (схеми, графіки, діаграми) нумеруються арабськими цифрами в межах розділу (наприклад, Рис. 1.1). Номер і назва розміщуються під рисунком жирним шрифтом розміром 14 пт з вирівнюванням по ширині без абзацу. Ілюстрації подаються безпосередньо після першого згадування в тексті або на наступній сторінці.

***Формули.*** Формули виділяються в окремі рядки. Пояснення символів наводиться під формулою з нового рядка, починаючи зі слова «де» без двокрапки. Порядковий номер формули зазначається в круглих дужках праворуч від неї (наприклад, (1.1)).

***Посилання на використані джерела.*** Посилання в тексті оформлюються в квадратних дужках в алфавітному порядку відповідно до списку літератури (наприклад, [1–3]). У разі цитування або використання конкретних даних обов'язково зазначається номер джерела та сторінка (наприклад, [1, с. 152]).

***Цитування.*** Цитати беруться в лапки й наводяться зі збереженням авторської стилістики. Пропуски слів у цитаті позначаються трьома крапками. Кожна цитата чи переказ обов'язково супроводжуються посиланням на джерело із зазначенням сторінки.

***Додатки.*** Додатки оформлюються на нових сторінках, мають спільну наскрізну нумерацію сторінок із роботою та позначаються великими літерами української абетки (за винятком Ґ, Є, З, И, І, Ї, Й, О, Ч, Ь), наприклад: Додаток А. Формули, таблиці та рисунки всередині додатків нумеруються із додаванням літери додатка (наприклад, рис. Д.1.1).

***Брошурування курсової роботи.*** Завершальним етапом є переплетення готової роботи. В кінці курсової роботи обов'язково вкладаються відгук наукового керівника та рецензія.

* * *

# 5. ОРГАНІЗАЦІЯ ЗАХИСТУ КУРСОВОЇ РОБОТИ

***Подання на перевірку.*** Виконана курсова робота подається науковому керівникові для перевірки та рецензування за два тижні до захисту.

***Відгук наукового керівника.*** Відгук керівника (додаток Г) містить оцінку рівня підготовки роботи, актуальності теми, структури, якості аналізу літератури та висновків. За результатами перевірки керівник робить запис: «Допускається до захисту» або «До захисту не допускається». У разі негативного висновку питання розглядають на засіданні кафедри. Робота доопрацьовується відповідно до зауважень і подається повторно у визначений термін із письмовими відповідями на зауваження.

***Рецензія.*** Рецензія (додаток Д) – це незалежна експертна оцінка якості роботи, її практичного значення та можливостей реалізації пропозицій, яку надають науково-педагогічні працівники відповідного профілю з науковим ступенем.

***Подання на кафедру.*** Завершена робота, підписана автором, разом із відгуком керівника та позитивною рецензією подається на кафедру за десять днів до захисту.

***Процедура захисту.*** Захист проводиться під час заліково-екзаменаційної сесії перед призначеною комісією. Здобувач має принести роздруковану роботу, відгук і рецензію, а також підготувати доповідь та мультимедійну презентацію. Під час захисту студент повинен продемонструвати глибокі знання з теми, розкрити зміст роботи та відповісти на запитання комісії.

***Критерії оцінювання.*** Оцінювання здійснюється за 100-бальною системою з подальшим переведенням у шкалу ECTS та традиційну 5-бальну шкалу (відповідно до Положення Львівського національного університету імені Івана Франка) (табл. 1).

До типових критеріїв оцінювання курсової роботи належать (табл. 2).

***Підстави для не допуску до захисту.*** Курсова робота не допускається до захисту, якщо вона подана на перевірку з порушенням встановлених строків, написана на незатверджену тему, виконана не самостійно, не відповідає встановленим вимогам щодо структури чи оформлення.

*Таблиця 1*

Шкала оцінювання: національна та ECTS

| Сума балів за всі види навчальної діяльності | Оцінка ECTS | Оцінка за національною шкалою | |
|---|---|---|---|
| | | для екзамену, курсового проєкту (роботи), практики | для заліку |
| 90–100 | A | відмінно | зараховано |
| 81–89 | B | добре | |
| 71–80 | C | | |
| 61–70 | D | задовільно | |
| 51–60 | E | | |
| 21–50 | FX | незадовільно | не зараховано |
| 0–20 | F | незадовільно (без права перездачі) | не зараховано (без права перездачі) |

*Таблиця 2*

Критерії оцінювання якості виконання та захисту курсової роботи

| Перелік основних аспектів роботи | Оцінка в балах |
|---|---|
| Актуальність обраної теми; чіткість формулювання мети і головних завдань дослідження | 5 |
| Відповідність логічної побудови плану роботи поставленим цілям і завданням | 5 |
| Спрямованість роботи на розробку реальних методичних, наукових чи практичних рекомендацій | 5 |
| Якість і глибина теоретико-методологічного аналізу проблеми; адекватність методологічного апарата поставленій меті; наявність альтернативних підходів до розв'язання визначених проблем | 10 |
| Якість критичного огляду літературних джерел, наявність наукової аргументації | 5 |
| Актуальність і обґрунтованість рекомендацій, запропонованих в роботі; достовірний аналіз фактичних матеріалів, наявність і переконливість узагальнень і висновків аналізу | 10 |
| Доступність розумінню і логічна послідовність у викладенні текстової частини, якісне оформлення роботи | 5 |
| Зауваження і пропозиції, що містяться в зовнішній рецензії та відгуку наукового керівника | 5 |
| Якість захисту курсової роботи | |
| Уміння стисло, послідовно і чітко викласти у доповіді сутність і результати дослідження | 20 |
| Наявність і якість демонстраційного матеріалу для захисту курсової роботи | 10 |
| Здатність аргументовано, логічно і послідовно відстоювати свою точку зору, захищати пропозиції і рекомендації; якість відповідей на питання комісії | 15 |
| Володіння культурою презентації | 5 |
| Разом | 100 |

# СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ


1. Андрейчук Ю. М., Ямелинець Т. С. ГІС в екологічних дослідженнях та природоохоронній справі : навч. посіб. Львів : Простір-М, 2015. 284 с.
2. Бомба М., Вівчарук О., Майкова С., Маслійчук О., Федина Л. Методичні вказівки для підготовки та захисту курсових робіт здобувачами другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 181 «Харчові технології» ОПП «Харчові технології». Львів, 2023. 38 с.
3. Влах М., Котик Л. Теорія і методологія географічної науки : навч. посіб. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2019. 344 с.
4. Войтків П. С., Іванов Є. А. Методи геоекологічних досліджень : навч.-метод. посіб. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2022. 106 с.
5. Грабинський І. Курсові та дипломні роботи : методичні рекомендації до написання та основні вимоги до оформлення. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2002. 44 с.
6. ДСТУ 3008:2015. Інформація та документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення. URL: https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/n0001217-96#Text
7. ДСТУ 8302:2015. Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання. URL: https://library.znu.edu.ua//site/obyavlenia/DSTU_8302_2015.pdf
8. Кирильчук А. А., Паньків З. П., Папіш І. Я. Студентські наукові роботи (курсові, дипломні та магістерські). Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2012. 41 с.
9. Кирильчук А., Паньків З., Папіш І., 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.
10. Кислий В. М. Організація наукових досліджень : навч. посіб. Суми : Універ. книга, 2001. 224 с.
11. Ковальчук І. П., Курганевич Л. П. Методичні вказівки з підготовки дипломних і магістерських робіт для студентів географічного факультету зі спеціальності «Екологія та

охорона навколишнього середовища». Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2006. 43 с.
12. Крупка І. М. Методичні рекомендації до написання курсових робіт з дисципліни «Міжнародна економіка» для студентів напряму підготовки 6.030503 – «міжнародна економіка». Видання 2-ге, перероб. та доп. Львів : ВЦ ЛНУ імені Івана Франка, 2015. 86 с.
13. Мальська М., Паньків Н. Основи наукових досліджень : навч. посіб. Львів : В-во ЛНУ імені Івана Франка, 2020. 226 с.
14. Методичні вказівки для підготовки і виконання кваліфікаційної (магістерської) роботи для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня зі спеціальності 183 «Технології захисту навколишнього середовища» за освітньо-професійною програмою «Технології захисту навколишнього середовища» / М. Петровська, О. Пилипович, Д. Кричевська, Л. Курганевич. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2023. 68 с.
15. Методичні рекомендації для написання курсових робіт / уклад. А. Ю. Нашинець-Наумова, І. А. Грицяк. Київ : КУБГ, 2020. 26 с.
16. Методичні рекомендації з підготовки дипломних / магістерських робіт для студентів географічного факультету / уклад. Л. Курганевич, О. Пилипович, М. Петровська. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2013. 64 с.
17. Положення про екзаменаційну комісію у Львівському національному університеті імені Івана Франка. URL: https://lnu.edu.ua/about/documents/reg_exam-comission/
18. Положення про забезпечення академічної доброчесності у Львівському національному університеті імені Івана Франка. URL: https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/06/reg_academic_virtue.pdf
19. Положення про організацію освітнього процесу. URL: https://lnu.edu.ua/about/documents/education-process/polozhennia-pro-orhanizatsiiu-osvitnoho-protsesu_2026_compressed/.
20. Положення про Центр забезпечення якості освіти Львівського національного університету імені Івана Франка. URL: https://www.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/03/reg-education-quality.pdf
21. Про вищу освіту: закон України від 1 липня 2014 року № 1556–VII. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text

22. Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності : постанова Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2015 р. № 1187. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1187-2015-%D0%BF#Text
23. Про затвердження Національної рамки кваліфікацій: постанова Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. № 1341. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF#Text
24. Про затвердження Регламенту роботи Національного репозитарію академічних текстів.: наказ Міністерства освіти і науки України від 04.07.2018 № 707. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0858-18#Text
25. Про освіту: закон України від 5 вересня 2017 року № 2145–VIII. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text
26. Стандарт вищої освіти України за спеціальністю «Технології захисту навколишнього середовища» для другого (магістерського) рівня вищої освіти, затверджений і введений в дію наказом Міністерства освіти і науки № 378 від 4 березня 2020 р. URL: https://osvita.ua/master/spec-master/72000/#google_vignette
27. Статут Львівського національного університету імені Івана Франка. URL: https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2026/03/Statut_2026.pdf
28. Шейко В. М., Кушнаренко Н. М. Організація та методика науково-дослідницької діяльності : підручник. Київ : Знання-Прес, 2002. 295 с.

* * *

# ДОДАТКИ

*Додаток А*

**Орієнтовна тематика курсових робіт**

1. Технології очищення та доочищення промислових і побутових стічних вод міста Калуша.
2. Інженерно-екологічні рішення та технології рекультивації порушених земель при розробленні родовищ піщано-гравійної суміші у Львівській області.
3. Технологічні процеси та обладнання для збирання, сортування і перероблення твердих побутових відходів в урбосистемах.
4. Технології збору, утилізації біогазу та дегазації на об'єктах розміщення відходів урбосистеми міста Борислав.
5. Технології реабілітації посттехногенних ландшафтів Новояворівського ДГХП «Сірка» та методи оптимізації їхнього екологічного стану.
6. Технологічні заходи запобігання природним пожежам у лісових екосистемах Київської області та методи ліквідації їхніх наслідків.
7. Природоохоронні технології та інженерна оцінка впливу видобутку будівельних корисних копалин Опілля на довкілля.
8. Застосування геоінформаційних технологій та систем моніторингу для екологічного управління природничими об'єктами (на прикладі Львівської області).
9. Технології збору, безпечного зберігання та перероблення відпрацьованих елементів живлення у Львівській області.
10. Інженерно-екологічний аналіз та заходи з мінімізації антропогенного навантаження в урбосистемі міста Долина.
11. Технології зниження екологічного впливу підземного видобутку кам'яного вугілля на водні та земельні ресурси (на прикладі шахт Західного Донбасу).
12. Техногенне навантаження та інженерно-екологічна оцінка стану земельних ресурсів Шегинівської територіальної громади Яворівського району.

13. Геоекологічний аналіз та інженерно-технологічні заходи захисту довкілля Ставненської об’єднаної територіальної громади Закарпатської області.
14. Технологічні аспекти та екологічна ефективність об'єктів відновлюваної енергетики у Самбірському районі Львівської області.
15. Аналіз екологічних ризиків та технології захисту навколишнього середовища при експлуатації об'єктів вітрової енергетики у Яворівському районі.
16. Технологічний стан, проблеми та шляхи оптимізації роботи очисних споруд КП «Червоноградводоканал».
17. Технології екологічної реабілітації та оптимізації природно-господарських систем Нововолинського гірничопромислового району.
18. Інженерно-екологічний стан та заходи захисту довкілля Бориславської територіальної громади Львівської області.
19. Техногенна трансформація та методи екологічної стабілізації річкових систем басейну Бистриці.
20. Інженерно-технологічні рішення та логістика стратегії роздільного збору і перероблення побутових відходів у Львові.
21. Інженерно-екологічний аналіз антропогенного навантаження на довкілля Стрийського району Львівської області.
22. Технології екологічної реабілітації та відновлення рівноваги водних екосистем довкола Яворівської водойми.
23. Технології раціонального використання, охорони та рекультивації земельних ресурсів Белзької міської територіальної громади.
24. Еколого-технологічна оцінка стану та використання земельних ресурсів Куликівської територіальної громади Львівського району.
25. Екологічні проблеми видобутку та спалювання бурого вугілля Західного регіону України і технології зниження викидів.

* * *

*Додаток Б*

**Титульний аркуш курсової роботи магістра**

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**
**Львівський національний університет імені Івана Франка**
Географічний факультет
Кафедра конструктивної географії і картографії

# КУРСОВА РОБОТА

**на тему:**

**«назва курсової роботи»**

Виконав:
студент групи ГРЗМ-11с
Прізвище, ім'я, по-батькові

Науковий керівник:
проф. (доц.) Прізвище та ініціали

Національна шкала:_____

Кількість балів: _____ Оцінка: ECTS____

Члени комісії:_____ _____
(підпис) (прізвище та ініціали)
:_____ _____
(підпис) (прізвище та ініціали)
:_____ _____
(підпис) (прізвище та ініціали)

Львів – 2025

*Додаток В*

**Взірець змісту курсової роботи на тему: Технології захисту довкілля та зниження антропогенного навантаження в процесі діяльності ПрАТ "Львівський холодокомбінат"**


**ВСТУП . . . . . 3**

**РОЗДІЛ 1. Теоретико-методологічні засади екологічного оцінювання діяльності підприємств харчової промисловості . . . . . 5**

1.1. Вплив підприємств харчової галузі та холодокомбінатів на компоненти довкілля . . . . . 5
1.2. Нормативно-правове регулювання та стандарти у сфері екологічної безпеки харчових виробництв . . . . . 7
1.3. Огляд сучасних інженерно-технологічних методів та систем захисту довкілля . . . . . 10

**РОЗДІЛ 2. Аналіз виробничої діяльності та екологічного стану ПрАТ «Львівський холодокомбінат» . . . . . 14**

2.1. Загальна характеристика підприємства, його технологічних ліній та виробничої структури . . . . . 14
2.2. Оцінка антропогенного навантаження на атмосферне повітря та утворення відходів виробництва . . . . . 17
2.3. Дослідження систем водопостачання, водовідведення та стану утворення виробничих стічних вод . . . . . 20
2.4. Ідентифікація екологічних ризиків та проблемних аспектів у діяльності підприємства . . . 23

**РОЗДІЛ 3. Розроблення природоохоронних заходів та оцінка їхньої ефективності . . . . . 30**

3.1. Обґрунтування інженерно-технологічних рішень з удосконаленням очищення стічних вод підприємства . . . . . 30
3.2. Рекомендації щодо мінімізації впливу відходів та переходу до екологічно безпечних систем охолодження . . . . . 34

3.3. Оцінка очікуваної екологічної та економічної ефективності запропонованих заходів . . . . . 38
**ВИСНОВКИ . . . . . 41**
**СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ . . . . . 43**
**ДОДАТКИ . . . . . 45**

*Додаток Г*

## Зразок відгуку наукового керівника

**ВІДГУК**
**на курсову роботу**
здобувача вищої освіти географічного факультету,
кафедри конструктивної географії і картографії
денної форми навчання

_____
(прізвище, ім'я, по батькові здобувача вищої освіти)

на тему: «_____»

1. *Актуальність теми*: полягає у тому, що впродовж _____
_____
_____

2. *Позитивні аспекти в роботі:* _____
_____

3. *Самостійні розробки автора, наукова новизна:* _____
_____

4. *Практична цінність висновків і рекомендацій:* _____
_____
_____

5. *Недоліки роботи*: _____
_____
_____

6. *Загальна оцінка курсової роботи та її допуск / не допуск до захисту перед комісією:*
_____
_____

*Науковий керівник:* _____
(посада, вчене звання, вчений ступінь)

_____ _____
(підпис) (прізвище, ініціали)

«_____» _____ 2026 р.

*Додаток Д*

## Зразок рецензії на курсову роботу

**Рецензія на курсову роботу магістра**

Здобувач _____
(прізвище, ім'я, по батькові повністю)

_____
(назва теми)

Спеціальність (шифр і назва) G2 «Технології захисту навколишнього середовища»

Обсяг курсової роботи (стор.) _____

К-сть аркушів ілюстративної частини _____

Характеристика курсової роботи:

1) Короткий зміст курсової роботи та прийнятих рішень:

_____
_____
_____

2) Висновок про відповідність курсової роботи завданню:

_____
_____
_____

3) Актуальність теми і характеристика виконання кожного розділу роботи, ступінь виконання здобувачем останніх досягнень науки і техніки, передових, прогресивних методів роботи, глибина економічних обґрунтувань, рішень, ідей роботи:

_____
_____
_____

4) Критичні зауваження:

_____
_____
_____

5) Позитивні сторони:

_____
_____
_____

6) Оцінка оформлення курсової роботи та ілюстративного матеріалу:

_____
_____
_____

7) Відгук про роботу в цілому:

_____
_____
_____

8) Оцінка курсової роботи магістра:

_____
_____

Рецензент: _____
(посада, місце праці, науковий ступінь та вчене звання)

_____ _____
(підпис) (прізвище, ініціали)

«_____» _____ 2026 р.

М.П.

*Додаток Е*

**Взірці оформлення списку використаних джерел у курсовій роботі**
**(*відповідно до ДСТУ 8302:2015*)**

| Характеристика джерела | Приклад оформлення |
|---|---|
| **Книги** | |
| Один автор | Петровська М. Система екологічного менеджменту та аудиту : підручник. Львів : Видавець ФОП Марченко Т. В., 2025. 202 с. |
| Два автори | Кричевська Д., Петровська М. Технології захисту довкілля: традиції та інновації : навч. посіб. Львів : Видавець ФОП Марченко Т. В., 2026. 368 с. |
| Три автори | Курганевич Л. П., Біланюк В. І., Андрейчук Ю. М. Практикум по гідрології : навч.-метод. посіб. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2023. 140 с. |
| Чотири і більше авторів | Геоекологія Львівської області : монографія / Ю. Андрейчук, Л. Безручко, В. Біланюк та ін. / за заг. ред. Є. Іванова. Львів : Простір-М, 2021. 606 с. |
| Автор(и) та редактор(и) / упорядник(и) | Актуальні тренди розвитку галузевого маркетингу в Україні : монографія; кол. авторів; за наук. ред. д-ра екон. наук, проф. Є. Й. Майовця. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2025. 460 с. |
| Без автора | Економічна енциклопедія / за ред. В. В. Шевченка. Київ : Альманах, 2016. 304 с. |
| **Багатотомні видання** | |
| | Історія Національної академії наук України, 1941–1945 / упоряд. Л. М. Яременко та ін. Київ : Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського, 2007. (Джерела з історії науки в Україні). Ч. 2. 573 с. |
| **Інші видання** | |
| Матеріали конференцій, з'їздів | Груца А., Петровська М. Оцінка впливу діяльності ПрАТ «Львівський холодокомбінат» на довкілля. *Конструктивна географія і картографія: стан, проблеми, перспективи* : матер. міжнарод. наук.-практ. конф., присвяченої 25-річчю кафедри конструктивної географії і картографії ЛНУ імені Івана Франка (Україна, м. Львів, 1–3 травня 2025 р.). Львів : Простір-М, 2025. С. 170–174. URL**:** https://geography.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2025/05/Konstruktyvna-heohrafiia_2025.pdf |

| | |
|---|---|
| Словники | Географія : словник-довідник / авт.-уклад. Ципін В. Л. Харків : Халімон, 2006. 175 с. |
| Атласи | 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. |
| Стандарти | 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. |
| Бібліографічні покажчики | 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. |
| Дисертації | Кирильчук А. А. Онтогенез і географія рендзин Західного регіону України : дис. … д-ра геогр. наук : 11.00.05. Львів, 2014. 478 с. |
| Автореферати дисертацій | *Паньків З. П.* Теоретико-методологічні проблеми землекористування Карпатського регіону України : автореф. дис. … д-р. географ. наук : 11.00.05. Львів, 2013. 36 с. |
| Рецензії | Биков О. Нагальність оптимального міжнародно-правового врегулювання глобальних біоетичних проблем сучасності. *Віче*. 2016. № 1/2. С. 20–21. Рец. на кн.: Третьякова В. Г. Міжнародно-правове регулювання глобальних біоетичних проблем : монографія. Київ : Кондор, 2013. 407 с. |
| Частина книги, стаття з періодичного продовжуваного видання | Козіна Ж. Л. Теоретичні основи і результати практичного застосування системного аналізу в наукових дослідженнях в області спортивних ігор. *Теорія та методика фізичного виховання*. 2007. № 6. С. 35–38. |
| Стаття з періодичного видання (журнал, газета) | Кулак Н. В. Актуальні питання правового статусу добровольчих формувань в Україні. *Часопис Київського університету права*. 2016. № 4. С. 84–88. |
| Законодавчі та нормативно-правові акти | «Про оцінку впливу на довкілля» : закон України від 23 травня 2017 року № 2059-VIII. URL : https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2059-19#Text. |
| **Електронні ресурси** | |
| | Львівський національний університет імені Івана Франка. URL: https://lnu.edu.ua/ (дата звернення 20.06.2026). |

НАВЧАЛЬНЕ ВИДАННЯ

**ІВАНОВ Євген Анатолійович**
**ПЕТРОВСЬКА Мирослава Андріївна**

# МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
## для підготовки та захисту курсових робіт

здобувачами другого (магістерського)
рівня вищої освіти зі спеціальності
G2 «Технології захисту навколишнього середовища»

*Друкується в авторській редакції*

Львівський національний університет імені Івана Франка
79007, м. Львів, вул. Дорошенка, 41
Підп. до друку 22.12.2025. Формат 60×84/8.
Папір крейда. Друк офсетний. Гарнітура Arial.
Умов. друк. арк. 1,94. Наклад 50 прим. Зам. __.

Надруковано з готових діапозитивів
у друкарні ТзОВ “Простір-М”
79005, м. Львів, вул. Чайковського, 8