

Міністерство освіти і науки України

**Державний заклад
«Луганський національний університет імені
Тараса Шевченка»**

Факультет природничих наук

Кафедра хімії, географії та наук про Землю

Д. С. Сопов

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА

**Методичні рекомендації для здобувачів вищої освіти
другого (магістерського) рівня освітньої програми
«Науки про Землю»**

Полтава, 2023

Сопов Д. С. Кваліфікаційна робота магістра: методичні рекомендації для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня освітньої програми «Науки про Землю». Полтава : Вид-во ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка», 2023. 71 с.

Рецензенти:

Кошкалда І. В. – доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри управління земельними ресурсами та кадастру Державного біотехнологічного університету.

Карпенко Т. А. – доктор філософії з наук про Землю, асистент кафедри географії та методики її навчання Криворізького державного педагогічного університету.

У методичних рекомендаціях представлені зміст і структура кваліфікаційної (магістерської) роботи, послідовність та організація роботи з виконання окремих її етапів. Мета рекомендацій полягає в методичній допомозі при підготовці кваліфікаційної (магістерської) роботи, формуванні та чіткому розумінні вимог до її виконання, написання, оформлення та захисту.

Для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня спеціальності 103 «Науки про Землю» усіх форм навчання.

Ухвалено Вченою Радою ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка», протокол № 10 від 28.04.2023 р.

© Сопов Д. С., 2023

© ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка», 2023

ЗМІСТ

Вступ	4
1. Організація проведення дослідження	6
1.1. Загальні вимоги до кваліфікаційної (магістерської) роботи	6
1.2. Рекомендації щодо обрання тематики кваліфікаційної (магістерської) роботи	8
1.3. Розробка індивідуального плану роботи над кваліфікаційним дослідженням	14
2. Структура і зміст кваліфікаційної (магістерської) роботи	18
2.1. Загальна структура роботи та зміст вступної частини	18
2.2. Структура та зміст основної частини роботи	27
2.3. Оформлення завершальної частини роботи	30
3. Правила оформлення кваліфікаційної (магістерської) роботи	32
3.1. Основні параметри	32
3.2. Оформлення ілюстрацій, таблиць, формул, приміток, цитат	34
4. Підготовка кваліфікаційної (магістерської) роботи до захисту	40
5. Процедура захисту кваліфікаційної (магістерської) роботи	44
6. Критерії оцінювання кваліфікаційної (магістерської) роботи	48
Список використаних джерел	52
Додатки	55

ВСТУП

Магістр – це освітній ступінь, що здобувається на другому рівні вищої освіти та присуджується вищим навчальним закладом (науковою установою) у результаті успішного виконання здобувачем вищої освіти відповідної освітньої програми [2-7].

Другий (магістерський) рівень вищої освіти передбачає здобуття особою поглиблених теоретичних та/або практичних знань, умінь, навичок за обраною спеціальністю (чи спеціалізацією), загальних засад методології наукової та/або професійної діяльності, інших компетентностей, достатніх для ефективного виконання завдань інноваційного характеру відповідного рівня професійної діяльності [3]. Підготовка магістрів спрямована на створення умов для творчого розвитку обдарованої особистості і підготовку фахівців за науково-дослідним, науково-педагогічним або управлінським (виробничим) напрямом діяльності.

Кваліфікаційна (магістерська) робота – це кваліфікаційна праця, що є підсумком самостійного навчально-наукового дослідження, яке здобувач виконує на завершальному етапі навчання. Вона має комплексний характер і пов'язана з використанням набутих випускником знань, умінь і навичок зі спеціальних дисциплін у рамках освітніх програм підготовки магістрів у галузі знань 10 Природничі науки зі спеціальності 103 Науки про Землю. Це дослідження має елементи наукової творчості, теоретичної та практичної новизни. Воно передбачає систематизування, закріплення, розширення та поглиблення теоретичних і практичних знань зі спеціальності, а також застосування їх під час розв'язання конкретних наукових, виробничих та інших завдань.

Кваліфікаційна (магістерська) робота – це документ, на підставі якого визначають рівень загальнонаукової та спеціальної підготовки здобувача, його здатність застосовувати знання під час вирішення конкретних проблем, вміння аналізувати та самостійно узагальнювати матеріал за темою дослідження, готовність випускника магістратури до виконання завдань професійної діяльності у сфері наук про Землю. Здобувач вищої освіти, що навчається за освітнім рівнем магістра, повинен мати широку ерудицію, фундаментальну наукову базу, володіти методологією наукової творчості, сучасними інформаційними технологіями методами отримання, обробки, зберігання і використання наукової інформації, бути спроможним до плідної науково-дослідницької і професійної діяльності.

Мета кваліфікаційної (магістерської) роботи полягає в формуванні навичок практичного застосування теоретичних знань, отриманих за час навчання, шляхом систематизації й аналізу цих знань та здатності методичного і практичного вирішення актуальних проблем у сфері наук про Землю. Кваліфікаційна робота магістерського рівня відрізняється від кваліфікаційної роботи бакалаврського рівня глибиною розробки, методами дослідження обраного предмета й об'єкта, використанням наукових досягнень, дослідницьким характером, практичним значенням, обов'язковим використанням інформаційних технологій.

При виконанні кваліфікаційної (магістерської) роботи у магістранта формуються навички:

✓ систематизації, закріплення та розширення теоретичних знань, отриманих у процесі навчання, та вміння їх використовувати при вирішенні конкретних інженерних, наукових, соціально-економічних і виробничих проблем у природоохоронній діяльності;

✓ самостійного осмислення наукової проблеми та творчого і критичного її дослідження;

✓ збирання, аналізу й систематизації літературних джерел;

✓ самостійної роботи, оволодіння методикою досліджень та експерименту, фізичного або математичного моделювання, використання сучасних інформаційних (геоінформаційних) технологій у процесі розв'язання проблем у сфері наук про Землю відповідно до завдання магістерської роботи;

✓ формулювати висновки та рекомендації з предмету дослідження.

Магістерська робота повинна мати усі ознаки наукової праці, а саме: науковий результат, цілісність змісту (обумовленої вирішенням певної наукової задачі), містити елемент новизни і науково обґрунтовані теоретичні та експериментальні результати, а також відповідні наукові положення [2-7].

1. ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

1.1. Загальні вимоги до кваліфікаційної (магістерської) роботи

До кваліфікаційних (магістерських) робіт застосовуються такі основні вимоги як:

✓ висвітлення актуальності теми та її відповідності сучасному стану, перспективам розвитку й практичним завданням;

✓ вивчення історії проблеми, що досліджується, а також передового досвіду роботи;

✓ встановлення мети і методів дослідження, характеристика предмета і об'єкта досліджень, їх математичне опрацювання, аналіз отриманих автором результатів експерименту;

✓ узагальнення результатів, обґрунтування, висновки та практичні рекомендації [4; 7].

Розв'язання основної задачі дослідження повинно ґрунтуватись на аналізі сучасних методів, методик, моделей, засобів вирішення поставленої задачі, описаних в технічній літературі і патентах. Вибір оптимального варіанта розробки об'єкта слід виконувати на основі результатів аналізу відомих розробок (досліджень) і декількох (не менше двох) можливих варіантів розв'язання проблеми.

Роботу на здобуття кваліфікації магістра подають державною мовою у вигляді спеціально підготовленої навчально-наукової праці на правах рукопису в твердій або м'якій палітурці та в електронній формі, до якої додають: відгук наукового керівника, зовнішню рецензію, документи (якщо є), що засвідчують результати практичного впровадження чи апробації роботи.

Обсяг кваліфікаційної (магістерської) роботи становить не менше ніж 50 сторінок друкованого тексту, без урахування додатків і списку використаних джерел. Кваліфікаційну (магістерську) роботу виконують відповідно до затвердженого кафедрою завдання-графіка. Цей процес спрямовують і контролюють завідувач кафедри, науковий керівник і консультанти.

Кваліфікаційна (магістерська) робота підлягає рецензуванню. Захищають її публічно на засіданні екзаменаційної комісії. Тематика кваліфікаційних (магістерських) робіт повинна бути актуальною [6].

Наукові положення кваліфікаційної (магістерської) роботи необхідно доповісти на наукових конференціях або семінарах, та/або опублікувати як наукову роботу.

Основні результати роботи мають бути перевірені на наявність текстових запозичень (плагіату).

Магістерську роботу зазвичай виконують у такій послідовності:

- 1) обирають тему;
- 2) з'ясовують об'єкт, наукову проблему та предмет дослідження;
- 3) визначають мету й завдання;
- 4) виявляють, відбирають і вивчають літературу, законодавчі та нормативні акти на відповідну тему та інші джерела інформації, наприклад електронні, у яких висвітлено питання теми дослідження;
- 5) складають попередній план дослідження, розробляють композицію та рубрикацію;
- 6) викладають теорію та застосовувані методики;
- 7) формулюють висновки й рекомендації;
- 8) оформляють список використаних джерел, додатки та покажчики;
- 9) завершують літературним редагуванням і технічним оформленням.

1.2. Рекомендації щодо обрання теми кваліфікаційної (магістерської) роботи

Наукова проблема – це сукупність нових діалектично складних теоретичних або практичних питань, які суперечать сучасним знанням або прикладним методам у певній науці й потребують вирішення за допомогою наукових досліджень. Наукові проблеми виникають не стихійно, а закономірно, тому вирішення наукових проблем є рушійною силою розвитку науки.

Вибір проблеми дослідження обґрунтовують насамперед її актуальністю, тобто тим, наскільки вибране дослідження сприятиме розвитку відповідної галузі науки, економіки та соціальному розвитку країни. Проблема повинна бути чітко визначеною. Важливою умовою визначеності проблеми є можливість її підтвердження. Проблема вважають визначеною, якщо не просто стверджують її істинність, а й указують підстави її розв'язання. Оскільки наукова проблема є сукупністю складних теоретичних і практичних питань, під час наукового дослідження проблеми поділяють на складові компоненти – теми.

Тема – це частина наукової проблеми, яка охоплює одне або кілька питань дослідження. Тему вибирають виходячи з мети дослідної роботи, яка повинна передбачати розроблення нових концепцій і напрямів розвитку певної науки, удосконалення методології або розроблення нових методик (рекомендацій), удосконалення відомих або розроблення нових процесів (систем). Теми наукових досліджень формулюють у межах проблем відповідної науки, які поділяють на теоретичні, методологічні та організаційні. Теоретичні проблеми передбачають дослідження окремих концепцій певної науки, що стосуються її законів, розроблення аксіоматичних знань. Методологічні проблеми стосуються методів певної науки, що застосовують у ході вивчення її об'єктів. Організаційні проблеми охоплюють організацію досліджень із певної науки й застосування її результатів у практичній діяльності. Вивчаючи стан наукових розробок на певну тему досліджень, треба погрупувати набуті знання:

✓ знання, загально визнані наукою, які застосовують на практиці;

- ✓ дискусійні питання, що недостатньо розроблені й потребують наукового обґрунтування;
- ✓ питання, що виникли під час постановки і є в джерелах інформації;
- ✓ питання, запропоновані практикою;
- ✓ питання, що виникають у дипломника на стадії обрання теми.

Важливими особливостями кваліфікаційної (магістерської) роботи з наук про Землю є: комплексне розв'язання поставлених завдань; використання результатів стажування або роботи здобувача вищої освіти в органах влади чи в будь-яких інших установах, організаціях, суб'єктах господарювання; здатність здійснювати наукові дослідження геосфер та їхніх компонентів, встановлювати закономірності їхньої будови та розвитку, розв'язувати складні практичні та/або наукові задачі і на основі цього надавати оцінку впливу на людське суспільство і можливості промислового використання. Висновки роботи мають бути конкретними, аргументованими. У роботі важливо подати також відомості щодо практичного застосування одержаних результатів дослідження [6].

Тематику магістерських робіт щорічно корегують, беручи до уваги набутий досвід, побажання фахівців, які рецензують роботи, і рекомендації екзаменаційної комісії.

Тему кваліфікаційної (магістерської) роботи здобувач має право вибирати з-поміж тем, визначених випусковою кафедрою, яка найповніше відповідає його навчально-виробничим інтересам та схильностям, і при цьому здобувач може виявити максимум особистої творчості й ініціативи або запропонувати свою тему з обґрунтуванням доцільності її виконання.

Тематика кваліфікаційних (магістерських) робіт має бути актуальною. Робота може бути виконаною на

замовлення зовнішнього підприємства або установи. При виборі теми кваліфікаційної (магістерська) роботи слід враховувати її актуальність і новизну, можливість отримання та опрацювання матеріалів дослідження, наявність кафедральних науково-технічних та методологічних розробок. Сформульована тема роботи повинна відповідати фактичному об'єкту дослідження і узагальненому об'єкту діяльності здобувачів вищої освіти зі спеціальності 103 Науки про Землю. Назва теми роботи повинна відображати суть об'єкта (предмета) дослідження і бути максимально конкретизованою.

Тема кваліфікаційної (магістерської) роботи має відповідати:

- ✓ науковим та професійним інтересам здобувача;
- ✓ запитам базової установи проходження практики, чи установи (організації, підприємства тощо) за місцем основної роботи здобувача (зазвичай заочної форми навчання) або іншої установи (організації, підприємства);
- ✓ напрямам наукової діяльності кафедри;
- ✓ можливостям магістранта отримати практичний вихідний матеріал тощо.

Редакція теми кваліфікаційної (магістерської) роботи повинна бути лаконічною. Формулювання має висвітлювати об'єкт, предмет та завдання дослідження.

Узгоджену з керівником тему роботи затверджує випускова кафедра.

Керівництво кваліфікаційними (магістерськими) роботами зазвичай здійснюють провідні викладачі кафедри, які мають науковий ступінь доктора або кандидата наук та успішно ведуть науково-дослідну роботу. Керівниками можуть бути також висококваліфіковані спеціалісти інших закладів вищої освіти та науково-дослідних установ. У випадку виконання здобувачем вищої освіти кваліфікаційної (магістерської)

роботи комплексного, інтегруючого характеру з кількох галузей наук, допускається призначення, крім наукового керівника, одного чи більше консультантів [5].

Орієнтовний перелік тем кваліфікаційних (магістерських) робіт зі спеціальності 103 Науки про Землю:

1. Ландшафти **Старобільського району Луганської області* та шляхи їх раціонального використання.
2. Екологічні аспекти землекористування **в Старобільському районі Луганської області*.
3. Особливості сільськогосподарського землекористування **в Старобільському районі Луганської області*.
4. Раціональне землекористування **в Старобільському районі Луганської області*: антропогенно-ландшафтознавчі засади.
5. Земельні ресурси **Старобільського району Луганської області*: проблеми їх раціонального використання.
6. Дослідження селітебних ландшафтів **Луганської області*.
7. Дослідження антропогенних ландшафтів **Луганської області*.
8. Дослідження белігеративних ландшафтів **Луганської області*.
9. Раціональне використання природних ресурсів **Старобільського району Луганської області*.
9. Геопросторова організація землекористування **в Старобільському районі Луганської області*.
10. Формування, сучасний стан і динаміка структури землекористування **в Старобільському районі Луганської області*.

11. Сільськогосподарське землекористування і пов'язані з ним перетворення рельєфу та ландшафту **в Старобільському районі Луганської області.*
12. Дослідження екологічного стану сільськогосподарських земель **Луганської області.*
13. Дослідження природно-антропогенних екзогенних процесів на території **Луганської області.*
14. Характеристика землекористування **в Луганській області* та шляхи його оптимізації.
15. Промислове землекористування й викликане ним порушення земель на території **Луганської області.*
16. Геолого-тектонічна будова і рельєф **Луганської області.*
17. Ґрунти й природна рослинність **Луганської області.*
18. Ландшафти й фізико-географічне районування **Луганської області.*
19. Якісний стан земельних ресурсів **Луганської області.*
20. Районування території **Луганської області* за ознаками екологічності землекористування.
21. Моніторинг та охорона земель **Луганської області.*
22. Дослідження ландшафтів **Луганської області* на основі ГІС-технологій.
23. Застосування ГІС-технологій при дослідженні земельних ресурсів **Старобільського району Луганської області.*
24. Ґрунтово-географічне районування **Луганської області.*
25. Створення природоохоронної карти **Старобільської територіальної громади.*

26. Принципи і методи досліджень по картам в природоохоронній діяльності на прикладі **Старобільської територіальної громади.*

27. Створення цифрової картографічної моделі місцевості **Старобільського району Луганської області* за допомогою ГІС-технологій.

28. Використання методів картографічного моделювання при проведенні моніторингу стану земельних ресурсів **Старобільського району Луганської області.*

29. Моніторинг земельних ресурсів **Старобільського району Луганської області* з використанням ГІС-технологій.

30. Характеристика та аналіз природно-ресурсного потенціалу **Старобільського району Луганської області.*

31. ****Власна тема.**

Примітка:

** об'єкт дослідження здобувач вищої освіти обирає самостійно.*

*** здобувач вищої освіти може запропонувати власну тему кваліфікаційної (магістерської) роботи.*

1.3. Розробка індивідуального плану роботи над кваліфікаційним дослідженням

З метою ефективної організації науково-дослідної роботи складається орієнтовний індивідуальний план роботи здобувача освіти, який узгоджується із науковим керівником на першій консультації. Дотримання плану є запорукою успішного та вчасного виконання наукового дослідження, оскільки це дозволяє здобувачу освіти оптимально й ефективно розподіляти свій час.

Орієнтований календарний план роботи над кваліфікаційним дослідженням [5]:

№ з/п	Види роботи	Термін виконання
1	Вибір теми, її узгодження з керівником, затвердження на кафедрі	жовтень
2	Перша консультація з керівником, визначення предмета та об'єкта, методів дослідження	жовтень
3	Огляд наявних літературних джерел з теми дослідження	листопад
4	Складання попереднього плану дослідження й узгодження його з науковим керівником	листопад
5	Опрацювання джерел з теми роботи та підготовка теоретичного розділу	жовтень-грудень
6	Підбір ілюстративного матеріалу	протягом виконання роботи
7	Підготовка практичного розділу роботи	грудень-вересень
8	Подання першого повного варіанта кваліфікаційної (магістерської) роботи на рецензію науковому керівнику	жовтень другого року навчання
9	Внесення змін та остаточне редагування тексту кваліфікаційної (магістерської) роботи відповідно до вимог оформлення	листопад другого року навчання
10	Підготовка науковим керівником відгуку та подання	грудень другого року навчання

	роботи для отримання зовнішньої рецензії	
11	Ознайомлення з відгуком наукового керівника та зовнішньою рецензією	грудень другого року навчання
12	Попередній захист кваліфікаційної (магістерської) роботи на відповідній кафедрі	грудень другого року навчання
13	Подання остаточно оформленої кваліфікаційної (магістерської) роботи з відгуком наукового керівника та зовнішньою рецензією на профілюючу кафедру	за два тижні до початку роботи екзанаціонаційної комісії
14	Подання роботи до екзаменаційної комісії (зброшурований примірник та електронна версія) із відгуком наукового керівника та зовнішньою рецензією	за два тижні до початку роботи екзаменаційної комісії

Організаційно процес виконання кваліфікаційної (магістерської) роботи магістра складається з наступних етапів:

✓ підготовчого, який починається з вибору здобувачем теми та отримання індивідуального завдання від керівника кваліфікаційної (магістерської) роботи щодо питань, які необхідно вирішити під час проходження науково-виробничої та науково-практичної підготовки (ознайомлення зі станом проблеми, збирання фактичних матеріалів, проведення необхідних спостережень, експериментів, досліджень тощо), включає виконання

програм практик і завершується складанням та захистом звіту про їх проходження;

✓ основного, який починається відразу після захисту звіту про проходження практик й завершується орієнтовно за два тижні до захисту кваліфікаційної (магістерської) роботи на засіданні екзаменаційної комісії. На цьому етапі магістерська робота повинна бути повністю виконана, перевірена керівником та консультантами;

✓ заключного, який включає отримання відгуку керівника та рецензії на кваліфікаційну (магістерську) роботу, візи завідувача випускової кафедри про допуск до захисту, проведення попереднього захисту на кафедрі, подання роботи до екзаменаційної комісії та перевірку роботи на наявність текстових запозичень, плагіату (випускні кваліфікаційні (магістерські) роботи / проекти здобувачі вищої освіти подають на випускову кафедру у визначений вченою радою факультету термін, але не пізніше ніж за два тижні до дня захисту) [5; 9].

Основні обов'язки здобувача вищої освіти за другим (магістерським) рівнем:

1) обрати тему кваліфікаційної (магістерської) роботи;

2) скласти індивідуальний план щодо її виконання;

3) визначити перелік питань і практичних матеріалів, які належить вивчити й зібрати під час практик;

4) відібрати наукові джерела, які доцільно використати при виконанні кваліфікаційної (магістерської) роботи;

5) написати кваліфікаційну (магістерську) роботу відповідно до індивідуального графіку та згідно з вимогами;

б) дотримуватися принципів академічної доброчесності (не допускати плагіату при написанні роботи);

7) захистити кваліфікаційну (магістерську) роботу перед екзаменаційною комісією, продемонструвавши рівень своєї наукової кваліфікації, вміння самостійно вести науковий пошук і вирішувати конкретні наукові завдання [5].

2. СТРУКТУРА І ЗМІСТ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ (МАГІСТЕРСЬКОЇ) РОБОТИ

2.1. Загальна структура роботи та зміст вступної частини

Як правило, кваліфікаційна робота фахівця освітнього ступеня магістр, складається з наступних структурних елементів:

1) Титульна сторінка (додаток 1);

2) Завдання (додаток 2);

Перелік умовних скорочень – за необхідності;

3) Анотація (додаток 3);

4) Зміст;

5) Вступ;

б) Основна частина (складається з 3-5 розділів із коротким резюме до них);

7) Висновки;

Практичні рекомендації – за необхідності;

8) Список використаних джерел (додаток 4);

Додатки – за необхідності.

Всі розділи починаються з нової сторінки, а кожен із підрозділів – після закінчення попереднього. Номер сторінки друкують арабськими цифрами у правому

верхньому куті аркуша, починаючи з цифри 2, без крапки в кінці [5].

Титульний аркуш є першою сторінкою кваліфікаційної (магістерської) роботи, яку включають до загальної нумерації сторінок, але номер на ній не друкують.

Лист завдання містить інформацію про мету та вихідні дані для проведення робіт, очікувані наукові результати, вимоги до результатів виконання роботи, етапи виконання робіт, а також напрямки реалізації отриманих результатів.

Зміст кваліфікаційної (магістерської) роботи повинен відповідати її темі і плану, його розміщують на початку роботи, що дає можливість представити структуру кваліфікаційної (магістерської) роботи. Він містить найменування та номери початкових сторінок усіх розділів, підрозділів, зокрема вступу, висновків, додатків, списку використаних джерел літератури. Заголовки у змісті повинні точно повторювати заголовки у тексті; їх скорочення не допускаються.

Заголовки одного рівня рубрикації тексту необхідно розміщувати один під одним. Заголовки кожного подальшого рівня зміщені вправо по відношенню до заголовків попереднього рівня на абзацний відступ. Заголовки розділів пишуться великими літерами, заголовки підрозділів та пунктів пишуться з маленькими літерами з першої великої, крапка в кінці заголовка не ставиться.

Перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень і термінів подають окремим списком перед вступом, якщо вжито спеціальну термінологію, а також маловідомі скорочення, нові символи, позначення тощо.

Перелік друкують двома колонками, в яких ліворуч за абеткою наводять скорочення, праворуч – їх детальне розшифрування.

Якщо у роботі спеціальні терміни, скорочення, символи, позначення тощо повторюються менше трьох разів, перелік не складають, а їх розшифрування наводять у тексті за першого нагадування.

Словосполучення, які необхідно скорочувати, при першій згадці в тексті наводяться повністю, а після них у круглих дужках – скорочений варіант. При подальшому вживанні використовується тільки скорочення.

У **вступі** стисло описується сучасний стан досліджуваної наукової або науково-технічної проблеми, обґрунтовується необхідність проведення цієї роботи, її актуальність і зв'язок з іншими дослідженнями, які проводилися раніше, мета і завдання, що стоїть перед здобувачем, для вирішення зазначеної проблеми, зазначається апробація результатів досліджень на конференціях тощо. Вказується зв'язок обраного напряму досліджень з планами наукової роботи кафедри, визначається об'єкт і предмет досліджень.

Якщо кваліфікаційна (магістерська) робота містить експериментальну частину, отриману власне здобувачем, тоді необхідно вказати наукову (навчальну) лабораторію, на базі якої виконували лабораторно-аналітичні дослідження. Якщо в експериментальну частину кваліфікаційної (магістерської) роботи входять матеріали, які отримані іншими дослідниками, або якщо в процесі виконання роботи здобувач одержував допомогу від інших осіб – фахівців провідних науково-дослідних установ, окрім офіційних керівника та консультантів, в такому випадку варто вказати і їх прізвища.

У вступі подається загальна характеристика роботи, яка повинна містити:

- ✓ актуальність теми;
- ✓ мета і завдання дослідження;
- ✓ методи дослідження;
- ✓ наукова новизна отриманих результатів;
- ✓ практичне значення отриманих результатів (за наявності);
- ✓ особистий внесок;
- ✓ апробація результатів досліджень;
- ✓ відомості про кількість публікацій.

Актуальність теми та доцільність магістерського дослідження для розвитку відповідної галузі науки чи виробництва обґрунтовують шляхом критичного аналізу та порівняння з відомими розв'язаними проблемами. Висвітлення актуальності повинно бути небагатослівним, визначити сутність наукової проблеми (завдання).

Мета і завдання дослідження. Мета – це задум дослідження, науковий результат, якого прагнуть досягти. Мета завжди відображає спрямованість наукового пошуку на одержання нових знань та їх експериментальну апробацію. Правильне визначення мети роботи дає змогу виокремити в ній основний напрям дослідження, упорядкувати пошук та аналіз матеріалу, підвищує якість роботи. Поставленої мети необхідно обов'язково досягти, і це має бути відображено у висновках.

Основні помилки при формулюванні мети дослідження:

- ✓ ототожнення її з одним із завдань дослідження;
- ✓ на початку речення використовуються такі дієслова як «дослідити...», «вивчити...», «обґрунтувати...», що вказує на спосіб досягнення мети, а не на саму мету.

Мета конкретизується в завданнях дослідження, які дають уявлення про його спрямованість. Чітко визначені завдання визначають шлях пошуку, вибудовують, уточнюють послідовність дій дослідника. Визначаючи

мету, здобувач освіти окреслює, який результат він має отримати в процесі дослідження, а завдання дають уяву про те, що саме необхідно зробити, щоб досягнути мети.

Завдання дослідження необхідно розташовувати у тому порядку, в якому передбачається їх вирішення, і так, щоб кожне наступне завдання було логічно обумовлено попереднім. Їхнє формулювання завжди має починатися з дієслова майбутнього часу для позначення дії, спрямованої на вирішення конкретного наукового завдання, яке дасть змогу поряд з іншими завданнями досягти мети дослідження, наприклад: «охарактеризувати...», «проаналізувати...», «дати аналіз...», «провести порівняльний аналіз...», «встановити...», «визначити...», «виявити...», «науково обґрунтувати...» тощо.

Основні помилки при формулюванні завдань дослідження:

- ✓ застосовується дієслово «дослідити...», проте в цьому випадку неможна перевірити кінцевий результат виконання завдання;

- ✓ завдання плутають з метою та формулюють його дуже широко;

- ✓ ставиться велика кількість завдань, а для кваліфікаційної (магістерської) роботи їх достатньо сформулювати 3–4;

- ✓ завдання дослідження не пов'язані з метою і не сприяють її вирішенню;

- ✓ завдання не пов'язані одне з одним і сформульовані не в тому порядку, який передбачено проведенням дослідження;

- ✓ завдання дослідження не конкретні [5].

Об'єкт дослідження. Об'єктом досліджень у сфері наук про Землю можуть бути ландшафти, земельні ресурси, екологічний стан земель, ґрунти й природна рослинність, геолого-тектонічна будова і рельєф певної

адміністративно-територіальної одиниці та інше в рамках узагальненого об'єкту діяльності. Приклад:

«...земельних ресурсів Старобільського району Луганської області з використанням ГІС-технологій».

Предмет дослідження міститься в межах об'єкта. Об'єкт і предмет дослідження як категорії наукового процесу співвідносяться між собою як загальне і часткове. В об'єкті виділяється та його частина, яка є предметом дослідження. Саме на нього спрямована основна увага магістранта, оскільки предмет дослідження змістовно визначає тему (назву) кваліфікаційної (магістерської) роботи. Приклад:

«...процес становлення структури земель Старобільського району Луганської області, особливостей їх геопросторового розподілу, формування екологічного стану земельного фонду та перспективи оптимізації землекористування».

Методи дослідження – перераховують використані наукові методи та змістовно визначають, що саме досліджувалось кожним методом. Вибір методів дослідження повинен забезпечити достовірність отриманих результатів і висновків. Приклад:

«При здійсненні дослідження використані як загальнонаукові, так і міждисциплінарні та спеціальні методи конструктивної географії, геоекології та землеустрою, в тому числі логічні методи пізнання (аналіз, синтез, порівняння тощо), математико-статистичні (кластерний аналіз, факторний аналіз та ін.), історико-географічний, картографічний, картометричний тощо. Зокрема, математичні методи використані при здійсненні інтегрального оцінювання екологічної небезпеки у сфері землекористування в Луганській області та визначенні оптимальності його структури. Так, кластерний аналіз застосовано при

ранжуванні адміністративних районів Луганщини за рівнем екологічної небезпеки у сфері землекористування; факторний аналіз – при дослідженні співвідношення впливу різних природних і антропогенних чинників на ступінь навантаження на землі. Історико-географічний метод використано при виявленні особливостей еволюції господарського освоєння досліджуваного регіону, що зумовили сучасну структуру землекористування. Картографічний метод має широке використання в роботі, починаючи від характеристики природних передумов формування структури землекористування й завершуючи інтегральною оцінкою екологічної небезпеки у сфері землекористування в Луганській області. Картометричний метод знайшов застосування при знятті інформації з топографічних карт різного масштабу й різних років видання, зокрема, з метою одержання кількісних характеристик рельєфу (абсолютних висот, крутизни схилів тощо)».

Наукова новизна одержаних результатів – викладаються аргументовано, коротко та чітко наукові положення, які виносяться на захист, зазначаючи відмінність одержаних результатів від відомих раніше та ступінь новизни одержаних результатів (вперше одержано, удосконалено, отримало подальший розвиток). Структура формулювання кожного пункту наукової новизни повинна бути, наприклад, такою:

«Наукова новизна роботи полягає в тому, що автором уперше: в історичному розвитку проаналізовано зміни структури землекористування на території Старобільського району Луганської області; з конструктивно-географічних позицій надано екологічну оцінку структури землекористування на території Старобільського району Луганської області; для Старобільського району Луганської області обчислені

коефіцієнти стійкості агроландшафтів; здійснено районування території Старобільського району Луганської області за інтегральною екологічною оцінкою землекористування».

Практичне значення одержаних результатів – надаються відомості про використання результатів досліджень або рекомендації щодо їх використання. Відзначаючи практичну цінність одержаних результатів, необхідно подати інформацію про ступінь їх готовності до використання або масштабів використання. Приклад:

«Практичне значення магістерського дослідження зумовлене нагальною потребою в оптимізації екологічного стану земельних ресурсів Старобільського району Луганської області, порушеного сільськогосподарською діяльністю. У роботі наводяться рекомендації щодо приведення структури різних категорій земель у відповідність до оптимального співвідношення та характеризується інвестиційна привабливість земель регіону. Матеріали та результати магістерської роботи використані в діяльності Головного управління Держгеокадастру у Луганській області та Луганської регіональної філії ДП «Харківський науково-дослідний та проектний інститут землеустрою» при розробленні заходів з оптимізації землекористування Старобільського району Луганської області».

Відомості про впровадження результатів досліджень необхідно подавати із зазначенням найменувань організацій, в яких здійснено впровадження, форм реалізації та реквізитів відповідних документів. Факт кожного впровадження (чи рекомендації щодо доцільності впровадження) повинен підтверджуватись актом, підписаним комісією та керівником організації (чи довідкою, підписаною тільки керівником), де здійснено впровадження, які подаються у додатку.

Особистий внесок магістранта – зазначається конкретний особистий внесок магістранта в опубліковані зі співавторами наукові праці, в яких наведені ідеї та результати розробок, що використані в кваліфікаційній (магістерській) роботі із зазначенням найменувань організацій, в яких вони проводилися.

Слід дотримуватись такої форми подання: *«Усі результати, наведені у магістерській кваліфікаційній роботі, отримані самостійно. У роботах, опублікованих у співавторстві, автору належать такі: [3] – ідея та математичний апарат методу, [24] – обробка результатів експерименту, [24] – розробка алгоритму застосування та програмна реалізація запропонованого методу обробки даних ...».*

Апробація результатів досліджень – зазначається, на яких наукових конференціях, конгресах, симпозіумах, школах оприлюднено результати досліджень, викладені у магістерській кваліфікаційній роботі. По кожній конференції слід вказувати її офіційну назву, місто (для закордонних – країну) та рік проведення. Приклад:

«VI Всеукраїнська науково-практична Інтернет-конференція Харківського національного педагогічного університету ім. Г. С. Сковороди «Географія та туризм» (Харків, 2023 р.) або (Рим, Італія, 2022 р.)».

Бажано на початку писати, на скількох конференціях проведена апробація результатів загалом.

Публікації – вказується кількість наукових праць, в яких опубліковано основні наукові результати роботи, а також кількість праць, які додатково відображають наукові результати роботи [5].

Бажано дотримуватись такого подання цієї інформації:

«За результатами кваліфікаційної (магістерської) роботи опубліковано 15 наукових праць, 2 статі у

наукових фахових виданнях з переліку МОН України, 2 статті у закордонних наукових періодичних виданнях, 7 матеріалів конференцій. Отримано 3 патенти на корисну модель та 2 свідоцтва про реєстрацію авторських прав на твір. За результатами кваліфікаційної (магістерської) роботи ще 1 стаття прийнята до друку у науковому фаховому виданні з переліку МОН України».

2.2. Структура та зміст основної частини роботи [5]

У першому розділі розміщують огляд літератури з теми дослідження, завданням якого є характеристика стану проблеми. У ньому стисло, критично висвітлюються роботи попередників, визначаються питання, що залишилися невирішеними, а отже, визначається місце власного дослідження у розв'язанні проблеми й обґрунтовується його вибір. Цей розділ служить теоретичним підґрунтям майбутніх розробок, оскільки дає можливість вибрати певну методику проведення якісного і кількісного аналізу стану питання в конкретних умовах. Тому, огляд літератури необхідно писати не просто у вигляді цитат, а критично та систематизовано. Теоретичний розділ по суті повинен бути аналітичним оглядом джерел літератури (45–50 найменувань наукової літератури, з них не менше половини – за останні 10 років) з досліджуваного питання. Завершальним етапом цього розділу кваліфікаційної (магістерської) роботи повинен бути аналіз сучасного стану питання, що досить важливо для визначення перспективи подальшого вивчення проблеми. Аналітичний огляд повинен закінчуватися обґрунтуванням необхідності проведення практичної частини.

У **другому розділі**, який може мати назву «Матеріали та методи, умови (природні, агрохімічні тощо) дослідження», описують географічне місце проведення досліджень, територіальне розташування дослідіду, подають загальну характеристику ґрунтово-кліматичних умов зони, де проводились дослідження.

Для метеорологічних даних роблять посилання на джерело їх одержання. Погодні умови аналізують, порівнюючи із середніми багаторічними даними за останні роки. Подають характеристику особливостей об'єкту досліджень. Експериментальна частина починається з вибору об'єктів і методів дослідження. В розділі послідовно і чітко наводиться матеріал щодо методики закладення та проведення дослідіду (умови проведення досліджень). Подається схема дослідіду, методи відбору проб та проведення аналізів, характеристика об'єкта, методів моніторингу та контролю, статистичної обробки експериментальних даних. Наводять методики проведення статистичного аналізу експериментальних даних та розрахунків економічної ефективності (за наявності).

У **третьому й наступних розділах**, кількість яких визначається завданнями роботи, висвітлюють та аналізують результати досліджень автора з характеристикою усього нового, що він вносить у розв'язання проблеми; з'ясовують закономірності або кореляції, порівнюють отримані дані з існуючими. Як правило, цей розділ ділять на підрозділи. Наводяться матеріали, отримані в процесі проведення досліджень протягом одного, двох, або трьох років. Результати досліджень повинні бути представлені у вигляді графіків, діаграм, рисунків, таблиць з відповідним детальним аналізом. Цифрові дані зводяться у таблиці, які за розміром, як правило, повинні вміщатися на одну сторінку. Після кожної таблиці розміщують пояснювальний текст,

який не повинен бути простим переказом числових даних, а описувати виявлені тенденції та закономірності. Дані по варіантах досліджує окремо за кожний рік досліджень, на підставі середнього значення показника роблять висновки в цілому.

Отримані показники мають бути проаналізовані з врахуванням істотної різниці між їх значеннями; встановлюють кореляційні залежності показників від досліджуваних і супутніх факторів. Для цього більшість даних піддають статистичній обробці. Для полегшення статистичної обробки, побудови таблиць, графіків, діаграм використовують комп'ютерні програми Excel, Mathcad, STATISTICA та інші.

Обов'язковим елементом розділу є співставлення результатів власних досліджень з результатами інших авторів. Розділ має закінчуватись висновками, що містять суть результату, мати числове підтвердження та характеристику рівня його статистичної достовірності. Вони можуть бути використані в кінцевих висновках кваліфікаційної (магістерської) роботи.

Обсяг третього та наступних розділів, у яких обговорюються результати досліджень, має становити до 50% загального обсягу кваліфікаційної роботи магістра.

Розділ **«Використання матеріалів дослідження в практиці»** включається до кваліфікаційної (магістерської) роботи здобувачами освіти в тому випадку, якщо є реальне впровадження матеріалів досліджень в практику.

Розділ **«Еколого-економічне обґрунтування прийнятих рішень»** (включається за необхідності) визначають та вказують характеристику виду ефекту, який очікується від пропозицій, з подальшим розрахунком та описом кількісно-вартісних або якісних показників їх ефективності.

Розділ «**Висновки**». Загальні висновки до кваліфікаційної (магістерської) роботи – це підбиття підсумків за результатами проведеного наукового пошуку, де за логікою дослідження синтезується уся накопичена наукова інформація. Вони не повинні підмінюватися об'єднанням висновків за главами, які є стислим аналізом результатів виконаної теоретичної чи експериментальної роботи.

Загальні висновки оформлюються у вигляді пронумерованих абзаців, де у вигляді тез дають відповіді на питання, які були сформульовані у Вступі, тобто подають оцінку усього того, що було отримано в процесі теоретичного й експериментального дослідження. Логічна послідовність положень висновків визначається поставленими завданнями.

Посилання на інших авторів, їх цитування, а також наведення загальновідомих істин, повтор фактів із тексту роботи у висновках не допускаються.

Наприклад, «Було проведено дослідження території міста Кременна». Це факт, а не висновок!

Обсяг підсумкових висновків 4–5 пунктів (до 1,5 сторінки), коротко, без коментарів та пояснень, у теперішньому часі.

2.3. Оформлення завершальної частини роботи

Оформлення бібліографічного опису в **списку використаних літературних джерел** здійснюється згідно з ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання» з урахуванням правок (код УКНД 01.140.40). Приклади бібліографічного опису наведено в додатку 4.

У список використаних джерел включають всі друковані та рукописні матеріали, якими користувався

автор кваліфікаційної (магістерської) роботи в процесі її виконання і написання. Посиланнями на використані джерела повинні супроводжуватися взяті у інших авторів експериментальні дані, теоретичні матеріали, ідеї та інші положення, які є інтелектуальною власністю їх авторів. Іншомовні джерела розміщуються за алфавітом після переліку всіх джерел мовою написання кваліфікаційної (магістерської) роботи.

Список використаних джерел складають в алфавітному порядку за прізвищем першого автора чи назвою першоджерела без основного автора, або по мірі згадування в тексті. У тексті роботи посилання на джерело дається у вигляді його номера, який знаходиться між двома квадратними дужками (наприклад [5], [1; 10; 25], [5–7]).

До **додатків** за необхідності, доцільно включати допоміжний матеріал:

- ✓ проміжні математичні розрахунки і формули;
- ✓ протоколи і акти досліджень;
- ✓ таблиці допоміжних цифрових даних;
- ✓ описання приладів і апаратури, які використовувалися під час проведення експериментів, замірів і дослідів;
- ✓ інструкції і методики;
- ✓ ілюстрації допоміжного характеру;
- ✓ акти про впровадження результатів досліджень (якщо такі є);
- ✓ нормативні та інші документи.

Крім того, у додатках обов'язково розміщують таблиці дисперсійного аналізу та копії опублікованих статей з довідками про виступи на конференціях.

Додатки оформляють у кінці роботи (після списку використаних джерел), розміщуючи їх у порядку появи посилань у тексті. Кожен додаток повинен починатися з

нової сторінки, мати заголовок, надрукований угорі відповідно до правил оформлення структурних частин роботи симетрично відносно тексту сторінки.

Для ознайомлення зі змістом та результатами роботи наприкінці подається узагальнений короткий виклад її основного змісту – **анотація** (додаток 3).

Анотація – це короткий виклад її основного змісту, який висвітлює основні розділи у короткій формі: актуальність, постановку проблеми, шляхи її вирішення, результати (основні теоретичні й експериментальні результати, виявлені взаємозв'язки і закономірності) і висновки, які можуть супроводжуватися рекомендаціями, оцінками, пропозиціями [8].

На кожен з розділів відводиться одне – два речення. Матеріал в анотації викладається стисло і точно. Використовуються синтаксичні конструкції, притаманні мові ділових документів, та стандартизована термінологія. Маловідомих термінів і символів слід уникати.

Анотація подається двома мовами: державною та англійською.

Рекомендований обсяг анотації кваліфікаційної (магістерської) роботи становить 1600-1800 друкованих знаків.

3. ПРАВИЛА ОФОРМЛЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ (МАГІСТЕРСЬКОЇ) РОБОТИ

3.1. Основні параметри [5]

Оформлення кваліфікаційної (магістерської) роботи – важлива складова наукового дослідження. Зміст і форма кваліфікаційної (магістерської) роботи нерозривно зв'язані між собою і мають складати єдине гармонійне

ціле. Тому при оцінюванні кваліфікаційної (магістерської) роботи береться до уваги не лише її якість, а й оформлення.

У разі невідповідності оформлення кваліфікаційної (магістерської) роботи державним стандартам і встановленим вимогам оцінка за представлене дослідження знижується. Кваліфікаційна (магістерська) робота має бути чітко структурованою із виділенням окремих її частин, абзаців, нумерацією сторінок, правильним оформленням посилань, виносок, цитат, списку використаної літератури.

Кваліфікаційна (магістерська) робота виконується українською мовою; для іноземних громадян допускається виконання роботи англійською мовою.

Текст кваліфікаційної (магістерської) роботи необхідно набирати шрифтом Times New Roman, кегль – 14, розмір сторінки – А4, міжрядковий інтервал – 1,5 (до тридцяти рядків на сторінці), абзаційний відступ – 1,25 мм.

Параметри сторінок такі: поля угорі, внизу – 20 мм, з лівого боку – 30 мм, з правого боку – 15 мм.

Друкують роботу на одному боці аркуша білого паперу формату А4 (210x297 мм); друк має бути чітким, чорного кольору, середньої жирності. Заголовки структурних частин кваліфікаційної (магістерської) роботи друкують великими літерами (нежирними) симетрично до тексту. Прикладом оформлення заголовків слугує подане методичне видання.

Якщо заголовок складається з двох або більше речень, їх розділяють крапками. Нумерацію сторінок, розділів, рисунків, таблиць, формул подають арабськими цифрами без знака «№». Номер розділу ставиться після слова «РОЗДІЛ» (крапка після цифри не ставиться). Заголовок розділу друкується з нового рядка. Підрозділи нумерують у межах кожного розділу. Номер підрозділу

складається з номера розділу й порядкового номера пункту, між якими ставиться крапка; в кінці номера підрозділу, пункту також ставлять крапку. Заголовки підрозділів, пунктів друкують напівжирним шрифтом. Крапку в кінці заголовків, підрозділів, пунктів не ставлять. Відстань між заголовком розділу та заголовком підрозділу (за винятком заголовка пункту) та текстом повинна дорівнювати одному міжрядковому інтервалу. Не допускається розміщення назви підрозділу чи пункту в нижній частині сторінки, якщо далі подається лише один рядок тексту. Кожен розділ кваліфікаційної (магістерської) роботи слід починати з нової сторінки. Першою сторінкою кваліфікаційної (магістерської) роботи є титульний аркуш, який включають до загальної нумерації сторінок. На титульному аркуші номер сторінки не ставлять, на наступних сторінках номер проставляють у правому верхньому куті без крапки в кінці.

3.2. Оформлення ілюстрацій, таблиць, формул, приміток, цитат

Якщо в тексті роботи використано ілюстрації (рисунок, графіки, діаграми, схеми, фотознімки, фотографії тощо) й таблиці, то їх подають безпосередньо після тексту, де вони згадуються вперше. Фотографії розміром менші за А4 розміщують на стандартному аркуші білого паперу формату А4. Якщо ілюстрація чи таблиця мають формат більший за А4, то її можна розмістити в додатках. Ілюстрації позначають словом «Рис.» і нумерують послідовно в межах розділу (за винятком ілюстрацій, поданих у додатках). Номер ілюстрації складається з номера розділу й порядкового номера ілюстрації, між якими ставиться крапка. Назву і слово «Рис.» починають з великої літери. Номер

ілюстрації, її назва й пояснювальний підпис розміщується безпосередньо під ілюстрацією, наприклад:



Рис. 1.1. Фрагмент космічного знімку м. Полтава

При посиланні на ілюстрацію вказують її порядковий номер, наприклад, «як показано на рис. 1.2»). У повторних посиланнях на ілюстрації слід вказувати скорочено слово «дивись», наприклад: «див. рис. 1.3».

Таблиці використовують для подання цифрового матеріалу або іншої інформації. Розміщують таблицю після першого згадування про неї в тексті таким чином, щоб її можна було б читати або без повороту переплетеного блоку роботи, або з поворотом за годинниковою стрілкою.

Таблиця має таку загальну структуру:

<i>Головка</i>	<i>Графи</i>		<i>Заголовки граф</i>	
			<i>підзаголовки граф</i>	
<i>Рядки</i>				

Боковик (заголовки рядків)

Графа з порядковими номерами рядків не потрібна. Таблиці нумеруються послідовно (за винятком таблиць, поданих у додатках) у межах розділу. У правому верхньому куті над відповідним заголовком таблиці розміщується напис «Таблиця» із зазначенням її номера. Номер таблиці має складатися з номера розділу й порядкового номера таблиці, між якими ставиться крапка, наприклад: «Таблиця 1.2».

Назву таблиці друкують симетрично до тексту над таблицею; назву не підкреслюють; крапку в кінці не ставлять.

Таблицю з великою кількістю рядків можна переносити на інший аркуш.

Таблицю з великою кількістю граф можна ділити на частини й розміщувати одну частину під другою в межах однієї сторінки.

Якщо ж рядки або графи таблиці виходять за формат сторінки, то у першому випадку в кожній частині таблиці повторюють її головку, в другому випадку повторюють боковик.

Назви граф та рядків у таблиці пишуться з великої літери, підзаголовки – або з маленької, якщо вони складають одне речення із заголовком, або з великої, якщо вони самостійні.

Висота рядків повинна бути не менше 8 мм, наприклад:

Таблиця 3.1

ГДК важких металів у водопровідній та криничній воді

Елемент	ГДК у водопровідній воді, мг·л ⁻¹	ГДК у криничній воді, мг·л ⁻¹

Текст у комірках таблиць може повторюватися. Якщо повторюється одне слово, його можна замінити надалі лапками з рисками (– " –); якщо повторюються два або більше слів, то при першому повторенні їх замінюють висловом «те саме». Не слід ставити лапки замість цифр, математичних або хімічних символів, що повторюються. Якщо в будь-якій комірці таблиці відсутні дані, то в ній ставлять прочерк (–). Якщо у тексті посилаються на дані таблиці, то в логічно зручному місці в круглих дужках зазначають (табл. 1.1) або записують «...як це видно з табл. 1.1». У повторних посиланнях на таблиці треба вказувати скорочено слово «дивись», наприклад: (див. табл. 1.3). Розмір літер у таблиці дозволяється використовувати менший, ніж у всьому тексті роботи – Times New Roman кегль 12.

Формули та рівняння розташовують безпосередньо після тексту, в якому вони згадуються, посередні сторінки. Вище і нижче кожної формули або рівняння має бути залишено не менше одного вільного рядка. Формули та рівняння в роботі (за винятком формул і рівнянь, наведених у додатках) нумерують у межах розділу. Нумерувати слід лише ті формули та рівняння, на які є посилання у наступному тексті; якщо в тексті посилань немає, тоді формули й рівняння не нумерують. Номер формули складається з номера розділу й порядкового номера формули в ньому, між якими ставиться крапка. Нумери формул пишуть біля правого поля аркуша на рівні відповідної формули в круглих дужках, пояснення значень символів і числових коефіцієнтів подають безпосередньо під формулою в тій послідовності, в якій вони розміщені у формулі. Значення кожного символу й числового коефіцієнта розміщують з нового рядка, при цьому перший рядок пояснення починають зі слова «де» без двокрапки, наприклад:

$$K_c = \frac{C}{ГДК}, \quad (3.1)$$

де C – реальний вміст визначеного хімічного елементу в ґрунті, $мг/кг$;

C_f – фоновий вміст визначеного хімічного елементу в ґрунті, $мг/кг$;

$ГДК$ – гранично допустима концентрація забрудненої речовини, $мг/кг$.

Невеликі і нескладні формули, які не мають самостійного значення, вписують у середині рядків тексту. Оскільки в цьому випадку формула входить до речення як його рівноправний елемент, тому в кінці формул і в тексті перед ними розділові знаки ставлять відповідно до правил пунктуації. Двокрапку перед формулою ставлять тоді, коли у тексті перед формулою є узагальнююче слово або цього вимагає побудова тексту, що передує формулі. Якщо формула (або рівняння) не вміщується в один рядок, її можна перенести або тільки після знака рівності (=), або після знаків плюс (+), мінус (–), множення (x) і ділення (:). Номер формули при її перенесенні розміщують на рівні останнього рядка. При посиланнях на будь-яку формулу її номер ставлять точно в тій же графічній формі, що й після формули, тобто арабськими цифрами в круглих дужках, наприклад, «у формулі (3.7)»; «з рівняння (5.1) випливає...». Якщо посилання на номер формули знаходиться усередині виразу, укладеного в круглі дужки, то їх рекомендується замінити квадратними дужками, наприклад, «За формулою оцінки ефективності фотосинтезу [див. формулу (14.3)], одержуємо...». У текст кваліфікаційної (магістерської) роботи формули та

рівняння можна вписувати за допомогою комп'ютерних програм Microsoft Office Excel та Mathcad.

Примітки до тексту й таблиць, в яких наводять довідкові та пояснювальні дані, нумерують послідовно в межах однієї сторінки. Якщо приміток на одному аркуші декілька, то після слова «Примітки» ставлять двокрапку, наприклад:

Примітки:

1....

2....

Якщо є одна примітка, то її не нумерують і після слова «Примітка» ставлять крапку.

Для підтвердження власних аргументів або для критичного аналізу того чи іншого твору часто використовують посилання на авторитетне джерело й наводять цитати. Науковий етикет вимагає точно відтворювати цитований текст, бо найменше скорочення наведеного витягу може спотворити зміст, закладений автором. Текст цитати починається і закінчується лапками й наводиться в тій граматичній формі, в якій він поданий у джерелі, зі 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 має бути повним, без довільного скорочення авторського тексту та без перекручень думок автора. Пропуск слів, речень, абзаців при цитуванні допускається без перекручення авторського тексту і позначається трьома крапками. Вони ставляться у будь-якому місці цитати (на початку, всередині, наприкінці). Якщо перед випущеним текстом або за ним стояв розділовий знак, то він не зберігається. При непрямому цитуванні (переказі, викладі думок інших авторів своїми словами), що дає значну економію тексту,

слід бути гранично точним у викладенні думок автора, коректним щодо оцінювання його результатів і давати відповідні посилання на джерело. Якщо необхідно виявити ставлення автора кваліфікаційної (магістерської) роботи до окремих слів або думок із цитованого тексту, то після них у круглих дужках ставлять знак оклику або знак питання. Коли автор кваліфікаційної (магістерської) роботи, наводячи цитату, виділяє в ній деякі слова, то робиться спеціальне застереження, тобто після тексту, який пояснює виділення, ставиться крапка, потім дефіс і вказуються ініціали автора роботи, а весь текст застереження вміщується у круглі дужки, наприклад: (*курсив наш.* – В. В.), (*переклад наш.* – В. В.), (*підкреслено мною.* – В. В.), (*розбивка моя.* – В. В.). Кожна цитата обов'язково супроводжується посиланням на джерело.

Посилання в тексті кваліфікаційної (магістерської) роботи на джерела зазначаються у квадратних дужках порядковим номером цього джерела за бібліографічним списком і відповідною сторінкою, наприклад: [5, 15-17]; між номером джерела та номерами сторінок ставиться кома. Посилання на джерела без прямого цитування вказуються також у квадратних дужках, наприклад [14], а якщо посилаються на кілька джерел, то вони розділяються між собою крапкою з комою, наприклад, [1; 3; 8; 40-47; 85].

4. ПІДГОТОВКА КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ (МАГІСТЕРСЬКОЇ) РОБОТИ ДО ЗАХИСТУ

Підготовка до захисту кваліфікаційної (магістерської) роботи відбувається у відповідності до затвердженої в університеті процедура підсумкової атестації здобувачів вищої освіти [9; 10; 11].

Здобувач освіти здійснює підготовку й написання кваліфікаційної (магістерської) роботи під керівництвом наукового керівника й зобов'язаний подавати йому роботу для перевірки частинами в установлені терміни відповідно до індивідуального плану. Недотримання здобувачем освіти узгодженого календарного графіка написання кваліфікаційної (магістерської) роботи, а також несвоєчасне завершення розділів та роботи загалом, розглядається як невиконання ним навчального плану, що може бути підставою для відрахування його з університету як такого, що не виконав навчальний план.

Науковий керівник перевіряє виконану частину роботи й надає відповідні рекомендації. Після усунення всіх зауважень здобувач освіти завершує оформлення роботи й подає її науковому керівнику для підсумкової перевірки на предмет відповідності встановленим вимогам. За умови належного виконання роботи науковий керівник допускає її до попереднього захисту. Попередній захист кваліфікаційної (магістерської) роботи відбувається у формі доповіді перед спеціально створеною комісією профільної кафедри. Попередній захист проводиться не пізніше ніж за 4 тижні до захисту кваліфікаційної (магістерської) роботи. Термін захисту кваліфікаційної (магістерської) роботи доводиться до відома здобувачів освіти не пізніше ніж за два місяці. Здобувач освіти подає роботу на попередній захист у завершеному, але у розшитому вигляді. До роботи додається відгук наукового керівника про характеристику наукової цінності роботи й діяльності випускника під час виконання ним випускної кваліфікаційної (магістерської) роботи, і письмовою рецензією на випускну кваліфікаційну (магістерську) роботу.

У разі виявлення несуттєвих недоліків йому може бути надано певний термін для їх усунення. Якщо робота

не відповідає встановленим вимогам, має суттєві недоліки, то комісія складає й подає на кафедру висновок про недопущення її до захисту. Після попереднього захисту, в разі повної відповідності роботи встановленим вимогам, кваліфікаційна зшивається в обкладинку. Разом із друкованим паперовим рукописом подається й електронний варіант кваліфікаційної (магістерської) роботи на будь-якому зручному носії (для тексту – у форматі .doc, або .pdf) до бібліотеки університету не пізніше ніж за 14 днів до дати захисту, про що ставиться відповідна відмітка на титульній сторінці кваліфікаційної (магістерської) роботи. На титульній сторінці кваліфікаційної (магістерської) роботи ставиться підпис здобувача освіти, наукового керівника й завідувача кафедри.

Виконану кваліфікаційну (магістерську) роботу подають науковому керівнику та рецензенту не пізніше, ніж за 2 тижні до захисту, які в тижневий термін складають відповідно відгук та рецензію. У відгуку науковий керівник відзначає ступінь самостійності у виконанні роботи, здобутки й недоліки, наявність елементів дослідження й узагальнення передового досвіду, обґрунтованість і цінність висновків, робить висновок про можливість рекомендації роботи до захисту. Допущена до захисту кваліфікаційна (магістерська) робота підлягає рецензуванню.

Рецензенти призначаються випусковою кафедрою. Рецензентами можуть бути викладачі закладів вищої освіти, висококваліфіковані вчителі шкіл і працівники органів народної освіти, співробітники науково-дослідних установ або підприємств, які спеціалізуються на вирішенні проблем, споріднених з темою роботи. Рецензент у п'ятиденний термін ознайомлюється з роботою і дає на неї письмову рецензію. Рецензія має

відображати позитивні досягнення кваліфікаційної (магістерської) роботи та її недоліки, містити ґрунтовний аналіз змісту роботи, висновок щодо можливості її захисту та рекомендацію щодо диференційованої оцінки її якості. Негативна рецензія не є підставою для відхилення роботи від її захисту. Внесення змін у кваліфікаційну (магістерську) роботу після складання відгуку наукового керівника та рецензії не допускається. Кваліфікаційна (магістерська) робота разом з відгуком керівника та рецензією передається на кафедру за 10 днів до початку атестації здобувачів вищої освіти.

Кваліфікаційна (магістерська) робота до захисту не допускається, якщо вона:

- ✓ містить академічний плагіат (факт плагіату доведено на засіданні кафедри, про що свідчить протокол засідання кафедри);

- ✓ не пройшла попередній захист на профільній кафедрі, про що свідчить протокол засідання кафедри;

- ✓ представлена науковому керівникові на перевірку з порушенням термінів, установлених індивідуальним планом здобувача освіти щодо виконання кваліфікаційної (магістерської) роботи;

- ✓ виконана на тему, що вчасно не була затверджена наказом по університету або скоригована радою факультету невчасно;

- ✓ не має відгуку наукового керівника та рецензії;

- ✓ не має відповідної відмітки про передачу електронного варіанта кваліфікаційної (магістерської) роботи до бібліотеки університету на титульному аркуші.

Кваліфікаційна (магістерська) робота має бути обов'язково перевіреною на наявність текстових збігів відповідно до процедури перевірки на плагіат наукових та кваліфікаційних (магістерських) робіт здобувачів освіти [10]:

✓ здобувач освіти готує для перевірки на плагіат електронний варіант роботи в одному з форматів: *.rtf (Rich Text Format), *.doc, *.docx (Word); фотографії подаються у форматі JPEG (.jpeg);

✓ передає електронний варіант роботи відповідальній особі з питань етики та академічної доброчесності, призначеній завідувачем випускової кафедри;

✓ відповідальна особа з питань етики та академічної доброчесності за допомогою програмно-технічного засобу перевіряє роботу з метою визначення текстових запозичень;

✓ випускова кафедра аналізує отримані результати та приймає рішення про рекомендацію матеріалів до захисту [11].

5. ПРОЦЕДУРА ЗАХИСТУ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ (МАГІСТЕРСЬКОЇ) РОБОТИ

Для захисту кваліфікаційних (магістерських) робіт наказом ректора створюється екзаменаційна комісія екзаменаційна комісія зі складу найбільш досвідчених працівників професорсько-викладацького складу. Комісія проводить свої засідання відкрито та згідно з графіком її роботи, що затверджується ректором університету. Здобувач освіти, представляючи свою роботу на захисті, повинен у стислому вигляді:

✓ обґрунтувати актуальність теми та схарактеризувати структуру роботи;

✓ визначити об'єкт та предмет дослідження;

✓ висвітлити постановку проблеми за темою дослідження;

- ✓ стисло викласти найбільш важливі положення та основний зміст роботи;
- ✓ описати методику й результати дослідження;
- ✓ представити результати апробації роботи;
- ✓ окреслити можливості практичного використання результатів роботи;
- ✓ визначити перспективи подальших досліджень з обраної тематики.

На виступ здобувача освіти перед екзаменаційною комісією відводиться до 15 хвилин. Текст виступу здобувача освіти на захисті кваліфікаційної (магістерської) роботи має бути погодженим із науковим керівником. Виступ та відповіді на запитання, зауваження й побажання, указані в рецензії на роботу, повинні продемонструвати найвищий рівень теоретичної підготовки здобувача освіти, його всебічну ерудицію та вміння доступно викласти основні результати проведеного дослідження. Завершуючи виступ, здобувач освіти має вказати, які його пропозиції вже впроваджено або заплановано до впровадження; де ще доцільно, на його думку, застосувати результати дослідження та яка їхня практична цінність. Голова та члени екзаменаційної комісії, а також інші особи, присутні на захисті, можуть звертатися до здобувача освіти із запитаннями, на які він зобов'язаний дати змістовні відповіді. Після відповіді на всі питання оголошується зміст рецензії або надається слово для виступу рецензенту (якщо він присутній на захисті). Після цього слово може бути надано науковому керівникові для характеристики кваліфікаційної (магістерської) роботи та ставлення здобувача освіти до своїх обов'язків. Захист однієї кваліфікаційної (магістерської) роботи триває не більше 30 хвилин.

Загальні рекомендації щодо виступу здобувача вищої освіти за другим (магістерським) рівнем:

На захист кваліфікаційної (магістерської) роботи здобувач освіти готує доповідь (до 15 хвилин), а також наочність: таблиці, схеми, графіки, діаграми тощо або мультимедійну презентацію. Зазначені матеріали обов'язково узгоджуються з науковим керівником.

Доповідь має складатися з трьох смислових частин:

✓ розкриття актуальності обраної теми, об'єкта, предмета, мети і завдань дослідження, а також методів і методик, за допомогою яких був отриманий фактичний матеріал (за вступом до роботи);

✓ висвітлення змісту нових результатів, одержаних у процесі дослідження (стислий огляд за главами);

✓ виклад загальних висновків за результатами дослідження і практичних рекомендацій (за заключними висновками до тексту роботи, без повторення узагальнень, зроблених при викладі основного змісту дослідження).

Після підготовки доповіді та ілюстративного матеріалу необхідно кілька разів уважно перечитати текст уголос, у помірному темпі, виразно, із дотриманням логічних пауз та акцентуванням на тих висновках, на яких доповідач бажає зосередити увагу слухачів. При цьому слід перевірити, чи відповідає час виступу встановленому регламенту.

Доповідач завжди повинен пам'ятати: якщо виступ буде надто довгим, голова екзаменаційної комісії може перервати його, що призведе до порушення логіки викладу результатів дослідження й цілісності враження від проведеної роботи. Крім доповіді, здобувач освіти має підготувати відповіді на запитання та зауваження рецензента. Краще це зробити у письмовій формі, що додасть упевненості на захисті.

Напередодні захисту рекомендується ще раз переглянути роботу, звернувши увагу на використані терміни, оскільки під час захисту часто доводиться пояснювати їх значення, а також спробувати спрогнозувати можливі запитання екзаменаторів і заздалегідь продумати відповіді на них.

Загальна оцінка захисту кваліфікаційної (магістерської) роботи залежить не лише від змісту, переконливості доповіді, а й від того, наскільки здобувач освіти вправно представить її на засіданні екзаменаційної комісії, наскільки компетентно, впевнено відповідатиме він на поставлені запитання, коментуватиме дискусійні положення. Для цього йому необхідно володіти й дотримуватися правил публічного виступу. Чіткість, лаконічність, граматична правильність висловлювань надають переконливості доповіді здобувача освіти. Це зовсім не означає, що вона має бути спрощеною за формою. Навпаки, виступ повинен відповідати всім критеріям наукової доповіді, бути логічно побудованим та добре аргументованим.

До мультимедійної презентації також висуваються певні вимоги. Зазвичай вона має містити не більше 20 слайдів, (максимум 2 слайди на хвилину промови). Фон слайдів презентації бажано обрати однаковий для всієї презентації, для чого можна скористатися шаблонами, які містить програма Microsoft Office PowerPoint. Бажано, щоб кольори схем, діаграм, малюнків були яскравішими за тло, а отже краще використовувати світле тло з невеликою кількістю декоративних елементів. Фон слайдів має відповідати тематиці роботи. Ефекти анімації мають наголошувати на головну інформацію, а не бути самоціллю і не відволікати увагу слухачів від змісту презентації.

Бажано не використовувати складних прописних шрифтів; розмір шрифтів має бути не менше, ніж 24 pt. Найбільш адекватно сприймається презентація, на кожному зі слайдів якої розміщено не більше 12 рядків тексту, включаючи заголовок. Презентація має містити такі слайди:

- ✓ титульний слайд із зазначенням теми кваліфікаційної (магістерської) роботи, прізвища та ініціалів виконавця, прізвища, ініціалів, наукового звання керівника та його посади;

- ✓ мета та гіпотези дослідження (1 слайд);
- ✓ методи та методики дослідження (1 слайд);
- ✓ опис результатів дослідження (10-12 слайдів);
- ✓ висновки та рекомендації (1-2 слайди).

Класичні помилки, яких припускаються здобувачі освіти при розробці презентації, такі:

- ✓ забагато слайдів;
- ✓ забагато матеріалу на слайді;
- ✓ слайди змінюють один одного дуже швидко;
- ✓ малий шрифт;
- ✓ надмірне «декорування», яке відволікає увагу від суті слайду;

- ✓ фон слайду (шаблон) зливається з текстом або надміру яскравий, відволікає увагу;

- ✓ невинновдане й надмірне використання ефектів анімації;

- ✓ виступаючий доповідає, повернувшись до екрану.

6. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ (МАГІСТЕРСЬКОЇ) РОБОТИ

Результативність виконання кваліфікаційної (магістерської) роботи залежить від комплексного

використання магістрантом здобутих під час навчання теоретичних та практичних знань у галузі екології, умінь і навичок під час її написання та презентації.

При оцінюванні кваліфікаційної (магістерської) роботи екзаменаційна комісія бере до уваги такі чинники:

- ✓ актуальність обраної теми;
- ✓ чіткість визначення об'єкта, предмета, завдань дослідження;
- ✓ логічність структури та її відповідність темі роботи;
- ✓ системність і глибина теоретичного аналізу проблеми;
- ✓ наявність огляду наукових джерел із конкретної проблематики;
- ✓ достовірність та обґрунтованість висновків;
- ✓ відповідність вимогам щодо оформлення роботи;
- ✓ змістовність доповіді здобувача освіти про основні результати дослідження;
- ✓ правильність, чіткість, аргументованість відповідей на запитання членів екзаменаційної комісії;
- ✓ зауваження й рекомендації рецензента й наукового керівника кваліфікаційної (магістерської) роботи.

Оцінювання результатів захисту кваліфікаційних (магістерських) робіт здійснюють у порядку, передбаченому прийнятою в університеті системою контролю знань, а саме:

- ✓ за національною шкалою – «відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно»;
- ✓ за 100-бальною шкалою – 90–100 балів – «відмінно» (відмінне виконання з незначними помилками); 83–89 балів – «добре» (вище середніх стандартів, але з деякими помилками); 75–82 бали – «добре» (загалом змістовна робота зі значними

помилками); 63–74 бали – «задовільно» (чітко, але зі значними недоліками); 50–62 бали – «задовільно» (виконання відповідає мінімальним критеріям); менше 50 балів – «незадовільно». Оцінюючи випускню кваліфікаційну (магістерську) роботу, беруть до уваги рівень теоретичної, наукової та практичної підготовки здобувачів вищої освіти [9].

За результатами захисту кваліфікаційної (магістерської) роботи екзаменаційна комісія на закритому засіданні ухвалює рішення щодо оцінки кваліфікаційної (магістерської) роботи та про присвоєння здобувачу вищої освіти кваліфікації з видачею йому диплома державного зразка (установленого зразка або з відзнакою).

У разі недосягнення згоди між членами екзаменаційної комісії щодо оцінки кваліфікаційної (магістерської) роботи, голос голови комісії є вирішальним. Повторний захист кваліфікаційної (магістерської) роботи з метою підвищення оцінки не дозволяється. Рішення екзаменаційної комісії оголошується прилюдно в день захисту кваліфікаційних (магістерських) робіт. Оцінка, визначена комісією, відображається в протоколі екзаменаційної комісії.

Здобувач освіти, який отримав на захисті кваліфікаційної (магістерської) роботи незадовільну оцінку, відрховується з університету й у цьому випадку йому видається академічна довідка встановленого зразка. Він має право бути повторно допущеним до захисту кваліфікаційної (магістерської) роботи протягом наступних трьох років у період роботи відповідної екзаменаційної комісії.

У разі виставлення незадовільної оцінки екзаменаційна комісія встановлює, чи може здобувач освіти подати на повторний захист ту саму роботу з

доопрацюванням, чи він має опрацювати нову тему, визначену профільною кафедрою.

При встановленні плагіату повторний захист кваліфікаційної (магістерської) роботи не дозволяється; здобувач освіти має право бути повторно допущеним до захисту тільки після опрацювання нової теми, визначеної профільною кафедрою.

Здобувачам вищої освіти, які отримали позитивні оцінки за передбаченими програмою підготовки формами атестації, рішенням екзаменаційної комісії присуджують ступінь вищої освіти, присвоюють кваліфікацію відповідно до освітньої програми й видають диплом (установленого зразка або з відзнакою). Рішення щодо видачі здобувачеві вищої освіти диплома з відзнакою ухвалює екзаменаційна комісія за результатами атестації та з урахуванням усіх наданих до екзаменаційної комісії матеріалів, які засвідчують, що навчальні й наукові (творчі) досягнення здобувача вищої освіти під час навчання за відповідним рівнем вищої освіти відповідають таким вимогам: здобувач вищої освіти отримав підсумкові оцінки «відмінно» не менше як з 75 % усіх освітніх компонентів, передбачених навчальним планом, а з інших – оцінки «добре», захистив випускну кваліфікаційну (магістерську) роботу на оцінку «відмінно», а також виявив себе в науковій (творчій) роботі, що підтверджено рекомендацією випускової кафедри.

Якщо відповідь здобувача вищої освіти на захисті випускної кваліфікаційної (магістерської) роботи не відповідає вимогам рівня атестації, екзаменаційна комісія ухвалює рішення про те, що здобувач вищої освіти не пройшов атестацію, і в протоколі засідання екзаменаційної комісії йому виставляють оцінку «незадовільно» (0–49 балів). У випадку, якщо здобувач вищої освіти не з'явився на засідання екзаменаційної

комісії для захисту випускної кваліфікаційної (магістерської) роботи без поважної причини, у протоколі зазначають, що він є не атестованим у зв'язку з неявкою на засідання. Здобувачеві вищої освіти, який не з'явився на засідання екзаменаційної комісії з поважних причин (раптове захворювання здобувача вищої освіти, нещасний випадок, смерть близьких родичів та ін.), підтверджених відповідними документами, за рішенням голови екзаменаційної комісії встановлюють іншу дату захисту випускної кваліфікаційної (магістерської) роботи під час роботи екзаменаційної комісії, але не пізніше ніж до завершення терміну навчання за відповідною освітньою програмою.

У випадку незгоди з оцінкою здобувач вищої освіти має право подати заяву про **апеляцію** на ім'я ректора університету (у паперовому вигляді до відділу документообігу або в електронному вигляді на офіційну адресу університету) в день проведення захисту випускної кваліфікаційної (магістерської) роботи з обов'язковим повідомленням про це деканові факультету [9].

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. ДСТУ 8302:2015. Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання / Нац. стандарт України. – Вид. офіц. – [Уведено вперше ; чинний від 2016-07-01]. – Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2016. – 17 с.

2. Кваліфікаційна робота магістра. Методичні рекомендації для здобувачів спеціальності 101 Екологія / Г. В. Коробкова, І. В. Кирпичова., Т. М. Чеченева, В. П. Ляшенко, Д. В. Горбачук. – Слов'янськ: ЛНАУ, 2021. – 43 с.

3. Колесник, В. Є. Дипломна робота магістра: методичні рекомендації для Здобувачів спеціальності 101 «Екологія» [Текст] / В. Є. Колесник, А. В. Павличенко, В. Ю. Грунтова; НТУ «Дніпровська політехніка». – Дніпро: НТУ «ДП», 2018. – 44 с.

4. Методичні вказівки з виконання кваліфікаційної (магістерської) роботи за освітнім ступенем «магістр» за спеціальністю 101 «Екологія» («Екологічна безпека») / Розробники: С. Р. Артем'єв, В. М., О. В. Рибалова, М. В. Сарапіна, О. В. Бригада. – Харків: НУЦЗУ, 2018. – 27 с.

5. Методичні рекомендації до виконання кваліфікаційної роботи (для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня спеціальності 206 Садово-паркове господарство факультету природничих наук) / укл. : Шевченко А. М., Петренко С. В., Гаврилюк Ю. В., Соколов С. О., Демідова Н. В., Бордюгова О. І., Скаковський С. І. Старобільськ : Вид-во ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка», 2021. 87 с.

6. Методичні рекомендації щодо проведення дослідження, написання, оформлення та захисту магістерських робіт / авт.-упор. М. М. Тимошенко, Н. О. Риженко, Т. В. Камінська. – Київ : ДЕА, 2019. – 48 с.

7. Методологія та організація наукових досліджень : навч. посіб. / І. С. Добронравова, О. В. Руденко, Л. І. Сидоренко та ін. ; за ред. І. С. Добронравової (ч. 1), О. В. Руденко (ч. 2). – К. : ВПЦ "Київський університет", 2018. – 607 с.

8. Про затвердження Вимог до оформлення дисертації : наказ Міністерства освіти і науки від 12.01.2017 р. № 40. Офіційний вісник України. 2017. № 20. С. 136–141.

9. Положення про порядок створення та організацію роботи екзаменаційної комісії для проведення атестації здобувачів вищої освіти на першому (бакалаврському) та

другому (магістерському) рівнях у ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка».

URL: http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2021/03/poloj_ek_26.03.2021.pdf

10. Процедура перевірки на плагіат наукових та кваліфікаційних (магістерських) робіт здобувачів освіти.

URL: http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/5_1_prots_zabezp_yakist_osvita_2020.pdf

11. Процедура підсумкової атестації здобувачів вищої освіти.

URL: http://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/2_4_prots_zabezp_yakist_osvita_2020.pdf

ДОДАТКИ

**Міністерство освіти і науки України
Державний заклад
«Луганський національний університет імені Тараса
Шевченка»**

Факультет природничих наук

Кафедра хімії, географії та наук про Землю

Ткач Юрій Юрійович

**РАЦІОНАЛЬНЕ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ В
ЛУГАНСЬКІЙ ОБЛАСТІ: АНТРОПОГЕННО-
ЛАНДШАФТОЗНАВЧІ ЗАСАДИ**

**Магістерська робота
за спеціальністю 103 Науки про Землю**

Особистий підпис – _____ Юрій ТКАЧ

Науковий керівник – _____ доцент кафедри хімії,
географії та наук про
Землю, к. е. н., доцент
Ганна ГАВРЮШЕНКО

Зав. кафедри – _____ доктор філософії з наук
про Землю, доцент
Дмитро СОПОВ

Полтава, 2023

Міністерство освіти і науки України
Держаний заклад «Луганський національний університет
імені Тараса Шевченка»

Факультет природничих наук
Кафедра хімії, географії та наук про Землю
Спеціальність 103 Науки про Землю

ЗАТВЕРДЖЕНО
на засіданні кафедри
«__» _____ 20__ року
Протокол № _____
Зав. кафедри

**ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ (МАГІСТЕРСЬКУ) РОБОТУ**

видане здобувачу вищої освіти
другого (магістерського) рівня
Ткач Юрій Юрійовичу

1. Тема роботи:

2. Термін здачі здобувачем освіти закінченої роботи:

3. Вихідні дані:

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, що їх належить розробити):

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

6. Консультанти по кваліфікаційній роботі, із зазначенням розділів, що їх стосується

Розділ	Консультант	Підпис, дата	
		Завдання видав	Завдання прийняв

7. Дата видачі завдання _____

Керівник _____ Ганна ГАВРЮШЕНКО
(підпис)

Завдання прийняв
до виконання _____ Юрій ТКАЧ
(підпис)

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної рооти	Термін виконання етапів	Примітка

Здобувач освіти _____ Юрій ТКАЧ
(підпис)

Керівник роботи _____ Ганна ГАВРЮШЕНКО
(підпис)

АНОТАЦІЯ

Ткач Ю. Ю. Раціональне землекористування в Луганській області: антропогенно-ландшафтознавчі засади.

Кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня магістр за спеціальністю 103 «Науки про Землю». Полтава, ЛНУ імені Тараса Шевченка. 2023.

Зміст анотації.....

Зміст анотації.....

Зміст анотації.....

Зміст анотації.....

Зміст анотації.....

Зміст анотації.....

Зміст анотації.....

Зміст анотації.....

Зміст анотації.....

Зміст анотації.....

Зміст анотації.....

Зміст анотації.....

Зміст анотації.....

Ключові слова:

Робота включає: сторінок – ..., таблиць – ..., додатків – ..., опрацьовано – ... літературних джерела.

Приклади оформлення списку літератури згідно ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання» з урахуванням правок

Характеристика джерела	Приклад оформлення
Книги: Один автор	<p>1. Бичківський О. О. Міжнародне приватне право : конспект лекцій. Запоріжжя : ЗНУ, 2015. 82 с.</p> <p>2. Бондаренко В. Г. Немеркнуча слава новітніх запорожців: історія Українського Вільного козацтва на Запоріжжі (1917-1920 рр.). Запоріжжя, 2017. 113 с.</p> <p>3. Бондаренко В. Г. Український вільнокозацький рух в Україні та на еміграції (1919-1993 рр.) : монографія. Запоріжжя : ЗНУ, 2016. 600 с.</p>
Два автори	<p>1. Аванесова Н. Е., Марченко О. В. Стратегічне управління підприємством та сучасним містом: теоретико-методичні засади : монографія. Харків : Щедра садиба плюс, 2015. 196 с.</p> <p>2. Батракова Т. І., Калюжна Ю. В. Банківські операції : навч. посіб. Запоріжжя : ЗНУ, 2017. 130 с.</p> <p>3. Білобровко Т. І., Кожуховська Л. П. Філософія науки й управління освітою : навч.-метод. посіб. Переяслав-Хмельницький, 2015. 166 с.</p>

Характеристика джерела	Приклад оформлення
Три автори	<p>1. Аніловська Г. Я., Марушко Н. С., Стоколоса Т. М. Інформаційні системи і технології у фінансах : навч. посіб. Львів : Магнолія 2006, 2015. 312 с.</p> <p>2. Городовенко В. В., Макаренков О. Л., Сантос М. М. О. Судові та правоохоронні органи України : навч. посіб. Запоріжжя : ЗНУ, 2016. 206 с.</p> <p>3. Кузнецов М. А., Фоменко К. І., Кузнецов О. І. Психічні стани Здобувачів у процесі навчально-пізнавальної діяльності : монографія. Харків : ХНПУ, 2015. 338 с.</p>
Чотири і більше авторів	<p>1. Науково-практичний коментар Кримінального кодексу України : станом на 10 жовт. 2016 р. / К. І. Беліков та ін. ; за заг. ред. О. М. Литвинова. Київ : ЦУЛ, 2016. 528 с.</p> <p>2. Бікулов Д. Т., Чкан А. С., Олійник О. М., Маркова С. В. Менеджмент : навч. посіб. Запоріжжя : ЗНУ, 2017. 360 с.</p> <p>3. Операційне числення : навч. посіб. / С. М. Гребенюк та ін. Запоріжжя : ЗНУ, 2015. 88 с.</p>
Автор(и) та редактор(и) / упорядники	<p>1. Березенко В. В. PR як сфера наукового знання : монографія / за заг. наук. ред. В. М. Манакіна. Запоріжжя : ЗНУ, 2015. 362 с.</p> <p>2. Бутко М. П., Неживенко А. П., Пепа Т. В. Економічна психологія : навч. посіб. / за ред. М. П. Бутко. Київ : ЦУЛ, 2016. 232 с.</p> <p>3. Дахно І. І., Алієва-Барановська В.М.</p>

Характеристика джерела	Приклад оформлення
	Право інтелектуальної власності : навч. посіб. / за ред. І. І. Дахна. Київ : ЦУЛ, 2015. 560 с.
Без автора	<p>1. 25 років економічному факультету: історія та сьогодення (1991-2016) : ювіл. вип. / під заг. ред. А. В. Череп. Запоріжжя : ЗНУ, 2016. 330 с.</p> <p>2. Криміналістика : конспект лекцій / за заг. ред. В. І. Галана ; уклад. Ж. В. Удовенко. Київ : ЦУЛ, 2016. 320 с.</p> <p>3. Миротворення в умовах гібридної війни в Україні : монографія / за ред. М. А. Лепського. Запоріжжя : КСК-Альянс, 2017. 172 с.</p>
Багатомні видання	<p>1. Енциклопедія Сучасної України / редкол.: І. М. Дзюба та ін. Київ : САМ, 2016. Т. 17. 712 с.</p> <p>2. Лодий П. Д. Сочинения : в 2 т. / ред. изд.: Н. Г. Мозговая, А. Г. Волков ; авт. вступ. ст. А. В. Сеницына. Киев ; Мелитополь : НПУ им. М. Драгоманова ; МГПУ им. Б. Хмельницкого, 2015. Т. 1. 306 с.</p> <p>3. Новицкий О. М. Сочинения : в 4 т. / ред. изд.: Н. Г. Мозговая, А. Г. Волков ; авт. вступ. ст. Н. Г. Мозговая. Киев ; Мелитополь: НПУ им. М. Драгоманова ; МГПУ им. Б. Хмельницкого, 2017. Т. 1. 382 с.</p>
Автореферати	1. Бондар О. Г. Земля як об'єкт права власності за земельним законодавством

Характеристика джерела	Приклад оформлення
дисертацій	<p>України : автореф. дис. ... канд. юрид. наук : 12.00.06. Київ, 2005. 20 с.</p> <p>2. Гнатенко Н. Г. Групи інтересів у Верховній Раді України: сутність і роль у формуванні державної політики : автореф. дис. ... канд. політ. наук : 23.00.02. Київ, 2017. 20 с.</p> <p>3. Кулініч О. О. Право людини і громадянина на освіту в Україні та конституційно-правовий механізм його реалізації : автореф. дис. ... канд. юрид. наук : 12.00.02. Маріуполь, 2015. 20 с.</p>
Дисертації	<p>1. Авдєєва О. С. Міжконфесійні відносини у Північному Приазов'ї (кінець XVIII - початок XX ст.) : дис. ... канд. іст. наук : 07.00.01 / Запорізький національний університет. Запоріжжя, 2016. 301 с.</p> <p>2. Левчук С. А. Матриці Гріна рівнянь і систем еліптичного типу для дослідження статичного деформування складених тіл : дис. ... канд. фіз.-мат. наук : 01.02.04. Запоріжжя, 2002. 150 с.</p> <p>3. Вініченко О. М. Система динамічного контролю соціально-економічного розвитку промислового підприємства : дис. ... д-ра екон. наук : 08.00.04. Дніпро, 2017. 424 с.</p>
Законодавчі та нормативні	<p>1. Конституція України : офіц. текст. Київ : КМ, 2013. 96 с. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254к/96-вр#Text.</p>

Характеристика джерела	Приклад оформлення
документи	<p>2. Про освіту : Закон України від 05.09.2017 р. № 2145-VIII. <i>Голос України</i>. 2017. 27 верес. (№ 178-179). С. 10–22. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text</p> <p>3. Повітряний кодекс України : Закон України від 19.05.2011 р. № 3393-VI. <i>Відомості Верховної Ради України</i>. 2011. № 48-49. Ст. 536. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3393-17#Text</p>
Архівні документи	<p>1. Лист Голови Спілки «Чорнобиль» Г. Ф. Лепіна на ім'я Голови Ради Міністрів УРСР В. А. Масола щодо реєстрації Статуту Спілки та сторінки Статуту. 14 грудня 1989 р. <i>ЦДАГО України</i> (Центр. держ. архів громад. об'єднань України). Ф. 1. Оп. 32. Спр. 2612. Арк. 63, 64 зв., 71.</p> <p>2. Матеріали Ради Народних комісарів Української Народної Республіки. <i>ЦДАВО України</i> (Центр. держ. архів вищ. органів влади та упр. України). Ф. 1061. Оп. 1. Спр. 8–12. Копія; Ф. 1063. Оп. 3. Спр. 1–3.</p> <p>3. Наукове товариство ім. Шевченка. <i>Львів. наук. б-ка ім. В. Стефаніка НАН України</i>. Ф. 1. Оп. 1. Спр. 78. Арк. 1–7.</p>
Патенти	<p>1. Люмінісцентний матеріал: пат. 25742 Україна: МПК6 C09K11/00, G01T1/28, G21H3/00. № 200701472; заявл. 12.02.07; опубл. 27.08.07, Бюл. № 13. 4 с.</p>

Характеристика джерела	Приклад оформлення
	<p>2. Спосіб лікування синдрому дефіциту уваги та гіперактивності у дітей: пат. 76509 Україна. № 2004042416; заявл. 01.04.2004; опубл. 01.08.2006, Бюл. № 8 (кн. 1). 120 с.</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. Шиляев Б. А., Воеводин В. Н. Расчеты параметров радиационного повреждения материалов нейтронами источника ННЦ ХФТИ / ANL USA с подкритической сборкой, управляемой ускорителем электронов. Харьков : ННЦ ХФТИ, 2006. 19 с.: ил., табл. (Препринт. НАН Украины, Нац. науч. центр «Харьк. физ.-техн. ин-т»; ХФТИ2006-4).</p>
Стандарти	<p>1. ДСТУ 7152:2010. Видання. Оформлення публікацій у журналах і збірниках. [Чинний від 2010-02-18]. Вид. офіц. Київ, 2010. 16 с. (Інформація та документація).</p> <p>2. 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.</p> <p>3. ДСТУ 3582:2013. Бібліографічний опис.</p>

Характеристика джерела	Приклад оформлення
	<p>Скорочення слів і словосполучень українською мовою. Загальні вимоги та правила(ISO 4:1984, NEQ; ISO 832:1994, NEQ). [На заміну ДСТУ3582-97; чинний від 2013-08-22]. Вид. офіц. Київ : Мінекономрозвитку України, 2014. 15 с. (Інформація та документація).</p>
Каталоги	<p>1. Горницкая И. П. Каталог растений для работ по фитодизайну / Донец. ботан. сад НАН Украины. Донецк : Лебедь, 2005. 228 с.</p> <p>2. Історико-правова спадщина України : кат. вист. / Харків. держ. наук. б-ка ім. В. Г. Короленка; уклад.: Л. І. Романова, О. В. Землянщина. Харків, 1996. 64 с.</p> <p>3. Пам'ятки історії та мистецтва Львівської області : кат.-довід. / авт.-упоряд.: М. Зобків та ін. ; Упр. культури Львів. облдержадмін., Львів. іст. музей. Львів : Новий час, 2003. 160 с.</p>
Бібліографічні покажчики	<p>1. Боротьба з корупцією: нагальна проблема сучасності : бібліогр. покажч. Вип. 2 / уклад.: О. В. Левчук, відп. за вип. Н. М. Чала ; Запорізький національний університет. Запоріжжя : ЗНУ, 2017. 60 с.</p> <p>2. Микола Лукаш : біобібліогр. покажч. / уклад. В. Савчин. Львів : Вид. центр ЛНУ ім. І. Франка, 2003. 356 с. (Українська біобібліографія ; ч. 10).</p> <p>3. Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича в незалежній Україні</p>

Характеристика джерела	Приклад оформлення
	: бібліогр. покажч. / уклад.: Н. М. Загородна та ін.; наук. ред. Т. В. Марусик; відп. за вип. М. Б. Зушман. Чернівці : Чернівецький національний університет, 2015. 512 с. (До 140-річчя від дня заснування).
Частина видання: книги	<p>1. Баймуратов М. А. Имплементация норм международного права и роль Конституционного Суда Украины в толковании международных договоров / М. А. Баймуратов. <i>Михайло Баймуратов: право як буття вченого</i> : зб. наук. пр. до 55-річчя проф. М. О. Баймуратова / упоряд. та відп. ред. Ю. О. Волошин. К., 2009. С. 477–493.</p> <p>2. Гетьман А. П. Екологічна політика держави: конституційно-правовий аспект. <i>Тридцять лет с экологическим правом</i> : избранные труды. Харьков, 2013. С. 205–212.</p> <p>3. Коломоєць Т. О. Адміністративна деліктологія та адміністративна деліктність. <i>Адміністративне право України</i> : підручник / за заг. ред. Т. О. Коломоєць. Київ, 2009. С. 195–197.</p>
Частина видання: матеріалів конференцій (тези, доповіді)	<p>1. Антонович М. Жертви геноцидів першої половини ХХ століття: порівняльно-правовий аналіз. <i>Голодомор 1932-1933 років: втрати української нації</i> : матеріали міжнар. наук.-практ. конф., м. Київ, 4 жовт. 2016 р. Київ, 2017. С. 133–136.</p> <p>2. Анциперова І. І. Історико-правовий аспект акту про бюджет. <i>Дослідження</i></p>

Характеристика джерела	Приклад оформлення
	<p><i>проблем права в Україні очима молодих вчених</i> : тези доп. всеукр. наук.-практ. конф. (м. Запоріжжя, 24 квіт. 2014 р.). Запоріжжя, 2014. С. 134–137.</p> <p>3. Кононенко Н. Методологія толерантності в системі суспільних відносин. <i>Формування толерантного свідомості в суспільстві</i> : матеріали VII міжнарод. антитерорист. форуму (Братислава, 18 нояб. 2010 г.). Київ, 2011. С. 145–150.</p>
Частина видання: довідкового видання	<p>1. Кучеренко І. М. Право державної власності. <i>Великий енциклопедичний юридичний словник</i> / ред. Ю. С. Шемшученко. Київ, 2007. С. 673.</p> <p>2. Пирожкова Ю. В. Благодійна організація. <i>Адміністративне право України</i> : словник термінів / за ред.: Т. О. Коломоєць, В. К. Колпакова. Київ, 2014. С. 54–55.</p> <p>3. Сірий М. І. Судова влада. <i>Юридична енциклопедія</i>. Київ, 2003. Т. 5. С. 699.</p>
Частина видання: продовжаного видання	<p>1. Коломоєць Т. О. Оцінні поняття в адміністративному законодавстві України: реалії та перспективи формування їх застосування. <i>Вісник Запорізького національного університету. Юридичні науки</i>. Запоріжжя, 2017. № 1. С. 36–46.</p> <p>2. Левчук С. А., Хмельницький А. А. Дослідження статичного деформування складених циліндричних оболонок за</p>

Характеристика джерела	Приклад оформлення
	<p>допомогою матриць типу Гріна. <i>Вісник Запорізького національного університету. Фізико-математичні науки.</i> Запоріжжя, 2015. № 3. С. 153–159.</p> <p>3. Левчук С. А., Рак Л. О., Хмельницький А. А. Моделювання статичного деформування складеної конструкції з двох пластин за допомогою матриць типу Гріна. <i>Проблеми обчислювальної механіки і міцності конструкцій.</i> Дніпропетровськ, 2012. Вип. 19. С. 212–218.</p>
<p>Частина видання: періодичного видання (журналу, газети)</p>	<p>1. Кулініч О. О. Право на освіту в системі конституційних прав людини і громадянина та його гарантії. <i>Часопис Київського університету права.</i> 2007. № 4. С. 88–92.</p> <p>2. Коломоєць Т., Колпаков В. Сучасна парадигма адміністративного права: генеза і поняття. <i>Право України.</i> 2017. № 5. С. 71–79.</p> <p>3. Bletskan D. I., Glukhov K. E., Frolova V. V. Electronic structure of 2H-SnSe₂: ab initio modeling and comparison with experiment. <i>Semiconductor Physics Quantum Electronics & Optoelectronics.</i> 2016. Vol. 19, No 1. P. 98–108.</p>
<p>Електронні ресурси</p>	<p>1. Влада очима історії : фотовиставка. URL: http://www.kmu.gov.ua/control/uk/photogallery/gallery?galleryId=15725757& (дата звернення: 15.11.2017).</p> <p>2. Шарая А. А. Принципи державної служби за законодавством України.</p>

Характеристика джерела	Приклад оформлення
	<p><i>Юридичний науковий електронний журнал.</i> 2017. № 5. С. 115–118. URL: http://lsej.org.ua/5_2017/32.pdf.</p> <p>З. Яцків Я. С., Маліцький Б. А., Бублик С. Г. Трансформація наукової системи України протягом 90-х років ХХ століття: період переходу до ринку. <i>Наука та інновації.</i> 2016. Т. 12, № 6. С. 6–14. DOI: https://doi.org/10.15407/scin12.06.006.</p>

Навчально-методичне видання

Сопов Дмитро Сергійович

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА

Методичні рекомендації для здобувачів вищої освіти другого
(магістерського) рівня освітньої програми «Науки про Землю»

За редакцією автора