

**Міністерство освіти і науки України
Рівненський державний гуманітарний університет
Кафедра математики та методики її навчання**

**Методичні рекомендації
до виконання кваліфікаційної роботи
здобувача другого (магістерського) рівня вищої освіти
спеціальності А4.04 «Середня освіта» (Математика)
денної та заочної форм навчання**

Рівне–2025

M54

УДК 51(072)

Методичні рекомендації до виконання кваліфікаційної роботи здобувача другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності А4.04 Середня освіта (Математика) : метод. посіб. / уклад. : Генсіцька-Антонюк Н.О., Присяжнюк І.М., Білецький В.В, Рівне : РВВ РДГУ, 2025. 44 с.

У методичних рекомендаціях висвітлено вимоги до змісту та оформлення кваліфікаційної роботи другого (магістерського) рівня, рекомендації до виконання дослідження та публічного захисту здобутих результатів, наведено приклади оформлення основних аспектів наукового дослідження. Роботу призначено для здобувачів спеціальності А4.04 Середня освіта (Математика), а також для викладачів, наукових керівників, консультантів і рецензентів.

Рецензенти:

Лотюк Ю. Г. – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри інформаційних систем та обчислювальних методів факультету кібернетики Міжнародного економіко-гуманітарного університету ім. С. Дем'янчука Н. А.

Шліхта Г.О. – доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри інформаційних технологій та моделювання Рівненського державного гуманітарного університету

Затверджено на засіданні кафедри математики та методики її навчання (протокол № 1 від 03.09. 2025 р.).

Схвалено та рекомендовано до друку навчально-методичною комісією факультету математики та інформатики Рівненського державного гуманітарного університету (протокол № 6 від 03.09.2025 р.).

© Генсіцька-Антонюк Н.О.,
Присяжнюк І.М., Білецький В.В, 2025 р.
© Рівненський державний
гуманітарний університет, 2025 р.

Зміст

Вступ.....	4
Розділ 1. Кваліфікаційна робота. Загальні положення.....	6
1.1. Мета та завдання кваліфікаційної роботи.....	6
1.2. Рекомендовані етапи виконання кваліфікаційної роботи...8	8
1.3. Методичні рекомендації при виборі теми кваліфікаційної роботи.....	10
1.4. Рекомендований зміст структурних розділів магістерської роботи.....	14
Розділ 2. Загальні вимоги до кваліфікаційної роботи.....	17
2.1. Загальна структура кваліфікаційної роботи.....	17
2.2. Зміст окремих компонентів магістерської роботи	18
2.3. Оформлення кваліфікаційної роботи	23
2.4. Перевірка кваліфікаційної роботи на наявність текстових запозичень (плагіату).....	26
2.5. Підготовка до захисту кваліфікаційної роботи	27
2.6. Порядок проведення захисту кваліфікаційної роботи	28
2.7. Критерії оцінювання кваліфікаційної роботи.....	29
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	35
Додатки.....	36
Додаток А Зразок заяви магістра на затвердження теми кваліфікаційної роботи та наукового керівника.....	36
Додаток Б Завдання на кваліфікаційну роботу магістра.....	37
Додаток В Взірець оформлення титульної сторінки.....	39
Додаток Г Взірець оформлення змісту роботи.....	40
Додаток Д Зразки оформлення списку використаної літератури.....	41

Вступ

У сучасних умовах динамічного розвитку науки, техніки, економіки та освіти особливого значення набуває якісна підготовка фахівців, здатних самостійно мислити, аналізувати складні явища, приймати обґрунтовані рішення, а також генерувати нові ідеї та впроваджувати їх у практику. Вища освіта, зокрема на рівні магістратури, покликана не лише передавати здобувачам сукупність знань і навичок, а й формувати у них дослідницьку культуру, критичне мислення, здатність до інноваційної діяльності та професійного саморозвитку.

Ключовим етапом у підготовці магістра є виконання кваліфікаційної роботи, яка є логічним завершенням навчання та інтегрує знання, уміння і компетентності, здобуті протягом усього періоду навчання. Магістерська кваліфікаційна робота (МКР) — це самостійне наукове або науково-практичне дослідження, що демонструє рівень професійної підготовки здобувача, його здатність до наукового пошуку, аргументованого аналізу, узагальнення результатів та формулювання обґрунтованих висновків і пропозицій. Її тематика, структура, методологія та результати повинні відповідати вимогам академічної доброчесності, методичним і науковим стандартам, прийнятим у відповідній галузі знань.

Метою розробки цих методичних рекомендацій є надання здобувачам другого (магістерського) рівня вищої освіти чітких орієнтирів щодо основних етапів підготовки, написання, оформлення та захисту кваліфікаційної роботи. Документ містить опис вимог до структури МКР, особливостей вибору теми, формування мети й завдань дослідження, підбору джерельної бази, застосування методів дослідження, а також оформлення результатів роботи відповідно до встановлених академічних стандартів.

Окрім того, методичні рекомендації покликані сприяти уніфікації вимог до кваліфікаційних робіт, підвищенню рівня їхньої наукової новизни, практичної значущості та відповідності актуальним потребам розвитку освіти. Вони також стануть корисним інструментом як для здобувачів, так і для наукових керівників, забезпечуючи ефективну взаємодію на всіх етапах підготовки МКР та рецензентів.

Виконання магістерської кваліфікаційної роботи — це не лише підсумок навчання, але й важливий крок у становленні майбутнього фахівця за спеціальністю А4.04 Середня освіта (Математика) як активного учасника науково-практичної та освітянської спільноти. Тому системність, відповідальність, дотримання академічних вимог та методичних рекомендацій при її написанні є необхідною передумовою досягнення високого результату.

Розділ 1. Кваліфікаційна робота. Загальні положення

1.1. Мета та завдання кваліфікаційної роботи

Кваліфікаційна робота здобувача другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю **A4.04 Середня освіта (Математика)** є важливим підсумковим етапом професійної підготовки, що поєднує в собі теоретичні знання, методичну компетентність і дослідницькі вміння здобувача.

Метою такої роботи є **демонстрація здобувачем здатності самостійно розв'язувати професійно значущі проблеми в галузі математичної освіти, на основі аналізу сучасного науково-методичного підґрунтя, з урахуванням педагогічного досвіду та потреб шкільної практики.**

Основні завдання кваліфікаційної роботи зосереджені на таких аспектах:

1. **Аналіз наукової літератури** з теми дослідження, включаючи праці з педагогіки, психології, математики та методики її навчання, сучасних освітніх технологій та цифрових інструментів.

2. **Формулювання актуальної проблеми** в контексті сучасної середньої математичної освіти, її теоретичне обґрунтування та визначення напрямку дослідження.

3. **Розробка, адаптація або апробація методичних підходів, прийомів і засобів навчання математики** в основній або старшій школі відповідно до обраної теми дослідження.

4. **Планування та проведення педагогічного експерименту** (або його елементів), спрямованого на вивчення ефективності запропонованих підходів чи методик.

5. **Аналіз результатів дослідження, їх інтерпретація з точки зору досягнення поставленої мети, формулювання обґрунтованих висновків і практичних рекомендацій для вчителів математики.**

6. Дотримання принципів академічної доброчесності при написанні роботи, правильне оформлення джерел використаної інформації, таблиць, графіків, додатків, посилань тощо.

Таким чином, кваліфікаційна робота магістра з математичної освіти має на меті не лише поглибити науково-методичну підготовку здобувача, але й сприяти вдосконаленню практики викладання математики у закладах загальної середньої освіти. Вона є формою реалізації здобутих компетентностей, зокрема:

- дослідницької (здатність до проведення педагогічних і методичних досліджень);
- аналітичної (уміння аналізувати навчальний процес і оцінювати його ефективність);
- методичної (володіння сучасними стратегіями, технологіями та засобами навчання математики);
- інноваційної (здатність впроваджувати новітні підходи в освітню діяльність).

1.2. Рекомендовані етапи виконання кваліфікаційної роботи

Пропонуємо такі етапи виконання кваліфікаційної роботи (як приклад):

1. **Вибір теми та обґрунтування її актуальності.** Аналіз сучасних тенденцій у математичній освіті (напр.: методика навчання, цифровізація, компетентнісний підхід, STEM тощо). Вибір теми, узгодженої з науковим керівником. Обґрунтування актуальності теми для сучасної школи, учителя та освітньої практики. Формулювання **об'єкта, предмета, мети, завдань дослідження**. Визначення **методів дослідження** (аналіз літератури, педагогічний експеримент, спостереження, анкетування, тестування тощо).

Завершується даний етап затвердженням теми і плану дослідження на кафедрі.

2. **Теоретико-методологічна підготовка.** Опрацювання наукових джерел: підручників, монографій, наукових статей, методичних посібників. Аналіз підходів до вивчення обраної проблеми в педагогіці, психології, методиці навчання математики. Визначення базових понять і теоретичних положень. Побудова **теоретичної моделі дослідження** (якщо передбачено).

Результатом другого етапу є написання першого розділу. (Написання наукової публікації, участь у конференції).

3. **Опис або проєктування методики.** Дослідити методики, розробити ідею чи методику, яка буде апробована на практиці. Підготовка навчально-методичних матеріалів: дидактичних вправ, тестів, завдань, фрагментів уроків, інтерактивних засобів тощо. Вибір бази дослідження (школа, клас, група учнів).

Підсумком даного етапу є описана методика або педагогічний проєкт, готовність до практичної реалізації результатів дослідження.

4. **Практична частина.** Апробувати розроблені ідеї на практиці.

5. Формулювання **висновків** щодо досягнення мети дослідження. Визначення перспектив подальшого використання результатів у практиці навчання математики.

Підготувати розділи 2–3. (Написання наукових публікацій чи участь у конференції, методичних рекомендацій).

6. **Оформлення кваліфікаційної роботи.** Оформлення тексту згідно з вимогами ДСТУ та стандартів ВНЗ (структура, шрифт, поля, посилання, список літератури). Написання **вступу, висновків, списку використаних джерел інформації, додатків**. Перевірка унікальності тексту (антиплагіат).

Результатом є завершена робота, відгук керівника, допуск до захисту на засіданні кафедри, зовнішнє та внутрішнє рецензування.

7. **Підготовка до захисту.** успішне представлення результатів дослідження. Написання **доповіді (5–7 хвилин)**. Підготовка **презентації PowerPoint або Canva (10–12 слайдів:** актуальність, мета, завдання, методика, результати). Відпрацювання відповідей на можливі запитання членів комісії. Ознайомлення з рецензією і зауваженнями керівника.

Результат: успішний захист кваліфікаційної роботи.

8. **Післязахисна рефлексія (рекомендовано).** Аналіз труднощів і досягнень. Формулювання пропозицій щодо вдосконалення методики навчання.

Результатом є сформовані навички науково-дослідницької діяльності майбутнього вчителя математики.

1.3 Методичні рекомендації при виборі теми кваліфікаційної роботи

Вибір теми магістерської роботи є одним із найвідповідальніших етапів підготовки вчителя-магістра середньої освіти, оскільки від нього залежить зміст, напрям і наукова цінність усього дослідження. Тема визначає структуру роботи, характер теоретичного аналізу, зміст експериментальної частини та практичне значення отриманих результатів.

Загальні вимоги до вибору теми:

- **Актуальність теми.** Тема магістерської роботи має відповідати сучасним проблемам і тенденціям розвитку математичної освіти в Україні та світі, реформам Нової української школи, впровадженню компетентнісного, діяльнісного, STEM- та інтегративного підходів до навчання.

Актуальність обраної теми кваліфікаційної роботи визначається тим, наскільки дослідження сприяє вдосконаленню змісту, методів, форм і засобів навчання математики, розвитку математичної компетентності учнів.

- **Відповідність освітній програмі.** Тема має узгоджуватися з напрямками підготовки магістрів за спеціальністю А4 Середня освіта (Математика) — тобто поєднувати методичну, педагогічну, психологічну та науково-предметну складові підготовки майбутнього вчителя математики.
- **Наукова новизна та практична значущість.** Обрана тема повинна містити елемент дослідження, що передбачає, удосконалення існуючих методик, адаптацію сучасних технологій навчання, створення авторських методичних розробок, цифрових ресурсів, тощо. Практична значущість полягає у можливості використання результатів у навчальному процесі закладів загальної середньої освіти.
- **Реальність виконання.** Здобувач повинен мати доступ до експериментальної бази (школи, класу, учнів), необхідні матеріали, літературу, ресурси та час для проведення дослідження. Тема має бути посильною за обсягом і термінами виконання.

- **Відповідність особистим науковим інтересам і компетентності здобувача.** Варто обирати тему, близьку до професійних інтересів, попереднього досвіду, теми бакалаврської роботи або педагогічної практики. Це забезпечить мотивацію до глибокого та системного дослідження.

Джерела вибору теми

Тема магістерської роботи може бути обрана на основі:

- аналізу сучасних проблем математичної освіти;
- результатів педагогічної практики здобувача;
- пропозицій наукового керівника;
- напрямів науково-дослідної роботи кафедри або наукової школи університету;
- державних і міжнародних програм розвитку освіти, цифровізації та інноваційного навчання.

Типові напрями і проблематика можливих тем

Для спеціальності А4.04 Середня освіта (Математика) актуальними є такі напрями:

1. Методика навчання математики:

- формування математичних компетентностей учнів;
- удосконалення методів навчання окремих розділів (алгебри, геометрії, комбінаторики, теорії ймовірностей, елементів статистики);
- розвиток критичного та логічного мислення на уроках математики;
- використання проблемного, дослідницького, диференційованого навчання.

2. Інноваційні технології навчання:

- впровадження цифрових інструментів (GeoGebra, Desmos, Matific, Moodle, інтерактивні дошки);
- використання технологій STEM у математичній освіті;
- дистанційне та змішане навчання математики;
- проєктна діяльність у навчанні математики.

3. Психолого-педагогічні аспекти навчання:

- розвиток мотивації до вивчення математики;
- формування навчальної автономії учнів;
- подолання математичної тривожності;
- інклюзивне навчання математики.

4. Оцінювання навчальних досягнень учнів:

- компетентісно орієнтоване оцінювання;
- формувальне оцінювання у процесі навчання математики;
- створення авторських діагностичних матеріалів.

Порядок вибору та затвердження теми кваліфікаційної роботи:

1. Здобувач обирає тему самостійно або за пропозицією наукового керівника.
2. Складає коротке обґрунтування теми (1–2 сторінки): актуальність, об'єкт, предмет, мета, завдання, гіпотеза.
3. Подані пропозиції розглядаються на засіданні кафедри, після чого тема роботи затверджується наказом по університету.
4. За необхідності допускається уточнення чи корекція формулювання теми, узгоджена з керівником і кафедрою (зазвичай — до початку магістерської практики).

Типові помилки при виборі теми кваліфікаційної роботи

1. Занадто широка або розпливчата тема (наприклад, «Методика навчання математики у школі»);
2. відсутність практичної частини або можливості перевірки результатів;
3. повторення вже досліджених тем без новизни;
4. неузгодженість із профілем спеціальності (наприклад, теми, що належать до вищої математики без педагогічного контексту);
5. зміщення акценту з педагогічного аспекту на суто математичний чи технічний.

Рекомендації щодо формулювання теми кваліфікаційної роботи

При формулюванні теми **кваліфікаційної роботи** рекомендується дотримуватись таких принципів:

- чіткість, конкретність, відповідність логіці дослідження;
 - наявність основних категорій («формування», «розвиток», «удосконалення», «використання», «застосування», «підвищення ефективності» тощо);
 - відображення об'єкта, предмета, мети та умов дослідження.
- Наприклад:
- «Формування математичної компетентності учнів основної школи засобами інтерактивних технологій»
 - «Використання комп'ютерних програм GeoGebra у процесі вивчення стереометрії»
 - «Розвиток критичного мислення учнів у процесі навчання математики»
 - «Інтеграція елементів STEM-освіти у навчанні алгебри в старших класах»
 - «Застосування технології проєктного навчання при вивченні функціональних залежностей»

Поради здобувачу вищої освіти

- Ознайомся з тематикою попередніх магістерських робіт кафедри.
- Обговори кілька варіантів тем із науковим керівником.
- Склади орієнтовний план дослідження і впевнись, що маєш доступ до необхідних матеріалів.
- Обери тему, яка **викликає інтерес**, адже дослідження триватиме не один місяць.
- Пам'ятай: **якісно обрана тема — це 50 % успіху магістерської роботи.**

1.4 Рекомендований зміст структурних розділів магістерської роботи

Здобувач вищої освіти другого (магістерського) рівня узгоджує тему роботи з викладачем кафедри (науковим керівником) та надає письмову заяву (Див. Додаток А), на основі якої готується проект наказу на затвердження теми кваліфікаційної роботи.

Теми робіт випускників затверджуються наказом ректора і в процесі виконання дослідження не повинні змінюватися. Після цього виконавці магістерських робіт повинні узгодити план роботи із науковими керівниками та отримати від останніх завдання за встановленою формою (Див. Додаток Б).

ЗАВДАННЯ передбачає перелік та послідовність виконання дослідження і терміни представлення матеріалу науковому керівнику. Завдання і представлений календарний план виконання проекту є інструментами для організації роботи студента та водночас контролю на кожному з визначених у ньому етапів. Кожен виконавець зобов'язаний чітко дотримуватися визначених завданням термінів.

ПЛАН є важливою основою майбутньої роботи, визначаючи загальну спрямованість дослідження, логічно поєднуючи окремі проблеми обраної і розгорнутої в тексті роботи теми, розміщуючи їх у певній послідовності. Дослідження потрібно починати із загальних теоретичних положень, а потім переходити до аналізу конкретних явищ і процесів.

План самостійно складається студентом після попереднього опрацювання інформаційних джерел, погоджується з науковим керівником, коригується при потребі та затверджується. План розробляють, виходячи з вибраної теми кваліфікаційної роботи.

Структура плану визначається обсягом і складністю дослідження: чим ширше коло питань розглядається, тим детальнішим має бути план. План повинен складатися зі вступу, кількох розділів, які деталізуються параграфами, висновків, додатків (за необхідності) і списку використаних джерел інформації. Разом з тим його не слід переобтяжувати надмірною кількістю розділів. Оптимальний варіант – три розділи, хоча може бути й менше (або більше) залежно від обраної теми.

Пункти плану повинні відображати сутність теми, бути короткими, лаконічними та викладатися у логічній послідовності. План складає основу ЗМІСТУ магістерської роботи.

Водночас здобувач самостійно підбирає необхідний **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**. Це інформаційні й довідкові видання, науково- методичні і психолого-педагогічні публікації, законодавчо- нормативні документи тощо.

Матеріали повинні відповідати темі дослідження.

Організаційно процес написання кваліфікаційної роботи складається з наступних етапів:

- підготовчого, на якому здобувач узгоджує з керівником тему, індивідуальні завдання щодо питань, які необхідно вирішити за темою дослідження (ознайомлення зі станом проблеми, збирання матеріалів, проведення необхідних розрахунків, експериментів тощо);
- основного, який починається одразу після захисту звіту про практику й завершується орієнтовно за два тижні до захисту на засіданні ЕК. В кінці цього етапу робота перевіряється керівником і консультантами (якщо є потреба);
- заключного, який включає отримання відгуку керівника та рецензії на дослідження, проведення попереднього захисту на кафедрі, перевірку на плагіат, подання голові ЕК щодо захисту за

підписами завідувача випускової кафедри та декана факультету про допуск до захисту та направлення роботи у ЕК.

Керівник, в рамках графіка консультацій, надає допомогу:

- спільно з автором визначає тему, допомагає її сформулювати і скласти план кваліфікаційної роботи магістра;
- складає разом зі здобувачем календарний план підготовки роботи здобувача і контролює його виконання;
- консультує здобувача на всіх етапах виконання дослідження;
- готує письмовий відгук за результатами роботи.

Здобувач зобов'язаний дотримуватися графіка роботи, звітувати із представленням відповідних матеріалів, з'являтися на консультації. Не дотримання цих умов спонукає наукового керівника не допустити здобувача до процедури захисту кваліфікаційної роботи.

Здобувач повністю відповідає за прийняті рішення, якість і терміни виконання кваліфікаційного дослідження. Електронну версію роботи магістрант надає керівнику для її перевірки на плагіат. Разом із письмовим відгуком керівника подається для попереднього захисту.

Розділ 2. Загальні вимоги до кваліфікаційної роботи

2.1. Загальна структура кваліфікаційної роботи

Для кваліфікаційної роботи рекомендовано наступну структуру:

Титульна сторінка (Див. Додаток В)

АНОТАЦІЯ (українською і англійською мовами)

ЗМІСТ

Перелік скорочень, умовних позначень і термінів (за наявності)

ВСТУП

РОЗДІЛ 1. НАЗВА РОЗДІЛУ

1.1. Назва першого пункту 1-го розділу

1.2. Назва другого пункту 1-го розділу

1.3. Назва третього пункту 1-го розділу

Висновки до першого розділу

РОЗДІЛ 2. НАЗВА РОЗДІЛУ

2.1. Назва першого пункту 2-го розділу

2.2. Назва другого пункту 2-го розділу

2.3. Назва третього пункту 2-го розділу

Висновки до другого розділу

РОЗДІЛ 3. НАЗВА РОЗДІЛУ

3.1. Назва першого пункту 3-го розділу

3.2. Назва другого пункту 3-го розділу

3.3. Назва третього пункту 3-го розділу

Висновки до третього розділу

ВИСНОВКИ

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

ДОДАТКИ

При прошиванні роботи в кінці роботи разом прошиваються **п'ять файлів** (для завдання, відзиву керівника, рецензії, подання голові ЕК, висновку перевірки роботи на академічну доброчесність та диску з роботою і презентацією).

2.2. Зміст окремих компонентів магістерської роботи

ТИТУЛЬНА СТОРІНКА вважається першою сторінкою кваліфікаційної роботи. Вона містить: найменування міністерства, якому підпорядкований вуз; найменування ЗВО, факультету та кафедри, де виконано роботу; прізвище, ім'я, по батькові автора; назву (тему) кваліфікаційної роботи; шифр і найменування спеціальності; освітньо-кваліфікаційний рівень (здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти); шифр групи, прізвище, ініціали та підпис студента; науковий ступінь, вчене звання, прізвище, ініціали і підпис наукового керівника; відмітку про допуск до захисту, дату, прізвище, ініціали та підпис завідувача випускової кафедри; місто і рік написання. Взірець оформлення титульної сторінки наведено у додатку В.

На наступній сторінці розміщується АНОТАЦІЯ, обсяг якої 1200-2000 знаків. В анотації відображено основний зміст роботи: – відомості про автора, назву роботи, освітньо-кваліфікаційний рівень та спеціальність, за якими вона виконується, місце і рік захисту; – об'єкт дослідження, мету випускної кваліфікаційної роботи, методи дослідження, основні результати та їх новизну, рекомендації з упровадження; – відомості про обсяг роботи, кількість ілюстрацій, таблиць, додатків і використаних джерел; – перелік ключових слів, що характеризують зміст записки (від 5 до 10 понять, написаних у рядок прописними літерами, через кому, в називному відмінку). Анотація виконується українською й англійською мовами.

Ключові слова: 5-10 слів.

ЗМІСТ містить найменування та номери початкових сторінок усіх розділів, підрозділів, пунктів, підпунктів, а також вступ, висновки до розділів, загальні висновки, додатки, список використаних джерел. Заголовки змісту мають точно повторювати заголовки в текстовій частині.

Якщо у роботі використовується специфічна термінологія, маловідомі скорочення, позначення тому їх перелік можна подати у вигляді окремого списку – скорочення та ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ. Перелік друкують двома колонками: зліва за

абеткою наводять скорочення, справа – їх детальне тлумачення. Перелік умовних позначень не складають, якщо терміни, позначення тощо повторюються менше трьох разів. У цьому випадку їх тлумачення дається у тексті при першому згадуванні.

Особливої уваги вимагає оформлення ВСТУПУ, у якому розкривається сутність і стан вивчення наукової проблеми та її значущість, дається обґрунтування необхідності проведення дослідження. Незважаючи на те, що робота розпочинається зі вступу, його оформлення здійснюється після закінчення написання всіх розділів, висновків і пропозицій.

Мета ВСТУПУ – ввести читача у проблематику дослідження, показати його значення, логіку та структуру.

У ВСТУПІ обов'язково відображається:

1. **Актуальність теми.** Обґрунтування важливості обраної проблеми для сучасної математичної освіти, зв'язок із реформою НУШ, Концепцією математичної освіти, міжнародними тенденціями і т.д. (2000 знаків).
2. **Об'єкт дослідження.** Процес або явище, у межах якого виникає досліджувана проблема (наприклад: процес навчання математики в закладах загальної середньої освіти).
3. **Предмет дослідження.** Конкретна частина, аспект або характеристика об'єкта (наприклад: методи формування математичної компетентності учнів).
4. **Мета дослідження.** Загальний очікуваний результат, досягнення якого спрямоване дослідження.
5. **Завдання дослідження.** Конкретизують мету — зазвичай 4–6 пунктів (теоретичні, аналітичні, експериментальні).
6. **Гіпотеза дослідження.** Припущення щодо очікуваного результату (не завжди обов'язкове для робіт методичного характеру, але рекомендоване).

7. **Методи дослідження.** Зазначаються основні: теоретичні (аналіз, синтез, узагальнення), емпіричні (спостереження, анкетування, тестування, педагогічний експеримент), математико-статистичні.
8. **База дослідження.** Назва закладу освіти, у якому проводився апробація методики або експеримент.
9. **Наукова новизна, теоретичне і практичне значення результатів.**
Коротко окреслюється, у чому полягає внесок автора.
10. **Структура роботи.** Вказується кількість розділів, сторінок, таблиць, рисунків, додатків тощо.

Обсяг вступу — орієнтовно 3–5 сторінок.

Основна частина складається з розділів, підрозділів (параграфів), пунктів та підпунктів. Кожний розділ починається з нової сторінки. Основному тексту кожного розділу може передувати передмова з коротким описом вибраного напрямку та обґрунтуванням застосованих методів дослідження. У кінці кожного розділу формують **Висновки до розділів** із стислим викладенням наведених у розділі наукових і практичних результатів, що дає змогу вивільнити загальні висновки від другорядних подробиць. У розділах і підрозділах основної частини подають: огляд літературних джерел за темою дослідження, характеристику стану проблеми, основні методи дослідження, планування апробації ідей чи експерименту та методику його проведення, результати дослідження.

Зазвичай основна частина кваліфікаційної роботи складається з трьох розділів (це не є обов'язковою вимогою).

У **ПЕРШОМУ РОЗДІЛІ** здобувач окреслює основні етапи розвитку наукової думки за своєю проблемою. У цьому розділі можна зробити історичний опис, щоб краще визначити тенденції розвитку досліджуваного явища чи процесу. Варто також показати

законодавче та нормативне забезпечення досліджуваної проблеми. Стисло, критично висвітлюючи роботи вітчизняних та зарубіжних учених, здобувач повинен сформулювати коротке резюме стосовно необхідності проведення свого дослідження.

У ДРУГОМУ РОЗДІЛІ, як правило, обґрунтовують вибір напрямку дослідження, проводять виклад загальної методики й основних методів розв'язання проблемних питань з обраної теми, обґрунтовують методику емпіричної (експериментальної) частини дослідження тощо. Автор має виявити рівень володіння науковими методами дослідження, а також способи їх використання для отримання результату. Щоб уникнути суб'єктивних суджень в тексті застосовують переважно безіменну форму подачі інформації («...як було сказано»), або від першої особи множини («...на нашу думку», «...зазначимо, що»). Автором проводиться систематизація й узагальнення фактів, їх візуальна ілюстрація. При цьому автор проводить практичне дослідження та аналіз досліджуваних питань на прикладі конкретної професійної ситуації.

У ТРЕТЬОМУ РОЗДІЛІ викладають результати досліджень автора з висвітленням новизни, яку він вносить у розробку проблеми. Потрібно описати розробку авторської методики, систем уроків або дидактичних матеріалів, навчальних і контролюючих систем, порівняльних характеристик тощо. Здійснюється, наприклад, аналіз апробації ідей чи експериментальна перевірка ефективності розробленої методики, порівнюються результати експериментальних та контрольних груп.

У ВИСНОВКАХ подається стислий виклад основних теоретичних положень, практичних результатів і висновків експерименту. Підтверджується гіпотеза дослідження (якщо формулювалася), вказується на наукову новизну і практичну значущість отриманих результатів. Крім того описуються рекомендації щодо впровадження результатів у практику навчання

математики та перспективи подальших досліджень (за даною тематикою) теми.

Як правило, у висновках обов'язково зазначають, що:

- зроблено вперше;
- вдосконалено;
- набуло подальшого розвитку;
- наголошують на якісних та кількісних показниках здобутих результатів у відповідності з поставленими завданнями (бажано у такій же наступності), даються пропозиції та рекомендації щодо їх використання; вказуються перспективні напрями подальшого дослідження проблеми.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ розміщують або в алфавітному порядку, або в порядку згадування джерел у тексті роботи за їх наскрізною нумерацією відповідно до бібліографічних вимог ДСТУ 8302:2015 не менше **50 найменувань** з обов'язковим включенням:

- державних стандартів, освітніх програм, наказів МОН України, діючих підручників;
- праць вітчизняних і зарубіжних педагогів і методистів;
- сучасних наукових статей (останні 5–10 років) (Див. Додаток Г).

ДОДАТКИ подаються за необхідності та доцільності включення допоміжних матеріалів, які потрібні для повноти сприйняття кваліфікаційної роботи.

2.3. Оформлення кваліфікаційної роботи

Кваліфікаційна робота має бути написана державною мовою, чітко і зрозуміло викладена, не мати стилістичних та орфографічних помилок. Текст роботи набирають на комп'ютері через 1,5 міжрядкові інтервали (29-30 рядків на сторінці), друкують за допомогою принтера на одному боці аркуша білого паперу формату А4 (210х297 мм); шрифт текстового редактора - Word Times New Roman, розмір 14 мм. Поля: зліва – 28 мм, справа – 14 мм, зверху і знизу – 20 мм. Шрифт друку має бути чітким, щільність тексту – однаковою. Кожну структурну частину роботи починають з нової сторінки. Заголовки структурних частин роботи «АНОТАЦІЯ», «ЗМІСТ», «ВСТУП», «РОЗДІЛ», «ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ», «ВИСНОВКИ», «СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ», «ДОДАТКИ» друкують великими літерами симетрично до тексту по центру сторінки (без крапки). Зміст має відповідати плану роботи. На сторінці зі змістом навпроти кожної складової дипломної роботи магістра проставляються номери сторінок, які вказують на початок викладення матеріалу. Нумерацію сторінок, розділів, підрозділів, додатків, рисунків, таблиць подають арабськими цифрами без знака №. Першою сторінкою є титульний аркуш, який входить до загальної нумерації сторінок. На титульному аркуші номер сторінки не ставиться. Нумерація сторінок проставляється, починаючи з АНОТАЦІЇ.

Підрозділи нумерують у межах кожного розділу. Номер підрозділу складається з номера розділу і порядкового номера підрозділу, між якими ставлять крапку. Наприкінці номера підрозділу ставиться крапка. Наприклад: «2.3.» (третій підрозділ другого розділу), за якою у тому ж рядку зазначають заголовок підрозділу. Заголовки підрозділів друкують маленькими літерами (крім першої великої) з абзацного відступу. Наприкінці заголовка крапки не ставлять.

Оформлення посилань на інформаційні джерела.

Під час роботи з різними джерелами правила дотримання академічної доброчесності вимагають точно відтворювати цитований текст, оскільки найменше скорочення може спотворити зміст, викладений автором. Посилання в тексті на джерела наводять

у квадратних дужках із зазначенням джерела та сторінки якщо дослівно цитується текст (наприклад, [32, с. 85]). Перша цифра у квадратних дужках відповідає номеру джерела у списку використаних джерел, друга - номеру сторінки. Якщо ж передається думка автора своїми словами, сторінки у квадратних дужках можна не вказувати. Посилання ставимо перед крапкою.

Наприкінці роботи наводиться список використаних джерел. До цього списку включаються публікації вітчизняних і зарубіжних авторів, на які є посилання в роботі. Всі джерела вказуються мовою видання.

Оформлення допоміжних матеріалів.

Допоміжними матеріалами є: ілюстрації (схеми, діаграми, графіки, креслення тощо), формули, таблиці, додатки. Ілюстрації позначають словом «Рис.» і нумерують послідовно в межах розділу, за винятком ілюстрацій, поданих у додатках. Номер ілюстрації складається з номера розділу та порядкового номера ілюстрації через крапку. Наприклад, Рис. 1.2. - другий рисунок першого розділу. Номер, назва ілюстрації та пояснювальні підписи розміщують послідовно під ілюстрацією, відокремлених крапкою. Ілюстрації слід наводити безпосередньо після тексту, де вони згадані вперше, або на наступній сторінці. Ілюстрації, розміщені на окремих сторінках роботи, включають до загальної нумерації сторінок. Ілюстрацію, розміри якої більше формату А4, рекомендується розміщувати у додатках. Цифровий матеріал, як правило, оформлюють у вигляді таблиць. Таблицю слід розташовувати безпосередньо після тексту, у якому вона згадується вперше, або на наступній сторінці. На всі таблиці мають бути посилання в тексті. При цьому по тексту слово «таблиця» пишуть скорочено, наприклад «... у табл. 2.1». У повторних посиланнях на таблиці та ілюстрації скорочено пишуть слово «дивись», наприклад «див. табл. 3.2». Таблиці нумерують арабськими цифрами наскрізною нумерацією в межах розділу, за винятком таблиць, що наводяться у додатках. Номер таблиці складається з номера розділу і порядкового номера таблиці, відокремлених крапкою, наприклад, таблиця 2.1 - перша таблиця другого розділу. Назву таблиці друкують жирним шрифтом малими літерами (крім першої

великої) і розмішують над таблицею. Назва має бути стислою і відбивати зміст таблиці. При переносі таблиці на другу сторінку, вказується «Продовження табл. 2.1» та переноситься заголовний рядок. Формули записуються лише через редактор формул і нумерують у межах розділу. Номер формули складається з номера розділу та порядкового номера формули в розділі, відокремлених крапкою. Номер формули зазначають на рівні формули у круглих дужках у крайньому правовому положенні, наприклад: (2.1) (перша формула другого розділу). Посилання на формули надають порядковим номером формули в дужках, наприклад: «... у формулі (2.1)». Пояснення значень символів і числових коефіцієнтів формули наводять під нею в тій послідовності, в якій вони подані у формулі. Значення кожного символу і числового коефіцієнта записують з нового рядка. Перший рядок пояснення починають зі слова «де» без двокрапки. Кожна формула відокремлюється від тексту одним вільним рядком. Додатки оформлюються як продовження дипломної роботи магістра на наступних її сторінках, розміщуючи їх у порядку появи посилань у тексті. Кожний додаток друкується з нової сторінки. З правого боку рядка малими літерами з першої великої друкується слово «Додаток » (але без знака №) і велика літера, що позначає додаток. Наприклад: «Додаток Б». Додатки позначаються великими літерами української абетки, за винятком Г, Є, І, І, Й, О, Ч, Ї. Наприклад, Додаток А. Додаток повинен мати заголовок, надрукований угорі малими літерами з першої великої симетрично відносно тексту сторінки. Текст кожного додатка, може бути поділений на розділи й підрозділи, які нумерують у межах кожного додатка. Якщо зміст додатка не вміщується на одну сторінку, то на наступній сторінці у верхньому правому куті зазначається «Продовження додатку...».

Обсяг основної частини кваліфікаційної роботи складає **60 сторінок** (без списку використаних джерел та додатків).

2.4. Перевірка кваліфікаційної роботи на наявність текстових запозичень (плагіату)

1. Перед допуском до захисту магістерської роботи робота здобувача має бути **передана в електронному вигляді** до старшого лаборанта кафедри не пізніше ніж визначений термін перевірки **на наявність текстових запозичень (плагіату)** за допомогою платформи [StrikePlagiarism.com](https://www.strikeplagiarism.com) (згідно з графіком університету).

2. Пороговий показник допустимої унікальності тексту встановлюється на рівні, визначеному університетськими нормативними документами (наприклад, $\geq 85\%$ унікальності). У разі перевищення порогового рівня запозичень (без належного оформлення чи без посилань) робота не допускається до захисту.

3. Якщо при перевірці виявлено недопустимий рівень плагіату або невірно оформлені посилання, здобувач зобов'язаний усунути недоліки у встановлений деканом або керівником термін і знову пройти перевірку.

4. Результати перевірки (звіт системи, % унікальності, коментарі) додаються до матеріалів кваліфікаційної роботи й включаються у справу здобувача перед її представленням на захист.

5. У випадку повторного невиконання вимог — робота може бути **відхилена** і здобувач не допускається до захисту.

6. Кафедра та науковий керівник мають обов'язок інформувати здобувача про вимоги щодо оформлення цитування, посилань і оформлення списку використаних джерел, а також про політику академічної доброчесності в університеті.

Результати перевірки на плагіат слід представити у вигляді довідки, яка відображає унікальність тексту кваліфікаційної роботи. Для інтерпретації розрахованого значення індексу унікальності тексту слід керуватись наступними критеріями:

- високий рівень унікальності 85-100 % (робота допускається до захисту та/або опублікування);
- середній рівень унікальності 65-84 % (робота потребує уваги з боку наукового керівника (рецензентів); може бути повернута на доопрацювання і повторну перевірку);
- низький рівень унікальності 50-64 % (робота потребує особливої уваги з боку наукового керівника (рецензентів, редакторів); очевидно, є потреба у доопрацюванні та повторній перевірці);
- недопустимо низький рівень унікальності 49 % і нижче (робота повинна бути відхилена і може бути прийнята до повторного розгляду лише за умов докорінної переробки). Не допускаються, як правило, до захисту випускні роботи з недопустимо низьким індексом унікальності. Винятки можливі лише у випадку самоцитування. Випускні кваліфікаційні роботи здобувачів з низьким індексом унікальності, як правило, не можуть бути оцінені вище «С». У випадку рекомендації до захисту випускної кваліфікаційної роботи з низьким індексом унікальності науковий керівник у своєму відгуку повинен обґрунтувати таку рекомендацію за підписом завідувача кафедри. Усі випускні кваліфікаційні роботи перевіряються на плагіат фахівцями науково-дослідної частини університету та розміщуються в університетському репозитарії. Роботи з низьким рівнем унікальності не допускаються до захисту.

2.5. Підготовка до захисту кваліфікаційної роботи

Науковий керівник зобов'язаний надавати допомогу студентові у визначенні наукової проблеми та формулюванні теми, підготовці її обґрунтування, обговоренні на кафедрі, розробці структури роботи та графіка її виконання, надавати консультації, а також перевіряти і контролювати своєчасність виконання графіка

підготовки роботи. За одним керівником закріплюється до 5 робіт. До публічного захисту кваліфікаційної роботи допускаються здобувачі, які повністю виконали всі вимоги навчального плану та отримали позитивний відгук наукового керівника та позитивну рецензію. Керівник надає відгук про кваліфікаційну роботу. У відгуку керівник рекомендує або не рекомендує кваліфікаційну роботу до захисту. У разі наявності позитивного відгуку наукового керівника робота передається на рецензування внутрішнім і зовнішнім рецензентам. Здобувачі, роботи яких на попередньому захисті були оцінені позитивно, допускаються до захисту на засіданні ЕК.

2.6. Порядок проведення захисту кваліфікаційної роботи

Захист кваліфікаційної роботи відбувається на засіданні екзаменаційної комісії, склад якої затверджується у встановленому порядку. Здобувач готує для виступу доповідь та ілюстративний матеріал до неї. Під час захисту здобувач доповідає і демонструє основні положення результатів дослідження, відповідає на запитання членів екзаменаційної комісії та інших присутніх на захисті фахівців. Захист кваліфікаційної роботи проводиться строго за заздалегідь розробленим графіком на відкритому засіданні ЕК у такому порядку: доповідь здобувача, у якій повинен бути представлений короткий виклад проблеми, яка позначена темою роботи, принципи теоретичні та практичні підходи та прийоми її вирішення, а також пропозиції автора щодо вдосконалення або розробці методів вирішення конкретних проблемних питань об'єкта дослідження. Захист проходить українською мовою. У випадку захисту кваліфікаційної роботи магістра іноземною мовою студент має погодити це питання на своїй кафедрі та кафедрі іноземних мов (за наданням перекладача для синхронного перекладу захисту, для членів ЕК, які можуть не володіти іноземною мовою. Для цього необхідно подати відповідну заяву в деканат факультету і всі супровідні документи і отримати позитивний результат). На закритому засіданні ЕК оцінює кожну кваліфікаційну роботу. За результатами публічного захисту роботи

на закритому засіданні ЕК більшістю голосів приймає рішення щодо оцінки захисту і виконання кваліфікаційної роботи (враховуючи відгук керівника, зовнішнього рецензента, зміст доповіді, відповіді на запитання).

Завершивши виступ, студент зобов'язаний коротко і, разом з тим, вичерпно відповісти на питання членів Екзаменаційної комісії та присутніх на захисті.

Захищені кваліфікаційні роботи зберігаються на кафедрі.

2.7. Критерії оцінювання кваліфікаційної роботи

Кваліфікаційна робота оцінюється диференційовано за чотирибальною системою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно»), стобальною системою та міжнародною системою ECTS

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
90-100	A	відмінно
82-89	B	добре
74-81	C	
64-73	D	задовільно
60-63	E	
35-59	FX	незадовільно
0-34	F	

Загальні критерії оцінювання рівня оформлення, виконання та захисту магістерської роботи

Кількість балів	Зміст критеріїв оцінювання
Відмінно 90-100	Здобувач вищої освіти глибоко і повно розкрив зміст досліджуваної проблеми; всебічно проаналізував теоретичні джерела; розробив доцільну методику наукового

	дослідження; грамотно, послідовно, логічно, докладно виклав зміст роботи, зробив аргументовані висновки; продемонстрував високий рівень культури наукового дослідження та культури письмового мовлення. За результатами дослідження опубліковані наукові публікації, методичні рекомендації тощо з теми дослідження. Має позитивні відгуки наукового керівника і рецензентів. При захисті роботи здобувач показав глибоке знання питань з теми, вільно володів матеріалами дослідження, вносив обґрунтовані пропозиції щодо поліпшення ефективності й якості процесу, що досліджувався, а під час доповіді використовував наочні посібники, логічно й вичерпно відповідав на поставлені запитання.
Дуже добре (82-89)	Здобувач вищої освіти повністю розкрив зміст досліджуваної проблеми; проаналізував теоретичні джерела; розробив доцільну методику наукового дослідження; грамотно, послідовно, логічно, докладно виклав зміст роботи, зробив аргументовані висновки; продемонстрував високий рівень культури наукового дослідження та культури письмового мовлення. Допустив 2-3 незначні неточності під час викладу основних положень або висновків. За результатами дослідження опубліковані наукові публікації, методичні рекомендації тощо з теми дослідження. Має позитивні відгуки наукового керівника і рецензентів.

	Під час захисту продемонстрував глибоке знання досліджуваної проблеми та володіння культурою усного мовлення. Допустив 2-3 незначні неточності у ході презентації дослідження.
Добре (74-81)	Здобувач вищої освіти достатньо повно розкрив зміст досліджуваної проблеми; проаналізував теоретичні джерела; розробив доцільну методику наукового дослідження; грамотно, послідовно, логічно виклав зміст роботи, зробив переважно аргументовані висновки; продемонстрував досить високий рівень культури наукового дослідження та культури письмового мовлення. Допустив 3-4 неточності під час викладу основних положень або висновків. За результатами дослідження опубліковані наукові публікації з дотичних до теми питань. У відгуках наукового керівника і рецензентів має несуттєві зауваження; Під час захисту продемонстрував глибоке знання досліджуваної проблеми та володіння культурою усного мовлення. Допустив 2-3 незначні неточності у ході презентації дослідження.
Задовільно (60-73)	Здобувач вищої освіти недостатньо повно розкрив зміст досліджуваної проблеми; проаналізував незначну кількість теоретичних джерел; розробив недостатньо доцільну методику наукового дослідження; виклав зміст роботи з порушення логіки, граматичних та стилістичних норм; зробив поверхові висновки; продемонстрував переважно достатній рівень культури наукового дослідження та культури письмового

	мовлення. Допустив значні неточності під час викладу основних положень або висновків. Немає публікації з теми роботи. У відгуках керівника і рецензента є суттєві зауваження до змісту роботи чи методики дослідження, аналізу результатів; Під час захисту продемонстрував поверхове знання досліджуваної проблеми та переважно достатній володіння культурою усного мовлення. Допустив значні неточності у ході презентації дослідження.
Незадовільно (0-59)	Здобувач вищої освіти не розкрив зміст досліджуваної проблеми; проаналізував незначну кількість теоретичних джерел; розробив недоцільну методику наукового дослідження; виклав зміст роботи зі значними порушення логіки, граматичних та стилістичних норм; зробив поверхові висновки; продемонстрував переважно недостатній рівень культури наукового дослідження та культури письмового мовлення. Допустив суттєві неточності під час викладу основних положень або висновків. немає висновків. Немає публікацій з теми роботи. У відгуках керівника чи рецензента є суттєві зауваження. Під час захисту продемонстрував недостатнє знання досліджуваної проблеми та переважно недостатній володіння культурою усного мовлення. Допустив суттєві неточності у ході презентації дослідження.

Розподіл балів за критеріями оцінювання

№	Критерій оцінювання	Зміст критерію (характеристика)	К-сть балів	Рівень оцінювання
1	Актуальність і відповідність теми спеціальності	Тема відповідає профілю спеціальності, відображає сучасні тенденції розвитку математичної освіти, має наукову й практичну значущість.	10	високий – тема сучасна, обґрунтована, логічна; середній – частково розкрита; низький – неактуальна або нечітка.
2	Ступінь опрацювання теоретичних джерел	Глибина аналізу наукових, методичних, психолого-педагогічних праць; правильність термінології; системність та логічність викладу.	20	високий – >50 джерел, сучасні дослідження, критичний аналіз; середній – обмежене коло джерел; низький – поверховий огляд.
3	Наукова новизна і самостійність дослідження	Оригінальність підходів, наявність власних узагальнень, нових елементів методики, авторських пропозицій, використання інноваційних технологій.	20	високий – є нові ідеї, авторські розробки; середній – часткове переосмислення; низький – компіляція чужих матеріалів.
5	Практична значущість і можливість впровадженн я результатів	Наявність розроблених уроків, дидактичних матеріалів,	15	високий – апробація підтверджена актом чи відгуком; середній – є

		рекомендацій для вчителів, апробація у школі.		розробки, але без апробації; низький – відсутня практична частина.
6	Якість структури, логіка та оформлення роботи	Структурна цілісність, грамотність, культура мовлення, правильність формул, таблиць, посилянь, оформлення за стандартами ДСТУ.	10	високий – робота охайна, логічна, без помилок; середній – незначні недоліки; низький – численні помилки, порушення структури.
7	Якість захисту магістерської роботи	Змістовність і чіткість доповіді, логіка викладу, використання наочності, уміння аргументовано відповідати на запитання, культура мовлення.	15	високий – впевнена доповідь, логічна аргументація, переконливі відповіді; середній – поверхова доповідь, слабкі відповіді; низький – орієнтація у матеріалі недостатня.
8	Наукова апробація та публікації	Наявність публікацій у фахових виданнях, тез конференцій, виступів на наукових семінарах або конференціях, підтвердження впровадження.	10	високий – є публікація у фаховому або міжнародному збірнику, участь у конференції; середній – тези, виступ без публікації; низький – відсутня апробація.
Разом			100 балів	

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Вержиковська О. М., Гурський В. А, Плахтій М. П. Науководослідна діяльність в галузі освіти : навчально-методичний посібник / за ред П. Д. Плахтія; вид. 2-е, доповнене і перероблене. Кам'янець-Подільський : МЕДОБОРИ ПП, 2015. 137 с.
2. Кваліфікаційна магістерська робота : навчально-методичний посібник для магістрантів галузі знань 11 «Математика та статистика» спеціальності 111 «Математика» / М. М. Астаф'єва, В. В. Прошкін. – Київ : Видво КУБГ, 2018. – 52 с. – Друге видання.
3. Присяжнюк І.М., Петрівський Я.Б., Сяська Н.А. Освітньо-професійна програма «Середня освіта (Математика)» другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 014 Середня освіта спеціалізація «Математика». Рівненський державний гуманітарний університет, 2024. 15 с.
4. Тоїчкіна О. О.: Кваліфікаційна робота з математики: методичні вказівки для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня за освітньо-професійними програмами «Математика» спеціальності 014 Середня освіта (Математика), «Алгебра та теорія чисел» спеціальності 111 Математика. Полтава : Вид-во ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка», 2023. 55 с.
5. Ключко О. В. Методичні рекомендації до написання магістерської роботи для магістрів галузі знань «01 Освіта/Педагогіка» спеціальності 014 Середня освіта (Інформатика) освітня програма «Середня освіта. Інформатика, математика». Вінниця : ВДПУ імені Михайла Коцюбинського, 2019. 33 с.
6. Проект Концепції розвитку освіти України на період 2015- 2025 років. URL : http://www.tnpu.edu.ua/EKTS/proekt_koncepc.pdf (дата звернення : 15.02.2021).

**ДОДАТКИ
ДОДАТОК А**

**Зразок заяви магістра на затвердження теми
кваліфікаційної роботи та наукового керівника**

Ректору Рівненського державного
гуманітарного університету

Здобувача (другого) магістерського рівня
вищої освіти
Факультету математики та інформатики
Спеціальності А4.04 Середня освіта
(Математика)
групи _____

_____ (прізвище, ім'я, по батькові)

ЗАЯВА

Прошу дозволити написання кваліфікаційної (випускової) роботи на тему

і призначити керівником кваліфікаційної (випускової) роботи

(ППП викладача)

(вчена ступінь, звання)

При цьому повідомляю, що дана тема мною розробляється за замовленням

_____ на даний час за темою розроблені такі матеріали:
(свідоцтво про винахід, статті, тези, дипломи учасника конкурсів, виступи на
студентських конференціях) _____

“__” _____ 20__ р. _____
(підпис)

Зав. кафедри _____

Декан факультету _____

Керівник _____

ДОДАТОК Б
Завдання на кваліфікаційну роботу магістра
Форма № Н-9.01

_____ (повне найменування вищого навчального закладу)
Інститут, факультет, відділення _____
Кафедра _____
Освітньо-кваліфікаційний рівень _____
Галузь знань _____
Спеціальність _____ (шифр і назва)
_____ (шифр і назва)
ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри _____
_____ «
» _____ 20__ року

ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ ЗДОБУВАЧУ

- _____ (прізвище, ім'я, по батькові)
1. Тема проєкту (роботи) _____

- керівник проєкту (роботи) _____ ,
(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)
затверджені наказом вищого навчального закладу від «__» _____ 20__ року № ____
2. Строк подання здобувачем проєкту (роботи) _____
3. Вихідні дані до проєкту (роботи) _____

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

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

6. Консультанти розділів проекту (роботи)

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

7. Дата видачі завдання _____

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломного проекту (роботи)	Строк виконання етапів проекту (роботи)	Примітка

Здобувач

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Керівник проекту (роботи)

(підпис)

(прізвище та ініціали)

ДОДАТОК В
Взірець оформлення титульної сторінки
РІВНЕНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ГУМАНІТАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет математики та інформатики
Кафедра математики та методики її навчання

«До захисту допущено»
Завідувачка кафедри
_____ Наталія Генсіцька-Антонюк
« _____ » _____ 2025р.
протокол № _____

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

**СУЧАСНІ МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ФОРМУВАННЯ
КЛЮЧОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ В УЧНІВ 5-11 КЛАСІВ
НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ**

Виконав:
здобувач другого
(магістерського) рівня
вищої освіти
групи М-М-21
спеціальності А4.04
Середня освіта
(Математика)
Євген Цмінський

Науковий керівник:
кандидат педагогічних
наук, доцент Наталія
Генсіцька-Антонюк

Рівне – 2025

ДОДАТОК Г

Взірець оформлення змісту роботи

ЗМІСТ

ВСТУП

РОЗДІЛ 1. НАЗВА РОЗДІЛУ

1.1. Назва першого пункту 1-го розділу

1.2. Назва другого пункту 1-го розділу

1.3. Назва третього пункту 1-го розділу

Висновки до першого розділу

РОЗДІЛ 2. НАЗВА РОЗДІЛУ

2.1. Назва першого пункту 2-го розділу

2.2. Назва другого пункту 2-го розділу

2.3. Назва третього пункту 2-го розділу

Висновки до другого розділу

РОЗДІЛ 3. НАЗВА РОЗДІЛУ

3.1. Назва першого пункту 3-го розділу

3.2. Назва другого пункту 3-го розділу

3.3. Назва третього пункту 3-го розділу

Висновки до третього розділу

ВИСНОВКИ

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

ДОДАТКИ

ДОДАТОК Д

Зразки оформлення списку використаної літератури

	Книги
Один автор	Вітвицька С. С. Основи педагогіки вищої школи : підруч. за модульно-рейтинговою системою навчання для студентів вищ. навч. закл. 2-ге вид. Київ : ЦУЛ, 2018. 383 с.
Два автора	Мальська М. П., Бордун О. Ю. Медичний туризм: теорія та практика : навч. посіб. / М-во освіти і науки України, Львів. нац. ун-т ім. І. Франка. Київ : ЦУЛ, 2018. 128 с.
Три автора	Косач І. А. Ладонько Л. С., Калінько І. В. Ділове адміністрування: менеджмент організацій та управління змінами : навч. посіб. для студентів вищ. навч. закл. / М-во освіти і науки України, Чернігів. держ. ін-т економіки і упр. Київ : Кондор, 2020. 216 с.
Чотири автори	Педагогічна психологія : навч. посіб. для студентів вищ. навч. закл. / О. П. Сергєєнкова, О. А. Столярчук, О. П. Коханова, О. В. Пасєка ; М-во освіти і науки України, Київ. ун-т ім. Б. Грінченка. Київ : ЦУЛ, 2019. 167 с.
П'ять і більше авторів	Семантичні технології у науковій бібліотеці : монографія / Т. Ю. Власова, С. В. Галицька, С. С. Гарагуля та ін. ; Нац. акад. наук України, Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського. Київ, 2019. 311 с.
Колективний автор	Польське національне повстання 1830 - 1831 рр. на Правобережній Україні: від міфів до фактів : кол. монографія / Уман. держ. пед. ун-т ім. П. Тичини, Пол. культ.-освіт. центр, Instytut Historii Akademii im. Jana Długosza w Czestochowie та ін. Київ : КНТ, 2017. 264 с.
Багатотомне видання	Енциклопедія історії України : в 10 т. / НАН України, Ін-т історії України ; редкол.: В. А. Смолій, Г. В. Боряк, В. Ф. Верстюк та ін. Київ : Наук. думка, 2003–2013.
Окремий том багатотомного видання	Шевченківська енциклопедія : в 6 т. Т. 6. Т-Я / НАН України, Ін-т літ. ім. Т. Г. Шевченка ; редкол.: М. Г. Жулинський, М. П. Бондар, О. В. Боронь та ін. Київ, 2015. 1118 с.

За редакцією	Дослідницька робота школярів з біології : навч.-метод. посіб. / за заг. ред.: С. М. Панченка, Л. В. Тихенко. Суми : Університет. кн., 2019. 368 с.
Автор і перекладач	Леві-Строс К. Структурна антропологія / пер. з фр. З. Борисюк. 2-е вид. Київ, 2000. 387 с.
Збірники наукових праць	Фізико-математичне моделювання та інформаційні технології : наук. зб. Вип. 30 / НАН України, Центр мат. моделювання Ін-ту приклад. проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача НАН України ; редкол.: Є. Чапля, Я. П'янило, Я. Савула та ін. Львів : Центр мат. моделювання Ін-ту приклад. проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача НАН України, 2020. 102 с.
	Інші документи
Законодавчі та нормативні документи	Закон України “Про освіту” : чинне законодавство станом на 11 трав. 2018 р. (Офіц. текст). Київ : Вид. Паливода А. В., 2018. 125 с.
Стандарти	ДСТУ 3017-2015. Інформація та документація. Видання. Основні види. Терміни та визначення понять. [Чинний від 2015–22–06]. Київ : Держспоживстандарт України, 2015. 38 с. (Національний стандарт України).
Архівні документи	Матеріали Ради Народних комісарів Української Народної Республіки. ЦДАВО України (Центр. держ. архів вищ. органів влади та упр. України). Ф. 1061. Оп. 1. Спр. 8–12. Копія; Ф. 1063. Оп. 3. Спр. 1–3. Наукове товариство ім. Шевченка. Львів. наук. б-ка ім. В. Стефаника НАН України. Ф. 1. Оп. 1. Спр. 78. Арк. 1–7.
Патенти	Куцак Ю. В. Пат. України на корисну модель № 90105 Гідроробот-фільтр із електрореактором ELGRF-144. Київ ; опубл. 12.04.2014 в Державному реєстрі патентів України на корисні моделі, 2014. 15 с.

Дисертації, автореферати дисертацій	Дембіцька С. В. Теорія і практика підготовки майбутніх фахівців механічної інженерії до працеворонної професійної діяльності : дис. ... д-ра проф. освіти : 13.00.04. Вінниця, 2020. 611 с. Юніна О. Є. Навчання іноземних мов у загальноосвітніх школах США та України: порівняльний аналіз : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01 / Луган. нац. ун-т ім. Т. Шевченка. Старобільськ, 2020. 20 с.
Видання на іноземній мові	Cameron L. (Кемерон Л.). Teaching Languages to Young Learners (Навчання мов молодших школярів). Cambridge : Cambridge University Press, 2017. 258 p.
	Частина видання
Глава, розділ книги, підручника, навчального посібника	Вітвицька С. С. З історії вищої педагогічної освіти. <i>Основи педагогіки вищої школи</i> : підруч. за модульно-рейтинговою системою навчання для студентів вищ. навч. закл. / С. С. Вітвицька. 2-ге вид. Київ : ЦУЛ, 2019. Розд. III. С. 284–353. Яковенко Н. Загальні напрями еволюції стану. <i>Українська шляхта з кінця XIV - до середини XVII століття. Волинь і Центральна Україна</i> : монографія / Н. Яковенко. 2-ге вид. перекл. і випр. Київ : Критика, 2008. С. 17–58.
Тези доповідей, матеріали конференцій, семінарів	Скидан О. В., Судак Г. В. Розвиток сільськогосподарського підприємництва на кооперативних засадах. <i>Кооперативні читання: 2013 рік</i> : матеріали Всеукр. наук.-практ. конф., 4–6 квіт. 2013 р. Житомир : ЖНАЕУ, 2013. С. 87–91. Закіров М., Закірова С. Делема інформаційної безпеки особистості в інформаційному суспільстві. <i>Наукові праці Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського</i> / Нац. акад. наук України, Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського, Асоц. б-к України ; редкол.: В. Горовий, Ю. Половинчак, Л. Чуприна та ін. Київ, 2022. Вип. 63. С. 50–64.

Законодавчі та нормативні документи	Про деякі питання проведення сертифікації в 2022 році : наказ Міністерства освіти і науки України від 04.01.2022 № 3. <i>Інформ. зб. для освітян</i> . 2022. № 2. С. 18–21.
Статті з продовжуваних та періодичних видань	Вакаренко О. Забезпечення системного входження науково-видавничої діяльності НАН України до цифрових наукових комунікацій. <i>Бібліотечний вісник</i> . 2020. № 6. С. 39–43. Василенко Д. П., Бутко Л. В. Пріоритетні напрями цифровізації архівної справи. <i>Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія</i> . 2021. № 4. С. 32–39.
	Електронні ресурси
	Богомольний Б. Р. Медицина екстремальних ситуацій : навч. посіб. для студентів мед. вузів III—IV рівнів акредитації. Одеса : Одес. мед. ун-т, 2003. 1 електрон. опт. диск (CD-ROM).
	Електронні онлайн документи
	Шарая А. А. Принципи державної служби за законодавством України. <i>Юрид. наук. електрон. журн.</i> 2017. № 5. С. 115–118. URL: http://lsej.org.ua/5_2017/32.pdf