

Міністерство освіти і науки України  
Львівський національний університет імені Івана Франка

Кафедра безпеки інформації  
та бізнес-комунікацій

М.І. Хмелярчук, М.М. Квасній

**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ  
ЩОДО ВИКОНАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ МАГІСТЕРСЬКОЇ  
РОБОТИ**

для студентів спеціальності 051 “Економіка”  
освітньо-професійної програми “Економіка та безпека інформації”



Львів - 2023

*Рецензенти:*

д-р екон. наук, проф. **Тарас Миколайович Заболоцький,**

д-р екон. наук, проф. **Олексій Олександрович Другов**

*Рекомендовано до друку*

*кафедрою безпеки інформації та бізнес-комунікацій*

*Львівського національного університету імені Івана Франка*

*(протокол № 9 від 25 квітня 2023 року)*

**Хмелярчук М. І., Квасній М. М.**

Методичні рекомендації щодо виконання кваліфікаційної магістерської роботи для студентів спеціальності 051 “Економіка” освітньо-професійної програми “Економіка та безпека інформації”. Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2023. 57 с.

Методичні рекомендації містять основні вимоги до виконання кваліфікаційної роботи, її структури, змісту та обсягу, правила оформлення результатів досліджень студента, порядок та процедуру захисту кваліфікаційної роботи магістра, принципи академічної доброчесності, критерії оцінювання. Призначені для студентів освітнього ступеня магістр освітньо-професійної програми “Економіка та безпека інформації”, керівників кваліфікаційних робіт, рецензентів та членів комісії зі захисту кваліфікаційних магістерських робіт.

## ЗМІСТ

Вступ.....	4
1. Основні етапи підготовки кваліфікаційної магістерської роботи.....	7
2. Структура, зміст та обсяг кваліфікаційної магістерської роботи .....	14
3. Правила оформлення кваліфікаційної магістерської роботи .....	20
4. Дотримання принципів академічної доброчесності при написанні кваліфікаційної магістерської роботи.....	27
5. Підготовка кваліфікаційної магістерської роботи до захисту.....	29
6. Процедура захисту кваліфікаційної магістерської роботи .....	32
Додатки.....	37

## ВСТУП

**Кваліфікаційна магістерська робота (КМР)** за спеціальністю 051 «Економіка» освітньо-професійної програми «Економіка та безпека інформації» – це рукопис, виконаний державною мовою України, що містить систематизований виклад проведених студентом теоретичних досліджень і практичних розробок на обрану тему в галузі економіки з використанням методів та засобів формалізації, статистичного аналізу, прогнозування економічних процесів, управління проектами, створення та експлуатації інформаційних систем на засадах сучасних технологій інформаційної безпеки.

**Метою КМР** є дослідження соціально-економічних систем різного рівня (макро-, мезо-, мікро-, нано-) в умовах інформаційних ризиків на засадах системного підходу з використанням методів моделювання, сучасних інформаційно-комунікаційних технологій та систем інформаційного захисту.

**Завданнями КМР** є:

1) дослідження, аналіз та опис предметної галузі, виявлення суттєвих рис та зв'язків, формулювання проблеми та обґрунтування її сутності;

2) побудова концептуальної моделі:

- визначення об'єкта моделювання та його зовнішнього оточення;
- деталізований опис підсистем та елементів моделі;
- виокремлення причинно-наслідкових зв'язків між елементами системи;
- визначення функціонального простору, в якому відбувається побудова моделі;

3) побудова і аналіз математичної або інформаційної моделі економічного процесу чи явища, оцінка параметрів моделі та діапазонів їх змінювання;

4) вибір алгоритмів та методів розв'язання вихідної проблеми;

5) розроблення комп'ютерної моделі;

6) комп'ютерне (імітаційне) моделювання - створення детального плану чисельних та імітаційних експериментів, підготовка початкових даних;

7) проведення розрахунків за моделями, одержання вихідних результативних даних згідно з моделями, що досліджуються;

8) аналіз результатів, оцінювання можливих похибок розрахунків та перевірка адекватності моделей, що запропоновані.

9) вироблення управлінських рішень і рекомендацій щодо впровадження в процес функціонування реальних суб'єктів господарювання результатів моделювання, визначення перспектив розвитку запропонованих моделей та підходів.

В окремих випадках, результатом КМР може бути створення комп'ютерної моделі, а також розробка інформаційної системи (ІС), системи підтримки прийняття рішень (СППР), експертної системи (ЕС), програмного забезпечення (ПЗ) як складової ІС, зокрема за проектного підходу у вигляді проекту інформатизації (ІТ-проекту). В цьому випадку завдання КМР може доповнюватись такими задачами:

10) аналіз ринку існуючих ІС/ СППР/ ЕС/ ПЗ і визначення нових напрямків розробки;

11) бізнес-аналіз процесів;

12) аналіз інформаційного забезпечення ІС/ СППР/ ЕС/ ПЗ;

13) використання економіко-математичних моделей, методологій та алгоритмів інтелектуальної багаторівневої обробки інформації;

15) концептуальне моделювання та обґрунтування вибору необхідних програмних та технічних засобів;

16) створення технічного завдання на ІС/ СППР/ ЕС/ ПЗ;

17) розробка складу і структури функціональної частини ІС/ СППР/ ЕС/ ПЗ чи СППР з використанням сучасної методології, проектного підходу та новітніх інформаційних технологій (хмарних обчислень, великих даних, мобільних ІКТ, нейронних мереж тощо);

18) здійснення інформаційного моделювання ІС/ СППР/ ЕС/ ПЗ на базі існуючих або запропонованих методологій.

Також, завдання КМР може полягати у дослідженні економічних проблем:

19) прикладних задач створення надійних систем інформаційної безпеки, зокрема, розробки технологій, протоколів, обладнання, програмного забезпечення в сфері захисту комп'ютерних систем та мереж;

20) формування політики безпеки інформаційних систем на різних її ієрархічних рівнях;

21) організації та використання засобів захисту інформації;

22) розробки механізмів контролю доступу та аналізу безпеки тощо.

**Кваліфікаційна магістерська робота** має відповідати таким **вимогам**:

– містити елементи самостійних наукових досліджень, які б сприяли ефективному вирішенню вибраної проблеми;

– містити аналіз і узагальнення інформації, що описує реальний економічний процес чи ситуацію, з використанням інформаційно-комунікаційних технологій, програмних засобів, економіко-математичних методів і моделей;

– використовувати матеріали реального підприємства чи організації для пошуку шляхів оптимізації економічних процесів та управлінських рішень;

– запропоновані проектні рішення і формалізована постановка досліджуваної проблеми, інформаційне і програмне забезпечення мають бути доведені до стадії практичної апробації;

– структура та обсяг КМР, її оформлення мають відповідати вимогам цих методичних рекомендацій.

# 1. ОСНОВНІ ЕТАПИ ПІДГОТОВКИ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ МАГІСТЕРСЬКОЇ РОБОТИ

КМР виконується на основі поглибленого вивчення спеціальної вітчизняної та зарубіжної літератури, чинного законодавства України, передового досвіду з проблеми, яка вивчається, а також результатів, отриманих студентом на основі проведення власних досліджень за темою роботи.

Основні етапи виконання КМР:

1. Вибір теми і об'єкта дослідження, затвердження теми.
2. Розробка індивідуального завдання на КМР.
3. Опрацювання літературних та інтернет джерел і складання плану КМР.
4. Підбір фактичного матеріалу для магістерського дослідження, його обробка та узагальнення.
5. Апробація матеріалів дослідження (доповідь на студентській науковій конференції, круглому столі, семінарі тощо).
6. Підготовка окремих частин та першого варіанту КМР, подання на ознайомлення науковому керівникові, відповідно до графіку підготовки КМР.
7. Доопрацювання КМР за зауваженнями наукового керівника, написання остаточного варіанту та оформлення роботи.
8. Попередній захист КМР. Доопрацювання КМР за результатами попереднього захисту.
9. Подання роботи на кафедру та рецензування роботи.
10. Захист КМР в екзаменаційній комісії.

**Тема** КМР повинна бути актуальною, мати теоретичне і прикладне значення, відповідати сучасному стану та перспективам розвитку економічної науки і практики та освітньо-професійній програмі “Економіка та безпека інформації”.

Вибір теми роботи здійснюється відповідно до спеціальності та освітньо-професійної магістерської програми, наукових інтересів студента, тематики наукових досліджень кафедри, а також тематики, яку замовлятимуть установи та підприємницькі структури, що уклали із Університетом відповідні угоди. При

виборі теми роботи слід враховувати її актуальність, можливість одержання відповідних матеріалів (планових, звітних, статистичних), проведення власних спостережень, розрахунків, наявність літературних джерел, власні напрацювання.

Вибираючи тему для дослідження, студентові слід користуватися запропонованим переліком тем кваліфікаційних магістерських робіт, що розробляється і щороку переглядається кафедрою безпеки інформації та бізнес-комунікацій відповідно до проблематики наукових досліджень кафедри та проблем розвитку соціально-економічних систем на мікро-, мезо- та макроекономічному рівнях.

За погодженням з кафедрою студенти можуть обирати теми магістерських робіт, запропоновані підприємствами та організаціями, де вони проходять переддипломну практику.

Студент має право запропонувати свою тему дослідження, якої немає у запропонованому переліку тем магістерських кваліфікаційних робіт, за умов відповідного обґрунтування доцільності її розробки (відповідно до попередньої власної науково-дослідницької роботи, до місця праці, можливостей отримання необхідної інформації на об'єкті дослідження), або змінити тему роботи. При цьому подається відповідна заява і така тема погоджується з гарантом магістерської програми, розглядається і затверджується на засіданні кафедри.

Разом із вибором теми визначається **об'єкт дослідження**, на інформації про який буде виконуватися робота. Це може бути державна фінансова установа, банк, небанківська фінансово-кредитна установа, підприємство будь-якої форми власності, що є юридичною особою і має самостійну звітність, або його структурний підрозділ (філія), ІТ компанія, агрофірма тощо. Їх діяльність повинна створювати можливість інформаційного забезпечення дослідження обраної теми. У певних випадках об'єктом дослідження виступає економічна система в цілому або її окремі складові (сектори, ринки, процеси, явища тощо).

Для затвердження теми студент подає заяву на ім'я завідувача кафедри (Додаток А). Список студентів, перелік тем, які вони будуть виконувати, та наукових керівників затверджується розпорядженням декана економічного



факультету за поданням завідувача кафедри. Усі подальші зміни (формулювання назви, зміна об'єкту дослідження тощо) у разі необхідності аргументуються письмово заявою студента, погоджуються з гарантом магістерської програми (віза на заяві) і за письмовим клопотанням кафедри (протоколу засідання) затверджуються розпорядженням декана економічного факультету.

Кожному студенту кафедра призначає **наукового керівника**, який надає науково-методичну допомогу студенту у його самостійній роботі над кваліфікаційною магістерською роботою. Науковий керівник призначається з професорсько-викладацького складу кафедри безпеки інформації та бізнес-комунікацій.

**Обов'язками наукових керівників є:**

- консультування студентів з питань вибору теми КМР, розробки її плану, добору спеціальної літератури, підготовки окремих її розділів;
- видача студентові завдання на КМР із зазначенням термінів виконання кожного розділу КМР;
- контроль за дотриманням здобувачем вищої освіти графіку підготовки КМР;
- контроль за якістю КМР;
- підготовка відгуку про КМР з ґрунтовною характеристикою її якості відповідно до структури критеріїв оцінки;
- інформування кафедру про хід виконання КМР здобувачем вищої освіти і про випадки недотримання графіку підготовки окремих розділів чи КМР в цілому;
- участь в обговоренні кафедрою будь-яких питань у галузі виконання КМР і результатів їх захисту;
- участь у роботі кафедральної комісії з попереднього захисту КМР;
- обов'язкова присутність на відкритих засіданнях екзаменаційної комісії при захисті КМР, виконанням яких він керував.

Перед початком роботи над КМР студент оформляє **індивідуальне завдання** (Додаток Б). Індивідуальне завдання підписують науковий керівник і студент, а також його погоджує та затверджує завідувач кафедри.

Складання індивідуального завдання передбачає такі цілі:

- окреслити методологічні рамки розробки теми шляхом визначення наукового об'єкту, предмету і мети КМР;
- сформулювати основні напрями роботи та відобразити їх у структурі КМР;
- визначити та оцінити об'єкт дослідження, на інформації про який виконується КМР, на предмет можливості та наявності необхідної фактологічної інформації для розкриття теми дослідження;
- сформулювати завдання, що дозволяють продемонструвати набуті здобувачем вищої освіти професійні знання та вміння;
- забезпечити шляхом індивідуалізації завдань та їх прив'язки до конкретних об'єктів, самостійність роботи здобувача вищої освіти над КМР.

Індивідуальне завдання виконується у двох примірниках: один зберігається на кафедрі, другий – у здобувача вищої освіти.

Головним завданням студента є написання тексту магістерської роботи згідно із затвердженими темою та планом. Студент має ґрунтовно ознайомитися з теоретичними засадами обраної проблематики, на підставі аналізу літературних джерел узагальнити існуючі підходи та обґрунтувати методику своїх досліджень. За допомогою цього інструментарію та загальновідомих сучасних прийомів і методів аналізу проводиться діагностика об'єкта дослідження з огляду на обрану тему та визначаються наявні проблеми і причини їх виникнення. Це, в свою чергу, є основою для розробки і обґрунтування альтернативних пропозицій щодо усунення проблем і визначення найбільш доцільного шляху їх вирішення в умовах конкретного підприємства. При цьому робота з літературними джерелами може проводитися паралельно з дослідженнями на підприємстві, окремі аспекти магістерської роботи можуть уточнюватися або коригуватися.

Усі етапи підготовки і захисту КМР повинні проводитись відповідно до графіку. **Графік** укладається здобувачем вищої освіти з урахуванням особливостей відповідної спеціальності та освітньо-професійної магістерської програми. Бланк графіку виконання КМР наведено у Додатку В.

Графік підготовки та захисту КМР повинен забезпечити такий розподіл часу виконання КМР, який би забезпечував високу якість її виконання. Крім іншого, він

повинен забезпечувати таку організацію роботи здобувача вищої освіти над КМР, яка б дозволяла йому та керівникові його КМР:

- отримувати методичну допомогу в процесі підготовки КМР;
- систематично контролювати хід підготовки КМР;
- забезпечувати систематичність та самостійність виконання здобувачем вищої освіти усіх видів робіт, передбачених індивідуальним завданням.

Контроль за дотриманням графіка виконання КМР покладається на наукового керівника. Кафедра періодично розглядає на своїх засіданнях хід підготовки КМР здобувачем вищої освіти, використовуючи при цьому інформацію, яка надається науковими керівниками або матеріали перевірки стану готовності КМР, що можуть проводитися кафедрою.

На період виконання кваліфікаційних магістерських робіт на кафедрі безпеки інформації та бізнес-комунікацій складається графік консультацій наукових керівників, згідно з яким забезпечується систематична співпраця студента і наукового керівника над магістерською роботою. Систематичні консультації допомагають студенту у виборі методів дослідження; контролі дотримання вимог, що висуваються до змісту і оформлення роботи, своєчасному усуненні відхилень.

З окремих розділів роботи можуть бути призначені **консультанти** – викладачі кафедри безпеки інформації та бізнес-комунікацій, інших кафедр Університету, які надають консультації та перевіряють відповідні частини виконаної студентом роботи.

Відповідно до вибраної теми студент самостійно або за рекомендацією керівника добирає літературні джерела (монографії, підручники, навчальні посібники, брошури, наукові статті та ін.) й відповідні законодавчі і нормативно-правові документи і складає **проект плану (змісту)**, який обговорює з керівником магістерської роботи. План КМР повинен відповідати темі дослідження, мати чітку логіку поєднання теоретичного, аналітично-дослідницького і рекомендаційного розділів. При розробленні та обговоренні плану дослідження необхідно скласти поетапний календарний план написання магістерської роботи згідно із затвердженим на кафедрі регламентом. Невиконання графіка та систематичне

відхилення від регламенту є підставою для недопущення студента до захисту кваліфікаційної магістерської роботи.

У відповідності до складеного графіку підготовки студент має подавати роботу науковому керівнику на перегляд частинами, а у встановлений графіком кінцевий термін подати завершену магістерську роботу на перевірку.

Науковий керівник оформляє відгук на магістерську роботу за зразком, наведеним у додатку Е.

При написанні відгуку на КМР слід вказати наявність самостійних розробок автора, наукову новизну його досліджень та практичну цінність висновків і рекомендацій, що містяться в роботі; зазначити недоліки КМР. При виставленні загальної оцінки науковий керівник вказує на відповідність магістерської роботи вимогам до її написання, можливість допущення роботи до захисту перед ЕК, загальну оцінку КМР – позитивну або негативну.

**Попередній розгляд** (передзахист) КМР проводиться комісією, яку призначає завідувач кафедри безпеки інформації та бізнес-комунікацій.

Попередній розгляд (передзахист) КМР розглядається, перш за все, як важлива форма допомоги здобувачеві вищої освіти у доведенні КМР до встановлених вимог. За результатами передзахисту КМР здобувачеві вищої освіти надаються конкретні рекомендації із доопрацювання КМР.

З метою забезпечення попереднього захисту на кафедрі створюються комісія у складі 2 – 3 викладачів кафедри (експертів), які повинні мати, науковий ступінь та/або вчене звання і досвід керівництва КМР. Очолює комісію завідувач кафедри або його заступник. Порядок роботи комісії та форму матеріалів, що подають студенти для розгляду комісією, визначає кафедра.

Метою попереднього розгляду (передзахисту) КМР є:

- експертна оцінка викладачами кафедри рівня готовності КМР відповідно до затверджених кафедрою критеріїв;
- виявлення осіб, успішне завершення робіт якими знаходиться під загрозою;
- виявлення типових проблем при підготовці КМР та аналіз причин, що викликали їх появу;

– формування індивідуальних пропозицій для кожного зі студентів з метою забезпечення успішного завершення КМР та її захисту на засіданні ЕК.

За результатами попереднього розгляду (передзахисту) КМР проводиться засідання кафедри, на якому заслуховується звіт комісії з передзахисту КМР. За даними цього звіту кафедрою оцінюється робота керівників КМР та ступінь готовності здобувачів вищої освіти до захисту КМР.

Не пізніше ніж за тиждень до захисту КМР кафедра повинна розглянути КМР на предмет їх готовності до захисту на засіданні екзаменаційної комісії.

За бажанням студенти можуть захищати магістерські роботи **іноземною мовою**. Для цього студентів призначається консультант з числа кваліфікованих викладачів кафедри іноземних мов, або викладачів кафедри, які володіють іноземною мовою. При цьому слід дотримуватись таких рекомендацій:

1. Студент виконує КМР **українською** мовою.
2. Студент готує текст виступу роботи **українською** мовою і **роздає** його членам комісії.
3. Студент перекладає скорочений варіант тексту виступу (~10хв.) іноземною мовою письмово.
4. Студент готує презентацію та **захищає роботу іноземною** мовою.
5. Члени комісії задають запитання **українською або іноземною** мовою, студент відповідає іноземною мовою або / і українською мовою.

**Консультанти надають допомогу студентів у підготовці до захисту:**

- а) корегують разом зі студентом (*а не перекладають замість нього*) підготовлений ним письмовий текст виступу;
- б) доопрацьовують разом зі студентом його виступ англійською мовою, звертаючи увагу на вимову окремих слів, інтонацію тощо.
- в) надають консультацію з підготовки відповідей англійською мовою на запитання та з написання анотації роботи.

## 2. СТРУКТУРА, ЗМІСТ ТА ОБСЯГ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ МАГІСТЕРСЬКОЇ РОБОТИ

КМР як оригінальне теоретично-прикладне дослідження повинна мати певну логіку побудови.

*Рекомендований обсяг КМР* становить 80 - 100 сторінок друкованого тексту формату А4.

*Рекомендується така структура КМР:*

Назва	Номер додатка	Сторінка
Титульний аркуш	Г	
Завдання для КМР	Б	
Графік КМР	В	
Реферат	Д	
Зміст роботи	Ж	
Вступ	З	
Перший (теоретичний) розділ	-	
Другий (аналітичний) розділ	-	
Третій (рекомендаційний) розділ	-	
Висновки (заключна частина)	-	
Список використаних джерел	Л	
Додатки	-	

Текст **вступу** повинен відображати подану в роботі інформацію у такій послідовності:

- актуальність теми;
- мета і завдання дослідження;
- об'єкт та предмет дослідження;
- методи дослідження;
- наукова новизна одержаних результатів;
- теоретичне значення;
- практичне значення отриманих результатів;
- апробація результатів (якщо була проведена);
- публікації;
- структура роботи.

*Актуальність* – це необхідність та невідкладність висвітлення теми КМР в сучасних умовах. Актуальність є одним із критеріїв обґрунтування вибору теми наукового дослідження.

Специфіка КМР обумовлює мету науково-дослідної роботи. *Мета КМР* – всебічне, достовірне вивчення об'єкта, процесу або ж явища, їх структури, зв'язків та відносин на основі розроблених в науці принципів і методів пізнання, а також отримання і впровадження в практику корисних для людини результатів. Мета, як правило, відображається в назві роботи. *Завдання* дипломної роботи магістра впливають із плану її виконання.

*Об'єктом КМР* є те, на що спрямована пізнавальна діяльність дослідника (явища і процеси).

*Предметом КМР* є досліджувані відповідно до окресленої мети методи і засоби формалізації та прогнозування економічних процесів, статистичного аналізу, комп'ютерної підтримки, управління, проектного менеджменту; чинники, властивості, структура і зв'язки елементів економічної системи та закономірності її розвитку і взаємодії із зовнішнім середовищем.

Важливою характеристикою КМР є наукова новизна одержаних результатів.

*Наукова новизна* – це розгляд нових, ще не досліджених об'єктів або дослідження відомих об'єктів нетрадиційними або новітніми методами чи з нетрадиційної точки зору. Доцільно також вказати теоретичне і практичне значення отриманих результатів.

*Апробація* – це розгляд положень і впровадження їх у діяльність підприємств, організацій та фінансово-економічних установ, використання в проектах, обговорення в доповідях на конференціях і семінарах тощо.

Структура **змісту** відображена у додатку Ж.

Приклад вступу наведено в додатку З.

Готова КМР подається на кафедру безпеки інформації та бізнес-комунікацій у вигляді книжки з твердою палітуркою з назвою “Кваліфікаційна магістерська робота”. До кваліфікаційної магістерської роботи додається відгук наукових керівників (додаток Е), зовнішня рецензія (додаток К). Ці документи не

підшиваються, а вкладаються у конверт, який приклеюється з внутрішньої сторони твердої палітурки.

### **Основний зміст КМР**

Основний зміст КМР складається з трьох розділів.

У *першому* (теоретичному) розділі (30% обсягу основного змісту роботи) подається аналітичний огляд використаних джерел, викладаються основні теоретичні та методичні положення та проблемні питання, дискусійні аспекти теми, визначається власне ставлення автора до них, обґрунтовуються напрямки подальшого вирішення проблем, що охоплюють тему, пропонуються рішення, які виносяться на захист.

*Перший розділ* структурно складається з 3-4 підрозділів. У ньому викладаються основні теоретичні положення теми, проводиться аналіз існуючих різноманітних поглядів (у т. ч. і власних) на ті чи інші аспекти, виявляються проблеми, що потребують вирішення з огляду на теоретичний, методичний та прикладний аспекти.

Важливе місце в цьому розділі посідає викладення методик аналізу визначених проблем, які будуть використовуватись у наступних частинах роботи. Автор має продемонструвати своє знання методів аналізу та на основі їх критичного огляду обґрунтувати вибір найбільш придатного для обраного напрямку дослідження.

*Теоретичні положення першого розділу повинні бути покладені в основу другого і третього розділів.*

У *другому* (аналітичному) розділі (30% обсягу) можна виділити дві відносно самостійні частини:

1. Аналіз об'єкта дослідження і фінансово-економічний стан об'єкту дослідження.

2. Пропозиції щодо методів і засобів дослідження предметної галузі (методологічне, математичне, інформаційне та інші види забезпечення) та необхідності застосування інформаційних технологій.

Розділ має містити фактичні матеріали (таблиці, графіки, діаграми, схеми), що відображають відповідні результати дослідження.



У *другому розділі* студент має виконати ґрунтовний аналіз фактичного стану досліджуваної економічної проблеми, зокрема, на матеріалах обраного об'єкту дослідження, або аналіз існуючих методів вирішення проблеми.

У цьому розділі можна виділити 3-4 підрозділи, що містять аналіз і оцінку конкретних сфер діяльності об'єкта дослідження та навколишнього середовища, або описують методи вирішення задач і їх порівняльну оцінку, розробляють загальну методика проведення власних досліджень. У теоретичних роботах розкривають методи розрахунків, гіпотези, що розглядають.

Потрібно чітко розмежувати джерела походження даних: отриманих із аналізованої літератури або ж одержаних із документів організації чи шляхом власних спостережень, експериментів, розрахунків, соціологічних опитувань тощо.

На основі вивчення, обробки та узагальнення аналітичних матеріалів студент повинен за допомогою економіко-математичних методів та моделей виявити особливості функціонування об'єкта дослідження, формалізувати досліджену економічну задачу, оцінити можливості підприємства (організації) щодо підвищення ефективності його розвитку на основі використання запропонованих проектних рішень та інформаційних технологій.

Розділ завершується оцінкою одержаних результатів.

У *третьому (рекомендаційному) розділі* (30% обсягу) наводяться власні проектні розробки з обраного напрямку дослідження, зокрема, реалізація інструментів проведення модельних експериментів. Подаються отримані результати щодо застосування запропонованих інформаційно-комунікаційних технологій у досліджуваній предметній галузі. Також автор повинен висвітлювати і повноту вирішення поставлених завдань, оцінку достовірності одержаних результатів, їх порівняння з аналогічними результатами вітчизняних і зарубіжних дослідників, обґрунтування потреби додаткових досліджень.

Кожний підрозділ розділу потрібно закінчувати узагальнюючим абзацом (реченням), у якому подаються підсумки викладеного та логічний перехід до наступного матеріалу.

*Третій розділ* має містити обґрунтовані пропозиції студента, спрямовані на

досягнення мети, сформульованої у вступі. Структурно цей розділ складається з 3-4 підрозділів. Характер і зміст пропонованих заходів повинні базуватися на аналізі, викладеному у другому розділі КМР. Увагу слід акцентувати на питаннях обґрунтування конкретних пропозицій щодо вдосконалення (розроблення нових елементів) аналізованої інформаційної системи досліджуваного підприємства чи організації, розробки інструментарію (математичного та програмного) для прийняття управлінських рішень, який був би спрямований на розвиток нових і підвищення ефективності існуючих форм і методів діяльності економічного об'єкта. При потребі можуть додаватися інструкції або методичні рекомендації для певних користувачів.

**Висновки** є завершальною частиною КМР. Вони містять стислий виклад актуальності теми, зроблених оцінок та узагальнень під час аналізу, практичні рекомендації автора з вирішення окреслених у вступі завдань і визначення ефективності та перспективності поданих пропозицій. Ознайомлення з текстом висновків повинно дозволити зрозуміти ступінь реалізації автором магістерської роботи визначених мети та завдань. Обсяг висновків – 2-3 сторінки.

**Список використаних джерел.** Ця частина КМР містить складений за чинними правилами перелік використаних літературних та інформаційних джерел.

Потрібно чітко розмежувати джерела походження використаних даних:

- спеціальна література;
- документи, матеріали, що характеризують економічну, фінансову діяльність підприємства, на базі якого здійснюється наукове дослідження;
- власні спостереження та розрахунки.

Список використаних джерел є важливою частиною роботи. Він дає можливість оцінити, наскільки студент ознайомлений зі спеціальною літературою з теми, як він упорався із завданням вибору найважливіших джерел.

Найпоширенішим способом групування є розташування джерел інформації за алфавітом. Алфавітне розташування є найзручнішим – матеріал розміщується в доступній для огляду формі.

Набір елементів бібліографічного списку, послідовність їх наведення,

наповнення і спосіб подання кожного елемента, застосування умовних розділових знаків повинні відповідати чинним стандартам з бібліотечної та видавничої справи. Зразки бібліографічних описів у списку використаних джерел наводяться в додатку Л.

У **додатках** подають матеріал, який:

- є необхідним для повноти висвітлення теми, але введення його до основної частини роботи може ускладнити логічне сприйняття тексту;
- не може бути послідовно розміщений в основній частині роботи через великий обсяг або спосіб подання.

Додатки можуть містити:

- додаткові ілюстрації або таблиці;
- форми документів;
- проміжні математичні доведення, формули;
- розрахунки;
- протоколи впровадження;
- інструкції;
- методики.

***Відповідальним за результати розрахунків і зроблені на їх основі висновки є студент – автор кваліфікаційної магістерської роботи.***

### 3. ПРАВИЛА ОФОРМЛЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ МАГІСТЕРСЬКОЇ РОБОТИ

#### Загальні вимоги до оформлення кваліфікаційної магістерської роботи

КМР оформляється кожним студентом-магістром у вигляді спеціально підготовленого рукопису. Обсяг роботи на здобуття ступеня магістра становить до 100 сторінок основного тексту (не враховуючи список використаних джерел і додатки). Зазначений обсяг роботи розрахований на застосування комп'ютерів з використанням шрифту текстового редактора “Word” Times New Roman розміру 14 з міжрядковим інтервалом 1,5. Текст роботи друкують, залишаючи береги таких розмірів: лівий – 30 мм, правий – 10 мм, верхній – 20 мм, нижній – 20 мм.

Текст основної частини поділяють на розділи, підрозділи, а за необхідності - на пункти і підпункти. Заголовки структурних частин роботи “ЗМІСТ”, “ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ”, “ВСТУП”, “РОЗДІЛ”, “ВИСНОВКИ”, “СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ”, “ДОДАТКИ” друкують великими літерами симетрично до тексту. Заголовки підрозділів – маленькими літерами (крім першої великої) з абзацного відступу. Крапку в кінці заголовка не ставлять. Заголовки пунктів друкують маленькими літерами (крім першої великої) з абзацного відступу в розбивку в підбір до тексту, в кінці ставиться крапка.

Відстань між заголовком (за винятком заголовка пункту) та текстом повинна дорівнювати 3-4 інтервалам.

Кожну структурну частину роботи починають з нової сторінки. **Нумерацію сторінок**, розділів, підрозділів, пунктів, підпунктів, рисунків, таблиць, формул подають арабськими цифрами без знаку №. Першою сторінкою роботи є титульний аркуш, який включається до загальної нумерації сторінок, не проставляючи на ньому номер. Наступні сторінки нумеруються у правому верхньому куті сторінки без крапки в кінці. **Номер розділу** ставлять після слова “РОЗДІЛ”, після номера крапку не ставлять, з нового рядка друкують заголовок розділу. Підрозділи нумерують у межах кожного розділу. Номер підрозділу складається з номера розділу і порядкового номера підрозділу, між якими ставлять крапку (наприклад: 2.3. ...).

**Ілюстрації і таблиці** слід подавати безпосередньо після тексту, де вони згадані вперше, або на наступній сторінці. **Ілюстрації** позначають словом “Рис.” і нумерують послідовно в межах розділу. Номер ілюстрації складається з номера розділу і порядкового номера ілюстрації, між якими ставиться крапка.

**Таблиці** нумерують послідовно у межах розділу. У правому верхньому куті над відповідним заголовком таблиці розміщують курсивом напис “Таблиця” із зазначенням її номера. Номер таблиці складається з номера розділу і порядкового номера таблиці, між якими ставиться крапка. При перенесенні таблиці на інший аркуш над іншими частинами таблиці пишуть слова “Продовження таблиці” і вказують номер таблиці.

Таблиці кожного додатку позначають окремою нумерацією арабськими цифрами з додаванням перед цифрою позначення додатку (напр., “Таблиця В.1”).

**Формули** нумерують у межах розділу. Номер формули складається з номера розділу і порядкового номера формули, між якими ставиться крапка. Нумери пишуться біля правого берега аркуша в одному рядку з відповідною формулою в круглих дужках, наприклад: (3.5).

### **Подання текстового матеріалу, ілюстрацій, таблиць, формул**

Тексту магістерської роботи повинні передувати титульна сторінка (додаток Г), завдання на КМР, календарний план, реферат та зміст (додатки Б, В, Д і Ж).

Титульна сторінка повинна бути підписана студентом, науковим керівником, консультантами (якщо такі є) та завідувачем кафедри.

**Ілюстративні матеріали** – важлива частина магістерської роботи, їх треба оформляти чітко й охайно. Основними видами ілюстративного матеріалу є: креслення, технічний рисунок, схема, фотографія, діаграма, графік. Ілюстративні матеріали нумеруються та мають назву, що відповідає їх змісту. Назва розміщується під ілюстрацією. За необхідності під ілюстрацією розміщують пояснювальні дані (підрисунковий підпис). Якщо ілюстрація велика, то її переносять у додатки з відповідним посиланням.

**Таблиці** застосовують для легшого унаочнення даних та зручності у порівнюванні показників. За змістом таблиці поділяють на аналітичні та

неаналітичні. Аналітичні таблиці є результатом обробки й аналізу цифрових показників. До неаналітичних таблиць вміщують здебільшого необроблені статистичні дані, необхідні лише для подання інформації або констатації певних фактів. При оформленні таблиць потрібно дотримуватись певних правил. Зокрема, кожна таблиця повинна мати тематичний заголовок, що відображає її зміст. Назву треба розміщувати над таблицею. Слово “Таблиця” зазначають праворуч над першою частиною таблиці.

### Приклад побудови таблиці

*Таблиця (номер)*

<b>Назва таблиці</b>					Заголовки граф
Головка					Підзаголовки граф
Рядки					

Боковик (заголовки рядків)

Графи (колонки)

На всі таблиці мають бути посилання в тексті, які складаються зі слова “табл.” із зазначенням її номера.

Якщо всі показники таблиці мають однакові одиниці виміру, їх виносять у заголовок таблиці, якщо різні – вказують збоку. Позначення одиниць виміру має відповідати вимогам стандарту. Графу з порядковими номерами рядків до таблиці включати не треба. У кінці заголовків і підзаголовків таблиць крапки не ставлять.

Таблицю розміщують після першого посилання на неї в тексті. Посилання мають бути у тексті на всі таблиці. Таблиці розміщують уздовж або впоперек сторінки. Якщо таблиця виходить за формат сторінки, то її поділяють на частини, які розміщують одна під одною або поряд, при цьому в кожній частині повторюють її шапку й боковик.

При використанні **формул** потрібно дотримуватись певних техніко-орфографічних правил. Найбільш довгі і громіздкі формули розміщують в окремих рядках. Це стосується і всіх нумерованих формул. Невеликі і нескладні формули, що не мають самостійного значення, розміщують всередині рядків тексту.

Пояснення значень символів і числових коефіцієнтів треба подавати безпосередньо під формулою в послідовності, у якій вони вказуються у формулі. Значення кожного символу і коефіцієнта записують з нового рядка. Перший рядок пояснення починають зі слова “де” без двокрапки.

Рівняння і формули треба виділяти від тексту вільними рядками. Формули та рівняння розташовують після тексту, де вони вперше згадуються, посередині рядка. Нумерувати слід лише ті формули, на які є посилання у наступному тексті. Інші нумерувати не рекомендується.

Формули, за винятком тих, що містяться у додатках, мають наскрізну нумерацію арабськими цифрами в межах розділу. Порядковий номер формули зазначається у круглих дужках праворуч від неї. Посилання у тексті на порядкові номери формул подають у дужках.

*Приклад:*

... у формулі (1).

Формули в додатках нумерують окремо арабськими цифрами в межах кожного додатка з додаванням перед цифрою позначення додатка.

*Приклад:*

... у формулі (К.1).

Можлива нумерація формул у межах розділу. У цьому разі номер формули складається з номера розділу та порядкового номера формули, відокремлених крапкою.

*Приклад:*

(3.1) — означає першу формулу третього розділу.

У формулі як символи фізичних величин треба застосовувати позначення, встановлені відповідними стандартами або іншими документами. Формули, що подаються одна за одною і не розділяються текстом, відокремлюють комою.

### **Загальні правила цитування та посилання на використані джерела**

Для підтвердження власних аргументів посиланням на авторитетне джерело або для критичного аналізу того чи іншого друкованого твору слід наводити **цитати**. Загальні вимоги до цитування такі:

- 1) текст цитати починається і закінчується лапками та наводиться в тій граматичній формі, в якій він поданий в джерелі, із збереженням особливостей авторського написання;
- 2) цитування повинно бути повним, без довільного скорочення авторського тексту і без перекручень думок автора;
- 3) кожна цитата обов'язково супроводжується посиланням на джерело;
- 4) при непрямому цитуванні, що дає значну економію тексту, слід бути гранично точним у викладенні думок автора і конкретним щодо оцінювання його результатів та робити відповідні посилання на джерело;
- 5) цитування повинно бути ні надмірним, ні недостатнім.

На цифри, факти та цитати, наведені в тексті, що запозичені з літературних джерел, необхідно подавати точні бібліографічні **посилання**. При написанні магістерської кваліфікаційної роботи студент повинен посилатися на джерела, матеріали з яких використані в роботі. Такі посилання дають змогу ідентифікувати документи та перевірити достовірність відомостей про цитування документа, допомагають з'ясувати його зміст, мову тексту, обсяг. Посилатися потрібно на останні видання публікацій.

Коли використовують відомості з джерел із великою кількістю сторінок, тоді у посиланні необхідно точно вказати номери сторінок, ілюстрацій, таблиць, формул з джерела, на яке подано посилання у роботі.

При використанні науково-практичної, аналітичної, статистичної інформації з Інтернету посилання в тексті роботи подаються згідно з правилами. У списку літератури КМР може бути використана інформація лише з офіційних джерел.

Посилання може бути прямим або непрямим. При прямому посиланні у роботі подається частина авторського тексту в оригіналі і зазначається номер джерела зі



списку літератури, номер сторінки. При прямому посиланні вказується номер посилання в квадратних дужках (напр., [12]).

*приклад:*

Як зазначив американський учений П. Друкер, “...чим вищий рівень освіти в окремих людей, чим більшого успіху в підприємницькій діяльності вони досягають, тим більша у них потреба в навчанні” [8, с. 305].

*або*

[8, т. 2, с. 47], якщо джерело складається з декількох томів.

Посилання на ілюстрації та формули роботи вказують порядковим номером ілюстрації чи формули – останній беруть у дужки, наприклад, (рис. 1.2), “у формулі (2.1)”. На всі таблиці повинні бути посилання в тексті, при цьому слово “таблиця” пишуть скорочено, наприклад: “в табл. 1.2”. У повторних посиланнях вживають скорочено слово “дивись”, наприклад: “див. табл. 1.3”.

### **Оформлення списку використаних джерел**

Бібліографічний апарат роботи складається з бібліографічного списку (списку використаних джерел) і бібліографічних посилань, які оформлюються відповідно до чинних стандартів. Джерела можна розміщувати в списку одним із таких способів: у порядку появи посилань у тексті, в алфавітному порядку прізвищ перших авторів або заголовків, у хронологічному порядку.

Відомості про джерела, включені до списку, необхідно подавати відповідно до вимог державного стандарту з обов’язковим наведенням назв праць.

Бібліографічний опис оформлюється згідно з *ДСТУ 8302:2015 “БІБЛІОГРАФІЧНЕ ПОСИЛАННЯ. Загальні положення та правила складання”*.

Опис складається з елементів, які поділяються на обов’язкові та факультативні. У бібліографічному описі можуть бути тільки обов’язкові чи обов’язкові та факультативні елементи. Обов’язкові елементи містять бібліографічні відомості, які забезпечують ідентифікацію документа. Їх наводять у будь-якому описі. Проміжки між знаками та елементами опису є обов’язковими і використовуються для розрізнення знаків граматичної і приписаної пунктуації (додаток Л).

### **Правила оформлення додатків**

Додатками можуть бути: нормативні акти України, графічний матеріал, таблиці великого формату, розрахунки, опис алгоритмів і лістинги програм, вхідні дані, опис змінних, документація суб'єктів господарювання, інструкції різного характеру (посадові, з охорони праці тощо).

Додатки оформляють як продовження магістерської роботи на наступних її сторінках, розміщуючи їх у порядку появи посилань у тексті роботи. Якщо додатки оформляються як продовження роботи, кожен з них починають з нової сторінки. Їм дають заголовки, надруковані вгорі малими літерами з першої великої симетрично відносно тексту сторінки. Посередині рядка над заголовком малими літерами з першої великої друкується слово “Додаток” і велика літера, що позначає номер додатку. Додатки позначають послідовно великими літерами української абетки, починаючи з А, за винятком літер **Г, Є, І, Ї, Й, О, Ч, Ь**.

Текст кожного додатка за потреби може бути поділений на розділи й підрозділи, пронумеровані у межах кожного додатка: перед кожним номером ставлять позначення додатка (літеру) і крапку, наприклад, А.2 – другий розділ додатка А; В.3.1 – підрозділ 3.1 додатка В. Ілюстрації, таблиці і формули, розміщені в додатках, нумерують аналогічно у межах кожного додатка.

#### **4. ДОТРИМАННЯ ПРИНЦИПІВ АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ ПРИ НАПИСАННІ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ МАГІСТЕРСЬКОЇ РОБОТИ**

При написанні кваліфікаційної магістерської роботи студент зобов'язаний дотримуватись принципів академічної доброчесності. Згідно Закону України «Про вищу освіту» «академічна доброчесність» - це сукупність етичних принципів та визначених законом правил, якими мають керуватися учасники освітнього процесу під час навчання, викладання та провадження наукової (творчої) діяльності з метою забезпечення довіри до результатів навчання та/або наукових (творчих) досягнень.

**Дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти при написанні кваліфікаційної магістерської роботи передбачає:**

- самостійне виконання кваліфікаційної магістерської роботи;
- посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей;
- дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права;
- надання достовірної інформації про результати магістерської роботи, використані методики досліджень і джерела інформації.

**Порушенням академічної доброчесності вважається:**

- академічний плагіат - оприлюднення (частково або повністю) наукових (творчих) результатів, отриманих іншими особами, як результатів власного дослідження (творчості) та/або відтворення опублікованих текстів (оприлюднених творів мистецтва) інших авторів без зазначення авторства;
- самоплагіат - оприлюднення (частково або повністю) власних раніше опублікованих наукових результатів як нових наукових результатів;
- фабрикація - вигадкування даних чи фактів, що використовуються в освітньому процесі або наукових дослідженнях;
- фальсифікація - свідомо зміна чи модифікація вже наявних даних, що стосуються освітнього процесу чи наукових досліджень;

– списування - виконання письмових робіт із залученням зовнішніх джерел інформації, крім дозволених для використання, зокрема під час оцінювання результатів навчання;

– обман - надання завідомо неправдивої інформації щодо власної освітньої (наукової, творчої) діяльності чи організації освітнього процесу; формами обману є, зокрема, академічний плагіат, самоплагіат, фабрикація, фальсифікація та списування.

**За порушення академічної доброчесності при написанні кваліфікаційної магістерської роботи здобувачі освіти не допускаються до її захисту.**

## 5. ПІДГОТОВКА КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ МАГІТЕРСЬКОЇ РОБОТИ ДО ЗАХИСТУ

Згідно з графіком, студент зобов'язаний подавати частинами КМР науковому керівникові на перевірку у встановлені терміни. Після завершення КМР студент подає її науковому керівникові для ознайомлення та написання «Відгуку на кваліфікаційну магістерську роботу» (Додаток Е).

У відгуку на КМР науковим керівником зазначається наявність в матеріалах КМР самостійних розробок автора, наукової новизни його досліджень та практичної цінності висновків і рекомендацій, зазначаються недоліки КМР, вказується відповідність КМР вимогам щодо її написання, а також те, чи може представлена КМР бути допущеною до захисту перед ЕК. У відгуку зазначається також загальна оцінка КМР у наступних формулюваннях: «відгук позитивний» або «відгук негативний».

КМР, підписана автором, з письмовим відгуком науковою керівника подається завідувачу кафедри, який вирішує питання про допуск здобувача вищої освіти до захисту, роблячи відповідний запис на титульному аркуші КМР.

У разі, якщо відгук наукового керівника КМР негативний, через невідповідності КМР встановленим вимогам, завідувач кафедри може не допустити здобувача вищої освіти до захисту КМР. Таке рішення завідувача кафедри виноситься на засідання кафедри і зазначається в протоколі її засідання.

Допуск здобувача вищої освіти до захисту КМР на засіданні ЕК здійснюється у такому порядку:

- випускова кафедра (не пізніше ніж за 5 робочих днів до початку проведення атестації здобувачів вищої освіти) подає до деканату відповідного факультету витяг із протоколу засідання кафедри, у якому міститься список студентів, допущених кафедрою до захисту КМР;

- відповідальна особа у деканаті факультету перевіряє виконання здобувачем вищої освіти навчального плану у повному обсязі;

– декан факультету готує проект наказу про допуск здобувачів вищої освіти до захисту КМР, погоджує його в установленому порядку і подає на підпис ректору Університету;

– підписаний ректором Університету і зареєстрований наказ доводиться до відома здобувачів вищої освіти.

Після допуску до захисту робота скеровується на зовнішню **рецензію**. Зовнішнє рецензування КМР проводиться з метою надання ЕК незалежної експертної оцінки професійних компетенцій здобувачів вищої освіти, продемонстрованих при підготовці магістерської роботи. Його проводять фахівці в галузях знань та практики, яким присвячені теми робіт. До рецензування кваліфікаційних магістерських робіт можуть також залучатися висококваліфіковані фахівці з інших вищих навчальних закладів, науково-дослідних установ, підприємств, установ і організацій.

Рецензія повинна містити ґрунтовний аналіз і загальну оцінку якості КМР, її практичного значення та можливостей реалізації висновків та пропозицій, зазначені недоліки роботи, а також зробити висновок: рекомендується робота до захисту чи не рекомендується. Зразок структури рецензії наведено у Додатку К.

На момент подання роботи до захисту, студент подає в окремих файлах супроводжувальні документи:

- довідку щодо впровадження результатів дослідження;
- зовнішню рецензію.

Після наявності усіх необхідних супроводжуючих документів КМР реєструється на кафедрі.

КМР до захисту **НЕ ДОПУСКАЄТЬСЯ**, якщо:

- КМР представлена науковому керівникові на перевірку з порушенням строків, встановлених графіком її підготовки та захисту;
- КМР написана на тему, що не була затверджена у встановленому порядку;
- КМР виконана не самостійно, з порушенням принципів академічної доброчесності;
- структура КМР не відповідає встановленим вимогам;

- в КМР відсутнє економічне обґрунтування пропонованих заходів та/або не використовуються математичні моделі;
- КМР недбало оформлена.

## 6. ПРОЦЕДУРА ЗАХИСТУ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ МАГІСТЕРСЬКОЇ РОБОТИ

Захист КМР є формою атестації здобувача вищої освіти.

До захисту КМР допускаються студенти, які успішно склали заліково-екзаменаційну сесію та захистили звіт з переддипломної практики.

Захист КМР відбувається на відкритому засіданні екзаменаційної комісії (ЕК), графік роботи якої затверджується ректором Університету.

На засідання ЕК до початку захисту подаються такі документи:

- наказ ректора Університету «Про склад ЕК»;
- наказ ректора Університету «Про затвердження тем кваліфікаційних магістерських робіт та призначення наукових керівників»;
- наказ ректора Університету «Про допуск до державної атестації студентів»;
- зведена відомість успішності про результати виконання студентами навчального плану;
- кваліфікаційні магістерські роботи студентів (із зовнішніми рецензіями, відгуками наукових керівників, іншими необхідними документами);
- залікові книжки студентів;
- інші матеріали, які характеризують наукову і практичну цінність виконаної магістерської роботи (довідки про впровадження пропозицій студента у практичну діяльність суб'єктів господарювання, опубліковані статті студента за темою КМР тощо).

Під час підготовки до захисту студент має погодити зі своїм науковим керівником складену ним стислу доповідь на захисті КМР і підготовлені наочні матеріали (4-6 сторінок з найважливішими ілюстративними матеріалами, оформленими у вигляді роздаткового матеріалу, презентацій тощо). Здобувач вищої освіти готує до захисту виступ (довідь) та ілюстративний матеріал (таблиці, графіки, діаграми, рисунки тощо).

Час виступу здобувача вищої освіти не повинен перевищувати 10 хвилин. Виступ має бути стислим, конкретним, з використанням ілюстративного матеріалу



(набору таблиць, графіків, діаграм, схем, відповідних слайдів презентації). У виступі необхідно детально та наочно проілюструвати ті чи інші твердження автора, тому необхідно вчасно посилатися на відповідний матеріал, акцентувати на ньому увагу членів ЕК.

Виступ здобувачу доречно розпочати зі вступу, у якому слід розкрити: актуальність теми; структуру роботи; об'єкт дослідження (30 % часу, відведеного для доповіді). На оприлюднення висновків за результатами виконаної КМР, змісту запропонованих заходів і обґрунтування їх ефективності (рекомендується витратити не менше 60 % часу, відведеного для доповіді). Завершуючи доповідь, здобувач повинен відзначити: які його розробки та висновки впроваджені або готові до впровадження; де ще слід, на його думку, застосувати результати дослідження; яка фактична чи очікувана соціально-економічна ефективність запропонованих ним заходів (10 % часу, відведеного для доповіді). Загальна структура доповіді та рекомендації здобувачу щодо її підготовки наведені у Додатку М.

Члени ЕК, присутні на захисті, можуть ставити здобувачеві вищої освіти запитання з метою визначення рівня його спеціальної підготовки, глибини опрацювання обраної тематики магістерської роботи та ерудиції.

Після відповіді здобувача вищої освіти на запитання членів ЕК зачитується зовнішня рецензія. На зауваження рецензента випускник повинен дати аргументовану відповідь. Після чого слово надається науковому керівникові для характеристики й оцінки КМР.

Під час захисту КМР ведеться протокол засідання ЕК. Окремо відзначається думка членів ЕК про практичну цінність виконаної роботи і рекомендації щодо використання пропозицій автора.

Загальний час захисту КМР не повинен перевищувати 30 хвилин у середньому на одного здобувача вищої освіти.

Після обговорення підсумків захисту на закритому засіданні ЕК виноситься її рішення щодо оцінювання робіт представлених до захисту. У разі незгоди серед членів ЕК щодо оцінки КМР – думка голови ЕК є вирішальною. Рішення ЕК

оголошується її головою в день захисту. Рішення ЕК є остаточним і оскарженню не підлягає.

Випускники, які отримали під час захисту КМР незадовільні оцінки, відраховуються з числа студентів, отримуючи відповідну академічну довідку.

Екзаменаційна комісія після завершення роботи складає звіт, в якому відображаються основні кількісні показники щодо рівня і якості успішності по проведених захистах, характеристиках виконаних магістерських робіт щодо впровадження конкретних пропозицій у практику діючих підприємств, застосування сучасних інформаційних і комп'ютерних технологій в аналітичних дослідженнях і т. ін.

Звіт ЕК обговорюється на засіданні кафедри безпеки інформації та бізнес-комунікацій.

Особи, які за результатами підсумкової атестації мають відмінні оцінки і не менше 75 відсотків відмінних оцінок з інших дисциплін та практичної підготовки, отримують відповідні документи державного зразка з відзнакою та можуть бути рекомендовані ЕК до навчання в аспірантурі.

Після захисту КМР передаються на зберігання до архіву.

Кафедрою розробляються і затверджуються критерії, що характеризують якість виконання професійних завдань при написанні і захисті КМР. Вони слугують здобувачеві вищої освіти в якості орієнтирів, що дозволяють проявити професійні компетенції, а ЕК використовує ці критерії для оцінювання КМР за 100-бальною національною шкалою оцінювання (шкалою оцінювання Університету).

У разі необхідності оцінка, виставлена здобувачеві вищої освіти за результатами захисту КМР за 100-бальною шкалою, може бути переведена в інші шкали оцінювання відповідно до затвердженого Вченою радою Університету порядку переведення оцінок зі 100-бальної шкали в інші шкали оцінювання.

При оцінюванні КМР ЕК бере до уваги інформацію наукового керівника, відображену у його відгуку, та експертну оцінку КМР, надану зовнішнім рецензентом.

Оцінювання КМР здійснюється ЕК з урахуванням таких факторів:

***Змістовні аспекти:***

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

***Якість захисту:***

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

Результати захисту магістерських робіт визначаються оцінками, які відповідають рівням «відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно», що виставляються за прийнятими в Університеті шкалами оцінювання. Критерії відповідних рівнів оцінювання КМР наведено в Додатку П :

**Відмінно (100-90 балів).** КМР є бездоганною в усіх відношеннях, містить елементи новизни, має практичне значення. Здобувач вищої освіти вільно володіє матеріалом обраної теми, оперує науковою термінологією, використовує і дає критичну оцінку широкого кола наукових джерел, здійснює самостійний аналіз опрацьованого матеріалу, використовує сучасні теорії та методи наукових досліджень, вміло поєднує теоретичні надбання з практикою, а його робота виконана з дотриманням усіх необхідних вимог. Доповідь логічна і стисла, виголошена вільно, зі знанням справи, відгук і рецензія позитивні, відповіді на запитання членів ЕК правильні та стислі.

**Добре (89-71 бал).** Тема КМР розкрита, але мають місце окремі недоліки непринципового характеру: у теоретичній частині недостатньо повно зроблений

аналіз літературних джерел, елементи новизни чітко не представлені, недостатньо використані інформаційні матеріали організації-замовника (бази практики), мають місце окремі зауваження в рецензії та відгуку; доповідь логічна, виголошена вільно, відповіді на запитання членів ЕК в основному правильні, оформлення роботи в межах вимог.

**Задовільно (70-51 бал).** Тема КМР в основному розкрита, але мають місце недоліки змістовного характеру: нечітко сформульована мета роботи, теоретичний розділ має виражений компілятивний характер, обговорення різних точок зору науковців на питання, що висвітлюються в КМР відсутнє, в аналітичній частині є надлишок елементів описовості, добір інформаційних матеріалів (таблиці, графіки, схеми) не завжди обґрунтований, заходи і пропозиції, що містяться в третьому розділі, обґрунтовані непереконливо, рецензія і відгук містять окремі суттєві зауваження; доповідь прочитана за текстом, не всі відповіді на запитання членів ЕК правильні або повні. Є зауваження щодо оформлення дипломної роботи.

**Незадовільно (50 і менше балів).** Нечітко сформульована мета КМР. Розділи КМР логічно погано пов'язані між собою. Відсутній критичний огляд сучасних літературних джерел. Аналіз виконаний поверхнево, переважає описовість на шкоду системності та глибині. Пропоновані заходи випадкові, з аналізу не виплавають, економічне обґрунтування неповне. Оформлення роботи неналежне. Ілюстрації до захисту відсутні. Відповіді на запитання членів ЕК неточні, неповні або відсутні.

*Додатки*

## Додаток А

Зав. каф. безпеки інформації  
та бізнес-комунікацій

Студент гр. \_\_\_\_\_

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

**ЗАЯВА**

Прошу затвердити мені тему кваліфікаційної магістерської роботи

---

---

---

---

---

---

---

---

Керівником роботи прошу призначити

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

Керівник дав згоду \_\_\_\_\_ (підпис)

Підпис студента \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (підпис)

\_\_\_\_\_ (прізвище, ініціали, вчений ступінь, наукове звання)

Львів 202\_\_ р.

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА  
ЕКОНОМІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**Кафедра безпеки інформації та бізнес-комунікацій**

Спеціальність 051 «Економіка»,  
освітньо-професійна програма «Економіка та безпека інформації»

**ЗАТВЕРДЖУЮ  
Завідувач кафедри  
безпеки інформації та бізнес-комунікацій**

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ року

**ІНДИВІДУАЛЬНЕ ЗАВДАННЯ**

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

\_\_\_\_\_ (форма навчання)

на підготовку кваліфікаційної магістерської роботи на  
тему: \_\_\_\_\_

Тему затверджено наказом від «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ р. № \_\_\_\_\_

Кваліфікаційна магістерська робота виконується на  
матеріалах \_\_\_\_\_

**План кваліфікаційної магістерської роботи**

Розділ 1 \_\_\_\_\_

Розділ 2 \_\_\_\_\_

Розділ 3 \_\_\_\_\_

## Продовження Додатку Б

Об'єкт дослідження: \_\_\_\_\_

---



---



---

Предмет дослідження: \_\_\_\_\_

---



---



---

Мета роботи: \_\_\_\_\_

---



---



---

Конкретні завдання, які здобувач вищої освіти повинен виконати для досягнення поставленої мети:

У розділі 1 \_\_\_\_\_

---



---



---

У розділі 2 \_\_\_\_\_

---



---



---

У розділі 3 \_\_\_\_\_

---



---



---

Завдання підготував  
науковий керівник

\_\_\_\_\_

(підпис)

\_\_\_\_\_

(ініціали, прізвище)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ р.

Завдання одержав студент \_\_\_\_\_

(підпис)

\_\_\_\_\_

(ініціали, прізвище)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ р.

**Примітка:** Перша сторінка індивідуального завдання на кваліфікаційну магістерську роботу заповнюється здобувачем вищої освіти під керівництвом наукового керівника, друга – науковим керівником

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**  
**ЕКОНОМІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**ЗАТВЕРДЖУЮ**  
 завідувач кафедри

\_\_\_\_\_ (назва кафедри)

\_\_\_\_\_ (вчений ступінь, вчене звання)

\_\_\_\_\_ (підпис) (ініціали, прізвище)

протокол № \_\_\_\_\_ від « » \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

**Орієнтовний графік**  
**підготовки та захисту кваліфікаційних магістерських робіт**  
**на кафедрі безпеки інформації та бізнес-комунікацій**  
 у \_\_\_\_\_ навчальному році

Етапи підготовки та захисту ДР	Термін виконання за формами навчання	
	денна	заочна
1. Вибір здобувачем вищої освіти теми КМР і подання заяви на кафедру; - затвердження тем КМР і призначення наукових керівників; - складання і затвердження індивідуальних завдань на виконання КМР		
2. Підготовка вступу і першого розділу КМР		
3. Підготовка другого розділу КМР		
4. Підготовка третього розділу КМР, висновків і переліку використаних джерел		
5. Подання здобувачем вищої освіти завершеної КМР науковому керівникові		
6. Розгляд КМР науковим керівником		
7. Попередній захист КМР на засіданні кафедри		
8. Доопрацювання роботи, прийняття кафедрою рішення про допуск КМР до захисту в ЕК, оформлення та зовнішнє рецензування КМР		
9. Захист КМР в ЕК		



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА  
ЕКОНОМІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**Кафедра безпеки інформації та бізнес-комунікацій**

Спеціальність 051 «Економіка»,  
Освітньо-професійна програма «Економіка та безпека інформації»

Група \_\_\_\_\_ форма навчання \_\_\_\_\_

**КВАЛІФІКАЦІЙНА МАГІСТЕРСЬКА РОБОТА**

на тему \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(повна назва)

здобувача вищої освіти \_\_\_\_\_

(прізвище, ім'я, по батькові)

**Робота допущена до захисту в ЕК**

**Завідувач кафедри безпеки інформації та бізнес-комунікацій**

\_\_\_\_\_ (науковий ступінь, вчене звання)

\_\_\_\_\_ (підпис, ініціали, прізвище)

**Науковий керівник** \_\_\_\_\_

(науковий ступінь, вчене звання)

\_\_\_\_\_ (підпис, ініціали, прізвище)

**Консультант** \_\_\_\_\_

(науковий ступінь, вчене звання)

\_\_\_\_\_ (підпис, ініціали, прізвище)

**Львів 202\_\_р**

**РЕФЕРАТ**

Магістерська робота містить \_\_\_\_\_ сторінок, \_\_ таблиць, \_\_\_\_\_ рисунків, список використаних джерел з \_\_\_\_\_ найменувань, \_\_\_\_\_ додатків.

Об'єктом дослідження є...

Предметом дослідження є...

Мета магістерської роботи полягає у...

Завданнями магістерської роботи є...

За результатами дослідження сформульовані...

Одержані результати можуть бути використані...

Рік виконання магістерської роботи...

Рік захисту роботи...

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	7
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ ДЕПОЗИТНОЇ ПОЛІТИКИ БАНКУ В УМОВАХ НЕПОВНОЇ ІНФОРМАЦІЇ.....	10
1.1. Депозитні операції банку: суть, види та класифікація.....	10
1.2. Основи формування депозитної політики банку.....	18
1.4. Формування меморандуму депозитної політики банку в умовах інформації.....	неповної 27
РОЗДІЛ 2. ЕКОНОМІКО-МАТЕМАТИЧНІ МЕТОДИ ТА МОДЕЛІ ПОБУДОВИ ДЕПОЗИТНОЇ СТРАТЕГІЇ БАНКУ В УМОВАХ НЕПОВНОЇ ІНФОРМАЦІЇ .....	36
2.1. Моделювання депозитної діяльності засобом виробничих функцій.....	36
2.2. Математична теорія ігор як інструмент моделювання стратегій .....	40
2.3. Фактори впливу на приріст депозитів .....	44
2.4. Математична модель стратегії залучення депозитів в умовах неповної інформації.....	58
РОЗДІЛ 3. ДОСЛІДЖЕННЯ МОДЕЛІ ТА ПОБУДОВА ДЕПОЗИТНОЇ СТРАТЕГІЇ БАНКУ В УМОВАХ НЕПОВНОЇ ІНФОРМАЦІЇ .....	67
3.1. Методика розв’язання оптимізаційної задачі.....	67
3.2. Чисельна реалізація моделі залучення ресурсів.....	75
3.3. Побудова оптимальних стратегій в умовах неповної інформації .....	78
ВИСНОВКИ.....	88
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	90
ДОДАТКИ.....	95

## ВСТУП

**Актуальність даної теми** полягає в тому, що ефективне функціонування банківської установи в умовах нестабільності неможливе без реалізації якісної депозитної політики.

Стан банківської системи має вирішальне значення в умовах реформування економіки України. Саме вона забезпечує інвестування фінансових ресурсів у економіку країни. Від стабільності банківської сфери залежить подальший розвиток національної економіки.

На сучасному етапі в Україні в умовах війни нестабільна економічна ситуація та девальваційні процеси спричинили загострення конкуренції між комерційними банками за ресурси та ефективні напрямки їх розміщення. Це призвело до зниження прибутковості банківської діяльності.

Важливою складовою стратегії банку в управлінні активами та пасивами, яка сприяє формуванню коштів для проведення активних операцій з метою отримання прибутку є депозитна політика. Можна стверджувати, що банківський прибуток починає формуватися на етапі реалізації депозитної політики комерційного банку. Відповідно, ефективність управління та функціонування комерційного банку в значній мірі визначається ефективністю реалізації депозитної політики. Досягнення мети отримання максимального прибутку залежить від обсягу та ціни залучення ресурсів.

У результаті низької довіри до фінансової системи, стерилізаційної політики НБУ і високої інфляції більшості банків важко знижувати процентні ставки по депозитах. Таку розкіш можуть собі дозволити лише деякі надійні фінансові інститути з хорошою репутацією, припливом вкладів та доступом до іноземного фінансування.

Зростання частки дорогих депозитних інструментів у свою чергу призводить до зростання процентних витрат.

Депозитна політика комерційного банку спрямована на оптимізацію витрат по залученню коштів на депозитному ринку за умови їх ефективного використання.

У дослідженні сутності депозитної політики комерційного банку, факторів, що визначають специфіку побудови моделі депозитної політики комерційних банків, а також критеріїв вибору оптимальної депозитної політики накопичено значний досвід. Зокрема, проблеми депозитної діяльності у контексті формування збережень і інвестицій розглядали А.Сміт, Дж.С. Мілль, Д.Рікардо, Дж.М. Кейнс, Дж.Хікс, Ф.Мишкін та ін [2]. Проблемам формування ефективної депозитної політики комерційних банків присвячені роботи вітчизняних вчених, зокрема, В.Вітлінського, А.Гальчинського, О.Дзюблюка, О.Заруби, І.Лютого, А.Мороза, А.Пересади, М.Савлука, О.Васюренка та ін [8,16]. Проте, методи розробки депозитної політики потребують подальшого вдосконалення, оскільки є статичними, а фінансовий ринок динамічним. У зв'язку з цим формування та реалізація депозитної політики є завжди актуальною і потребує постійного дослідження.

Особливого значення набуває обґрунтування стратегій, де одним із методів визначення депозитної політики є економіко-математичне моделювання. Моделювання депозитної діяльності ускладнюється нелінійністю банківських процесів, зокрема, в умовах неповної інформації.

**Метою** наукової роботи є застосування економіко-математичного моделювання для вдосконалення процесів формування та можливостей щодо корегування стратегії залучення депозитів комерційним банком в умовах неповної інформації.

Для досягнення поставленої мети у роботі вирішувалися такі **завдання**:

- обґрунтувати теоретичні засади депозитної політики;
- проаналізувати фактори впливу на приріст депозитів;
- розглянути можливості моделювання стратегії залучення депозитів як оптимізаційну задачу на основі виробничих функцій та теорії ігор;
- побудувати математичну модель та розробити методикку її розв'язання;
- чисельно реалізувати модель;
- побудувати оптимальну стратегію в умовах неповної інформації.

**Об'єктом дослідження** є процес формування та реалізації депозитної політики банку в умовах неповної інформації.

**Предметом дослідження** є економіко-математичне моделювання управління, формування та реалізації депозитної стратегії банку в умовах неповної інформації.

**Серед методів досліджень** варто зазначити методи аналізу і синтезу, статистичні, порівняльного аналізу, математичного моделювання, теорію виробничих функцій, теорію ігор, метод Рунге-Кутта та методи математичного програмування. Для чисельної реалізації стратегії адаптовано програмний продукт на мові Delphi.

**Наукова новизна та теоретичне значення** роботи полягає у проведенні аналізу факторів впливу на приріст депозитів, побудові математичної моделі поведінки банку на депозитному ринку в умовах неповної інформації, отриманні чисельних результатів та побудові стратегій.

**Практичне значення отриманих результатів** в тому, що запропонована методика моделювання стратегії депозитної діяльності банку в умовах неповної інформації є чисельно реалізована і може бути використана будь-яким банком.

Інформаційною базою дослідження стали законодавчі і нормативні документи, монографічні дослідження, періодична література, статистичні дані.

Структура роботи. Основний зміст роботи викладено на 98 сторінках. Робота містить 8 таблиць, 15 рисунків, формул 36, 1 додаток на 5 сторінках. Список використаних джерел містить 58 найменувань.

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА  
ЕКОНОМІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**ВІДГУК**

**на кваліфікаційну магістерську роботу**

здобувача вищої освіти \_\_\_\_\_ форми навчання

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

на тему: \_\_\_\_\_

1. Актуальність теми: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2. Позитивні аспекти в роботі: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3. Самостійні розробки автора, наукова новизна: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4. Практична цінність висновків і рекомендацій: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

5. Недоліки роботи: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

6. Загальна оцінка дипломної роботи та її **допуск/не допуск** до захисту перед ЕК:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Науковий керівник \_\_\_\_\_

(посада, науковий ступінь, вчене звання)

\_\_\_\_\_

(підпис)

\_\_\_\_\_

(прізвище, ініціали)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ р.

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**  
**ЕКОНОМІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**РЕЦЕНЗІЯ**  
**на кваліфікаційну магістерську роботу**

здобувача вищої освіти факультету фінансів та управління \_\_\_\_\_ форми  
навчання

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

на тему: \_\_\_\_\_

Обсяг кваліфікаційної магістерської роботи (стор.) \_\_\_\_\_

Характеристика кваліфікаційної магістерської роботи:

а) Короткий зміст кваліфікаційної магістерської роботи та її рекомендацій: \_\_\_\_\_

б) Висновок про відповідність кваліфікаційної магістерської роботи завданню: \_\_\_\_\_

в) Актуальність теми, рівень опанування методологією дослідження, логічність і грамотність викладання матеріалу, практична значущість: \_\_\_\_\_

г) Позитивні сторони: \_\_\_\_\_

д) Критичні зауваження: \_\_\_\_\_

е) Відгук про роботу в цілому (*рекомендується робота до захисту чи не рекомендується*): \_\_\_\_\_

Рецензент \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (посада, науковий ступінь, вчене звання)

\_\_\_\_\_ (підпис)

\_\_\_\_\_ (прізвище, ініціали)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ р.

МП



**ЗРАЗОК**  
**оформлення списку використаних джерел**

1. Артими-Дрогомирецька З. Б., Негрей М. В. Економічний ризик : навч.-метод. посіб. Львів : Магнолія-2006, 2013. 320 с.
2. Азаренкова Г.М. Аналіз моделювання і управління ризиком (в схемах та прикладах) : навч. посіб. Львів : “Новий світ 2000”, 2011. 240 с.
3. Банківський менеджмент: підручник / за ред. Кириченка О. А., Міщенко В. І. Київ: Знання, 2005. 831 с.
4. Бандоріна Л.М., Лозовська Л.І., Савчук Л.М. Моделювання економіки : навч. посібник. Дніпро : УДУНТ, 2022. 154 с.
5. Берегова Г. І., Сидоренко А.Ю. Економіко-математичне моделювання : навч. посібн. Львів : Вид-во УБС НБУ, 2008. 140 с.
6. Вітлінський В. В. Моделювання економіки : навч. посібн. К. : КНЕУ, 2003. 408с.
7. Вітлінський В.В., Наконечний С. І., Шарапов О. Д. Економічний ризик і методи його вимірювання : підручник. Київ : ІЗМН, 1996. 400 с.
8. Вітлінський В. В. Ризикологія в економіці та підприємстві : монографія. Київ : КНЕУ, 2004. 480 с. URL :  
[http://chytalna.at.ua/publ/vitlinskij\\_v\\_v\\_velikoivanenko\\_g\\_i\\_rizikologija\\_v\\_ekonomici\\_t\\_a\\_pidpriemnictvi\\_monografija\\_kijiv\\_kneu\\_2004\\_480\\_s/1-1-0-16](http://chytalna.at.ua/publ/vitlinskij_v_v_velikoivanenko_g_i_rizikologija_v_ekonomici_t_a_pidpriemnictvi_monografija_kijiv_kneu_2004_480_s/1-1-0-16)
9. Вітлінський В.В., Верченко П.І. Аналіз, моделювання та управління економічним ризиком : навч. - метод. посіб. Київ : КНЕУ, 2000. 292 с.
10. Вітлінський В.В., Наконечний С.І. Ризик у менеджменті : монографія. Київ : ТОВ “Борисфен - М”, 1996.
11. Вовк В. М. Моделювання економічних систем : теорія, методика, практика і досвід : монографія / за заг. ред. С. В. Коляденко. Вінниця : ПП Балюк І. Б., 2012. 400 с.
12. Вовк В. М., Камінська Н. І., Прийма С. С. Моделювання економічних процесів підприємства : монографія. Львів, 2011. 448 с.
13. Вовчак О., Меда Н. Фінансова стратегія розвитку банку як передумова ефективності його діяльності // Вісник НБУ. 2008. № 3. С. 23-36.

14. Економіко-математичне моделювання / Клебанова Т. С. та ін. Харків : ІНЖЕК, 2010. 352 с.
15. Єріна А.М. Статистичне моделювання та прогнозування: навчальний посібник. Київ : КНЕУ, 2001. 170 с.
16. Закон України «Про депозитарну систему України» від 06.07.2012 №5178-VI URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/5178-17>.
17. Закон України «Про цінні папери та фондовий ринок» від 23.02.2006 № 3480-IV. URL: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/3480-15>.
18. Івченко І.Ю. Моделювання економічних ризиків і ризикових ситуацій) : навч. посіб. Київ : Центр учбової літератури, 2007. 344 с.
19. Інструкція про порядок регулювання діяльності банків в Україні : затверджено Постановою Правління НБУ від 28.08.2001 р. № 368. URL: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/z0841-01> (дата звернення: 19.03.2019).
20. Інформаційна довідка щодо розвитку фондового ринку України протягом січня-серпня 2017 року // Національна комісія з цінних паперів та фондового ринку. URL: <https://www.nssmc.gov.ua/fund/analytics>. (дата звернення: 18.02.2018)
21. Камінський А.Б. Моделювання фінансових ризиків : монографія. Київ, 2006. 304 с.
22. Карагодова О. О., Кігель В. Р., Рожок В. Д. Дослідження операцій : навч. пос. К. : ЦУЛ, 2007. 256 с.
23. Квасній М.М. Методи оцінки невизначеності інвестиційного середовища. *Банківська система України в умовах глобалізації фінансових ринків* : матеріали IV міжнар. наук.-практ. конф., м. Черкаси, 15-16 жовт. 2009р. Черкаси : ЧІБС УБС НБУ, 2009. С. 296 – 298.
24. Квасній М.М. Інтеграція методів моделювання для прогнозування якості кредитного портфеля банку. *Актуальні проблеми економіки*. Київ, 2014. № 4(154). С. 387 – 394.
25. Квасній М.М. Генезис методологічних засад економіко-математичного моделювання трансформаційних процесів у фінансовому секторі країни. Трансформаційні процеси у фінансовому секторі національної економіки: теорія, методологія та моделювання: монографія / авт. кол. ; за заг. ред. д-ра екон. наук,

- проф. О. І. Барановського. Київ : ДВНЗ “Університет банківської справи”, 2017. С. 313-355.
26. Kvasniy M. Mathematical modeling strategy of price policy bank. XVI International Conference on Information Technology for Practice 2013. Ostrava, Czech Republic, 2013. P. 84-89.
27. Mariya Kvasniy, Artem Laznya. Diagnosing trends of quality of bank's loan portfolio. *Management and Development of Financial Systems in Eastern European Countries Current State and Problems* : Cracow University of Economics. Cracow, 2013. P.183-193.
28. Квасній М. М., Циганчук Р. О. Прогнозування фінансового стану підприємства на основі інтегрування z-моделей. *Вісник Університету банківської справи*. Львів, 2021. № 1 (40). С.77 - 84.
29. Kvasniy Mariya. Mathematical Modeling of the Deposit IFC Strategy under Uncertainty. *Information Technology for Practice 2016* : Selected Papers of the XIX International Conference on Information Technology for Practice 2016, October 13-14, Ostrava : Czech Republic, 2016. P. 305-317. - Available: [www.cssi-morava.cz/new/index.php?id=103](http://www.cssi-morava.cz/new/index.php?id=103).
30. Kvasniy Mariya. Fractal analysis and forecasting of budgeting efficiency in Ukraine under conditions of transformational change. *Вісник Університету банківської справи*. Львів, 2018. № 3 (33). С. 142 –149.
31. Кігель В. Р. Математичні методи ринкової економіки : навч. посібн. К. : «Кондор», 2003. 158 с.
32. Кишакевич Б.Ю. Моделювання та оптимізація кредитних ризиків банку : монографія. Дрогобич: Коло, 2011. 412 с.
33. Лук'яненко І. Г., Жук В. М. Аналіз часових рядів. Побудова ARIMA, ARCH/GARCH моделей з використанням пакета E.Views 6.0. К, 2013. 188 с.
34. Максишко Н. К. Моделювання економіки методами дискретної нелінійної динаміки. Запоріжжя : Поліграф, 2009. 416 с.
35. Мороз В.М., Мороз С.А. Ризик-менеджмент : навч. посіб. для студ. спец. 281 «Публічне управління та адміністрування». Харків: НТУ «ХПІ», 2018. 140 с. URL : [http://repository.kpi.kharkov.ua/bitstream/KhPIPress/39143/1/Book\\_2018\\_Moroz\\_Ryzyk\\_menedzhment.pdf](http://repository.kpi.kharkov.ua/bitstream/KhPIPress/39143/1/Book_2018_Moroz_Ryzyk_menedzhment.pdf)

36. Про банки і банківську діяльність: Закон України від 07.12.2000 р. № 2121-III. URL: <https://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2121-14> (дата звернення: 19.03.2019).
37. Реверчук С. К., Фалюта А. В. Фінансова стабільність банків в Україні: організаційно-управлінські аспекти: монографія / Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2011. 208 с.
38. Сорока П.М., Сорока Б. П. Аналіз, моделювання та управління ризиками : навч. посіб. Київ : Університет “Україна”, 2011. 270 с.
39. Останкова Л.А., Шевченко Н.Ю. Аналіз моделювання та управління економічними ризиками: навч. посіб. Київ : Центр учбової літератури, 2011. 256 с.
40. Фалюта А. В., Пась Я. І. Концептуальні основи формування стратегії управління розвитком банківського бізнесу // Інтернаука. Економічні науки. 2019. №3. URL: <https://www.inter-nauka.com/ua/issues/economic2019/3/4808> (дата звернення: 21.07.2020).
41. Черняк О. І. Динамічна економетрика. Київ : КВІЦ, 2000. 120 с.
42. Ястремський О.І. Основи теорії економічного ризику: навч. посіб. для студентів екон. спец. навч. закладів. Київ : ”АртЕк”, 1997.
43. Granger C.W.J, Anderson A.P. An Introduction to Bilinear Time Series Models. Gottingen: Vanderhoeck and Ruprecht, 1978.
44. Granger C.W.J., Joyeux R. An Introduction to Long Memory Times Series Models and Fractional Differencing. *Journal of Time Series Analysis*, 1980. №1 (1). P. 15-29.
45. Freixas X. Microeconomics of banking : Second edition. Cambridge, Mass. : MIT Press, 2008.
46. Shannon C. E. A mathematical theory of communications / Bell Systems Tech. J. 1948. V. 27. P. 623–656.
47. Sheinkman J., LeBaron B. Non-linear dynamic and stock returns. *Journal of Business*, V.62, 1989. P. 311-327.

## Орієнтовна структура доповіді кваліфікаційна магістерська робота на захисті

*Шановні члени комісії та присутні, Вашій увазі пропонується кваліфікаційна магістерська робота на тему:*

1. Тема роботи:
2. Мета дослідження полягає в .....
3. Короткий огляд відомих науково-практичних підходів до розв'язку поставлених у роботі завдань.
4. Суть запропонованої у КМР концепції, методиці, методу (чи алгоритму) до розв'язку поставлених завдань.
5. Приклад застосування методу до розв'язку модельної чи реальної задачі наведеного у КМР.
6. Інші приклади застосування.
7. Порівняння результатів, отриманих за допомогою запропонованого методу (алгоритму), з іншими (відомими з літератури або отриманими здобувачем за допомогою відомого методу).
8. Формулювання наукової новизни результатів КМР (коротко).
9. Формулювання практичної значимість результатів КМР (коротко).
10. Перспективи подальших досліджень.

***Доповідь закінчена. Дякую за увагу!***

### Рекомендації здобувачу:

1. Доповідь оформляється в вигляді презентації.
2. Намагайтеся не робити довгих багатозначних пауз під час доповіді.
3. Відповіді на запитання повинні бути короткими, конкретними та коректними.
4. 80-90% часу доповіді необхідно присвятити пунктам 4 – 9.
5. Якщо в роботі немає теоретичної (наукової) новизни, то необхідно зосередитися на її практичній значимості.

6. Максимальна тривалість доповіді не повинна перевищувати 10-15 хвилин.

7. Якщо результати Вашої КМР упроваджені (або будуть впроваджені) на підприємстві або в навчальний процес, то необхідно підготувати та надати до ЕК довідку про впровадження результатів. (Бланк довідки подано нижче).

*(Довідка подається на фірмовому бланку підприємства, установи, організації)*

## Д О В І Д К А

Видана здобувачеві вищої освіти \_\_\_\_\_

Львівського національного університету імені Івана Франка

\_\_\_\_\_ Прізвище І. П.

в тому, що результати виконання його кваліфікаційної магістерської роботи «Назва роботи» впроваджені на підприємстві «Назва підприємства».

Зокрема, на підприємстві (в установі, організації) використовується запропонована ним \_\_\_\_\_.

Планується подальше виконання робіт щодо розширення функцій системи та способів представлення і використання аналітичних результатів.

(посада)		(підпис)	(Прізвище І.П.)

Дата

Печатка


**Критерії оцінювання кваліфікаційної магістерської роботи та орієнтовний перелік показників, які можуть бути використані для її оцінки при захисті**

У процесі визначення оцінки враховується ряд важливих показників якості виконання і захисту КМР:

***Змістовні аспекти роботи:***

- актуальність обраної теми дослідження;
- спрямованість КМР на розробку реальних практичних рекомендацій (якщо здобувач вищої освіти навчався за освітньо-професійною програмою); наявність елементів наукової новизни в КМР (якщо здобувач вищої освіти навчається за освітньо-науковою програмою);
- відповідність логічної побудови роботи поставленим цілям і завданням;
- широта й адекватність методичного та діагностичного апарату;
- наявність альтернативних підходів до вирішення визначених проблем;
- рівень обґрунтування запропонованих рішень;
- ступінь самостійності проведення дослідження;
- розвиненість мови викладення роботи та її загальне оформлення.

***Якість захисту роботи:***

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

На захисті МР оцінюється в межах 100 балів за такими показниками:

№ з/п	Показник	Максимально можливий бал
1.	Якість презентації	10
2.	Змістовність доповіді	10



3.	Логічність плану КМР та відповідність йому структури КМР	10
4.	Актуальність теми дослідження, правильність визначення його об'єкта і предмета, мети КМР, її завдань	10
5.	Завершеність і якість виконаного дослідження	15
6.	Якість висновків, відповідність одержаних результатів щодо поставлених завдань	15
7.	Вичерпність відповідей на запитання членів ЕК та присутніх на захисті осіб	15
8.	Належне оформлення КМР	10
9.	Наявність апробації та публікацій за результатами досліджень викладених в КМР	5
<b>Загальна оцінка</b>		<b>100</b>