



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ**

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ**  
до виконання кваліфікаційної роботи  
для здобувачів  
другого (магістерського) рівня вищої освіти  
спеціальності 051 Економіка  
освітньої програми «Економічна кібернетика»  
всіх форм навчання



Харків 2023

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ**

до виконання кваліфікаційної роботи  
для здобувачів  
другого (магістерського) рівня вищої освіти  
спеціальності 051 Економіка  
освітньої програми «Економічна кібернетика»  
всіх форм навчання

ЗАТВЕРДЖЕНО

кафедрою економічної кібернетики  
та управління економічною безпекою  
Протокол від 29.08.2022 № 1

Харків 2023

Методичні вказівки до виконання кваліфікаційної роботи для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 051 Економіка освітньої програми «Економічна кібернетика» всіх форм навчання / Упоряд.: Т.В. Полозова, Л.В. Соколова, С.В. Гришко, В.В. Кирій, О.В. Мурзабулатова, І.А. Шейко, С.В. Степаненко. Електронне видання. Харків: ХНУРЕ, 2023. 56 с. pdf 0,75 Мб.

Упорядники: Полозова Тетяна Василівна  
Соколова Людмила Василівна  
Гришко Світлана Валеріївна  
Кирій Валентина Василівна  
Мурзабулатова Олена Вячеславівна  
Шейко Ірина Анатоліївна  
Степаненко Сергій Віталійович

Рецензент: Ю.Д. Костін, д-р екон. наук, проф., проф. каф. ЕК ХНУРЕ.

© Т.В. Полозова, 2023  
© Л.В. Соколова, 2023  
© С.В. Гришко, 2023  
© В.В. Кирій, 2023  
© О.В. Мурзабулатова, 2023  
© І.А. Шейко, 2023  
© С.В. Степаненко, 2023

## ЗМІСТ

|  |    |
|--|----|
| Загальні положення.....  | 5  |
| 1 Мета і завдання кваліфікаційної роботи.....                    | 5  |
| 2 Порядок виконання кваліфікаційної роботи.....                  | 7  |
| 2.1 Етапи виконання кваліфікаційної роботи.....                  | 7  |
| 2.2 Вибір теми кваліфікаційної роботи.....                       | 7  |
| 2.3 Збір інформації для виконання кваліфікаційної роботи.....    | 9  |
| 2.4 Виконання теоретичних досліджень і розрахунків.....          | 10 |
| 2.5 Вимоги до тексту пояснювальної записки.....                  | 11 |
| 2.6 Керівництво виконанням кваліфікаційної роботи.....           | 12 |
| 3 Структура та зміст кваліфікаційної роботи.....                 | 13 |
| 3.1 Загальна структура роботи.....                               | 13 |
| 3.2 Вступна частина.....   | 14 |
| 3.3 Методичні вказівки до виконання окремих розділів роботи..... | 15 |
| 3.3.1 Вступ.....   | 15 |
| 3.3.2 Перший розділ .....  | 16 |
| 3.3.3 Другий розділ .....  | 17 |
| 3.3.4 Третій розділ .....  | 17 |
| 3.3.5 Висновки .....   | 20 |
| 3.3.6 Перелік джерел посилання.....                              | 20 |
| 3.4 Додатки.....   | 21 |
| 4 Підготовка та організація захисту кваліфікаційної роботи.....  | 21 |
| 4.1 Подання кваліфікаційної роботи до захисту.....               | 21 |
| 4.2 Захист кваліфікаційної роботи.....                           | 24 |
| 5 Тематика кваліфікаційних робіт.....                            | 26 |
| 6 Вимоги до оформлення кваліфікаційної роботи.....               | 27 |
| 6.1 Загальні вимоги.....   | 27 |
| 6.2 Нумерація сторінок .....                                     | 29 |
| 6.3 Нумерація розділів, підрозділів, пунктів, підпунктів.....    | 29 |
| 6.4 Умовні літерні позначення в тексті.....                      | 30 |
| 6.5 Числа і знаки в тексті.....                                  | 30 |
| 6.6 Іноземні імена і назви.....                                  | 31 |

|   |    |
|---|----|
| 6.7 Рисунки.....  | 31 |
| 6.8 Таблиці.....  | 33 |
| 6.9 Переліки.....   | 34 |
| 6.10 Примітки.....  | 34 |
| 6.11 Формули та рівняння.....   | 35 |
| 6.12 Посилання.....   | 36 |
| 6.13 Скорочення в тексті.....   | 37 |
| 6.14 Перелік джерел посилання.....  | 38 |
| 6.15 Додатки.....   | 38 |
| 6.16 Оформлення супровідних документів.....   | 39 |
| Перелік джерел посилання.....   | 40 |
| Додаток А Приклад бланку титульного аркуша кваліфікаційної роботи.....  | 41 |
| Додаток Б Приклад бланку завдання на кваліфікаційну роботу.....   | 42 |
| Додаток В Приклад складання реферату.....   | 44 |
| Додаток Г Приклад оформлення змісту.....  | 45 |
| Додаток Д Приклад оформлення скорочень та умовних позначок.....   | 46 |
| Додаток Е Приклад структурно-логічної схеми результатів дослідження.....  | 47 |
| Додаток Ж Приклади оформлення переліку джерел посилання.....  | 48 |
| Додаток И Приклад відгуку керівника кваліфікаційної роботи.....   | 52 |
| Додаток К Приклад рецензії на кваліфікаційну роботу.....  | 53 |
| Додаток Л Приклад оформлення заяви щодо самостійності виконання кваліфікаційної роботи та можливості її публікації в електронному архіві відкритого доступу EIAr KhNURE та експертного висновку результатів перевірки на унікальність тексту..... | 54 |
| Додаток М Приклад оформлення наклейок на кваліфікаційну роботу.....   | 55 |

## **ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ**

Проведення дослідження та захист кваліфікаційної роботи є завершальним етапом підготовки фахівців у сфері економіки, моделювання соціально-економічних систем і процесів, прийняття управлінських рішень в умовах цифрової взаємодії, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій.

У кваліфікаційній роботі відображуються набуті здобувачем під час навчання знання. Самостійне дослідження у вигляді кваліфікаційної роботи, що виконується здобувачем, та її публічний захист є формою атестації здобувачів, що дозволяє виявити рівень засвоєння ним теоретичних знань і практичної підготовки, здатність до самостійної роботи за обраною спеціальністю.

Методичні вказівки розроблено на основі освітньо-професійної програми «Економічна кібернетика» та навчального плану, що відповідають вимогам стандарту вищої освіти за спеціальністю 051 Економіка галузі знань 05 Соціальні та поведінкові науки для другого (магістерського) рівня вищої освіти.

У даних методичних рекомендаціях узагальнені вимоги щодо структури та обсягу матеріалу, порядку викладання та оформлення пояснювальної записки, технології виконання й підготовки до захисту кваліфікаційної роботи.

### **1 МЕТА І ЗАВДАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ**

Кваліфікаційна робота має передбачати розв'язання складного спеціалізованого завдання або практичної складної задачі (проблеми) в економічній сфері, що потребує досліджень та/або інновацій і характеризується невизначеністю умов та вимог.

Мета виконання кваліфікаційної роботи полягає у виявленні ступеня володіння здобувачем поглиблених знань теоретичного матеріалу, розширення та поглиблення одержаних знань шляхом самостійного опрацювання економіко-управлінських проблем і можливості їх практичного використання при розв'язанні соціально-економічних задач на макро-, мезо- та мікрорівнях.

Кваліфікаційна робота засвідчує рівень освоєння здобувачем теоретичних знань і прикладних навичок в області економіки, володіння сучасним економічним мисленням, здатність розв'язувати складні дослідницькі, інноваційні й управлінські задачі та проблеми функціонування економічних систем різного рівня, що характеризуються невизначеністю умов та вимог.

Основними завданнями виконання кваліфікаційної роботи є:

- розкриття наукового потенціалу здобувача, його здатності в організації та проведенні самостійного дослідження у сфері економічної кібернетики, використанні системного підходу, сучасних економіко-математичних методів і моделей, обчислювальної техніки, інформаційних технологій при розв'язанні управлінських завдань;
- систематизація, закріплення і поглиблення теоретичних і практичних знань в області економіки, формування навичок застосування цих знань під час вирішення конкретних наукових, організаційних та управлінських завдань;
- розвиток навичок самостійної науково-дослідної роботи в галузі економіки та оволодіння методами наукових досліджень;
- набуття досвіду аналізу отриманих результатів проведеного дослідження, їх аргументації, розробки обґрунтованих рекомендацій і пропозицій та їх публічного захисту.

Кваліфікаційна робота є закінченим самостійним дослідженням, вона повинна мати внутрішню єдність, логічну послідовність і свідчити про підготовленість здобувача до виконання самостійної наукової або творчої професійної роботи з використанням теоретичних знань і практичних навичок. Кваліфікаційна робота має продемонструвати уміння автора стисло, логічно, аргументовано і філологічно коректно викладати матеріал.

Протягом роботи над дослідженням здобувач має показати вміння чітко формулювати проблеми, визначати їхню актуальність та значення для функціонування соціально-економічних систем, розробляти мету і завдання дослідження, логічно будувати структуру роботи, працювати із літературними та інформаційними джерелами, реальними документами, обґрунтовувати та відстоювати власні пропозиції, робити висновки та узагальнення, бачити нові, альтернативні шляхи вирішення проблем.

За якість кваліфікаційної роботи, достовірність наведених даних, правильність розрахунків, висновків, оформлення і подання роботи у встановлений термін відповідає здобувач як автор кваліфікаційної роботи.

Кваліфікаційна робота має відповідати принципам академічної доброчесності, що передбачають дотримання п'яти засадничих цінностей: чесності, довіри, справедливості, поваги та відповідальності. У кваліфікаційній роботі не може бути академічного плагіату, фальсифікації, фабрикування, обману, списування та інших проявів академічної недоброчесності. Також робота має відповідати принципам поваги до людської гідності, толерантності та патріотизму.

## 2 ПОРЯДОК ВИКОНАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

### 2.1 Етапи виконання кваліфікаційної роботи

Процес виконання, оформлення та підготовки до захисту кваліфікаційної роботи складається з наступних етапів:

- вибір теми роботи, визначення її мети, об'єкта і предмета дослідження;
- попередній підбір і вивчення спеціальної економічної літератури, статистичних даних, законодавчих, нормативних та інструктивних матеріалів;
- складання плану кваліфікаційної роботи і календарного графіка її виконання;
- аналіз теоретичних положень в межах предметної області дослідження;
- збір, аналіз фінансово-економічної і спеціальної статистичної інформації щодо діяльності підприємств та організацій;
- виявлення проблем та оцінка факторів їх впливу на стан системи фінансово-економічної безпеки;
- пошук, аналіз та оцінка нових, альтернативних рішень визначених проблем;
- обґрунтування нових рішень для впровадження їх у практику підприємств та організацій;
- оформлення і подання роботи на кафедру;
- підготовка ілюстративного матеріалу, доповіді та супровідних документів до захисту кваліфікаційної роботи.

### 2.2 Вибір теми кваліфікаційної роботи

Визначення напряму дослідження здійснюється на підставі інтересів здобувача, виходячи з перспектив його майбутньої роботи, наявного наукового та практичного досвіду, тематики наукових досліджень керівника, замовлень установ, організацій та підприємств. Кафедра пропонує перелік тем кваліфікаційних робіт, проте він не є обов'язковим. Тематика робіт може бути доповнена або уточнена за бажанням здобувача та згодою керівника.

Тема кваліфікаційної роботи повинна відображати основні напрями діяльності з фаху та функції, що виконуватимуть наукові співробітники з економіки у своїй практичній діяльності. При виборі теми важливо врахувати можливість збору необхідної інформації на місці проходження практики.

Тема кваліфікаційної роботи повинна бути актуальною, відповідати сучасному стану й перспективам розвитку української економіки та її секторів.



Тематика кваліфікаційної роботи може відображати як теоретичну, так і практичну спрямованість дослідження. При виборі напряму теоретична частина дослідження повинна бути орієнтована на розробку теоретичних і методичних основ досліджуваних питань, використання нових концепцій та ідей в обраній сфері дослідження, відрізнятись певною новизною наукових ідей і методів дослідження. Практична частина дослідження повинна демонструвати здатності здобувача вирішувати реальні практичні завдання з його професійної сфери на основі розробки моделей, методологічних основ і підходів у питаннях, що досліджуються.

Тематика кваліфікаційних робіт має задовольняти таким основним положенням:

- актуальність;
- відповідність сучасному стану науки і техніки;
- відображення перспективи розвитку галузі з урахуванням останніх наукових досліджень;
- спрямованість на вирішення завдань, які стоять перед підприємствами (організаціями, установами тощо);
- стимулювання здобувачів на творчий пошук інноваційних рішень;
- необхідність опрацювання спеціальної наукової літератури;
- здійснення вибору оптимального вирішення поставленого завдання на основі використання сучасних наукових підходів.

Тематика кваліфікаційних робіт розробляється та щорічно оновлюється профільною кафедрою. При цьому особлива увага приділяється постійному перегляду та оновленню тем кваліфікаційних робіт, підвищенню їх відповідності спеціальності та практичним завданням.

Здобувачу надається право обрати тему кваліфікаційної роботи, визначену профільною кафедрою, або запропонувати свою тему з необхідним обґрунтуванням доцільності її опрацювання.

Здобувачам призначаються керівники, а обрані їм закріплені за здобувачами теми оформляються відповідним наказом по університету.

Крім тем, запропонованих кафедрою, можуть затверджуватися теми з розробки актуальних питань, що мають суттєве значення для конкретного підприємства, організації, або по виконанню специфічних досліджень, зв'язаних із використанням матеріалів галузевих науково-дослідних інститутів, банків, проектних організацій та установ.

Орієнтовну тематику кваліфікаційних робіт наведено у розділі 5 даних методичних вказівок.

## 2.3 Збір інформації для виконання кваліфікаційної роботи

Виконання кваліфікаційної роботи потребує глибоких теоретичних знань, умінь використати їх стосовно предмету і об'єкту дослідження. Добросовісне і старанне вивчення дисциплін, що викладаються в університеті, не виключає постійного самостійного вдосконалення і поглиблення одержаних знань за тими напрямками, які відповідають обраній темі кваліфікаційної роботи. В період виконання кваліфікаційної роботи здобувач консулює його керівник.

Під час проходження передатестаційної практики здобувач збирає матеріал щодо фінансово-економічного, організаційного та організаційно-технічного стану підприємства (організації, установи). Ці дані є основою для подальшого виконання кваліфікаційної роботи, розробки пропозицій і заходів щодо підвищення ефективності діяльності підприємства (або підвищення ефективності функціонування інших соціально-економічних систем). За результатами проходження передатестаційної практики здобувач складає звіт.

Здобувач має ґрунтовно ознайомитися з теоретичними положеннями обраної проблеми, на підставі аналізу літературних джерел узагальнити існуючі підходи до її розв'язання, обґрунтувати методологію власних досліджень.

Під час підбору літератури слід користуватися предметними каталогами бібліотек, бібліографічними збірниками за відповідними галузями знань, реферативними журналами. Робота з літературними джерелами під час виконання роботи полягає в поглибленому вивченні та критичному аналізі тих питань, що стануть основою роботи над вибраною темою. За результатами цієї роботи оформляється аналітичний огляд (порівняльний аналіз), з якого мають логічно випливати вибрані методики теоретичних і експериментальних досліджень.

Уся інформація, запозичена з літературних джерел, наводиться з посиланням.

Інформаційну базу досліджень у кваліфікаційній роботі складають:

- дані, що зібрані на підприємстві під час передатестаційної практики;
- інтернет-ресурси;
- наукові видання, зокрема монографії, збірники статей тощо;
- довідково-аналітичні матеріали з обраної проблематики;
- власні аналітичні висновки та спостереження;
- законодавчі та правові акти.

Джерелом отримання статистичних даних є звітні дані підприємств, науково-дослідних організацій, Державної служби статистики України і

літературні джерела. Статистичні дані відображають кількісний бік конкретних економічних явищ в єдності з їх якісним визначенням. Збираючи дані, необхідно уточнити джерела отримання, термінологію, одиниці вимірювання і методику отримання показників. Якщо внаслідок дослідження отримана велика маса початкових даних, то для проведення аналізу їх необхідно упорядити шляхом класифікації, угруповання та узагальнення. Впорядковані дані подаються у вигляді таблиць, графіків і схем.

Матеріали щодо результатів діяльності підприємств (установ, організацій), на базі яких виконується кваліфікаційна робота, збираються під час проходження передатестаційної практики. Їх необхідно збирати цілеспрямовано, не переписуючи без конкретної системи і відповідного осмислення. При обробці зібраного матеріалу особливу увагу рекомендується приділити наочності та змістовності таблиць, рисунків, схем, графіків.

Основні техніко-економічні показники діяльності підприємства, що досліджується, доцільно представити у вигляді таблиці 2.1 (приклад), яка може бути за узгодженням із керівником роботи розміщена в ілюстративному матеріалі.

Таблиця 2.1 – Основні техніко-економічні показники діяльності ПАТ «Ресурс» (приклад)

| Показник   | Значення показника |       |       | Відхилення 3 року від 1 року        |   |
|--|--------------------|-------|-------|-------------------------------------|---|
|  | 1 рік              | 2 рік | 3 рік | абсолютне,<br>(+; -)<br>(гр.4-гр.2) | відносне,<br>%<br>((гр.4/гр.2)*100-<br>100) |
| 1  | 2                  | 3     | 4     | 5                                   | 6   |
| 1. Чистий дохід від реалізації продукції, тис. грн | 6600               | 5200  | 4800  | -1800,00                            | -27,27                                      |
| 2. Собівартість реалізованої продукції, тис. грн   | 6293,3             | 5038  | 4640  | -1653,30                            | -26,27                                      |
| 3. Чистий прибуток, тис. грн                       | 230                | 245   | 120   | -110,00                             | -47,83                                      |
| 4. Рентабельність продукції, %                     | 3,7                | 3     | 2,6   | -1,10                               | –   |

## 2.4 Виконання теоретичних досліджень і розрахунків

Теоретичні дослідження виконуються під час розробки окремих питань роботи. Виконанню теоретичних досліджень мають передувати чітка постановка завдання роботи, обґрунтування прийнятих припущень, обраного

напряму та методики дослідження. Особливу увагу слід приділити галузям застосування отриманих результатів.

Розрахункові роботи виконуються для обґрунтування, а також з'ясування кількісних оцінок і характеристик прийнятих рішень. Розрахунки, що проводяться, необхідно пов'язати з основними питаннями роботи, вони мають чітко сформульовану мету, завдання та логічну послідовність, яка впливає з прийнятої методики розрахунку. На підставі отриманих розрахункових даних слід сформулювати висновки та рекомендації щодо питання, яке розробляється.

У тих випадках, коли теоретичні дослідження та розрахунки виконуються за відомими методиками, у тексті необхідно давати точні посилання на відповідні джерела та викладати суть цих методик. У разі використання оригінальних методик, що розроблені автором у роботі, слід навести відповідне обґрунтування.

## 2.5 Вимоги до тексту пояснювальної записки

Загальними вимогами до тексту пояснювальної записки є логічна послідовність викладення матеріалу, чіткість та конкретність формулювання теоретичних і практичних результатів роботи, мети роботи, методів дослідження, прийнятих рішень, доведеність висновків та обґрунтованість рекомендацій.

Заголовки розділів, підрозділів, пунктів, підпунктів потрібно формулювати чітко, конкретно.

У тексті пояснювальної записки необхідно дотримуватись єдиної термінології. Її не можна перевантажувати малоінформативним матеріалом, описом загальновідомих методів, виведеннями формул тощо. Необхідно уникати повторень однотипних розрахунків. Текст пояснювальної записки має бути написаний від третьої особи. Наприклад, правильна форма запису: «за результатами проведеного дослідження було встановлено (виявлено)...», неправильна – «я провів дослідження та визначив, що...».

Текст пояснювальної записки має бути стислим, чітким, добре відредагованим, з формулюваннями, які не допускають неоднозначності їх тлумачення. Абзацними відступами необхідно виділяти приблизно рівні і відокремлені за змістом частини тексту, які пов'язані між собою загальною логікою викладання.

## 2.6 Керівництво виконанням кваліфікаційної роботи

Безпосереднє керівництво кваліфікаційною роботою здійснює керівник, який за поданням профілюючої кафедри призначається наказом ректора. Керівниками кваліфікаційних робіт призначаються найдосвідченіші викладачі кафедри (професори, доценти). Консультантами зі змістовної частини можуть бути висококваліфіковані фахівці підприємств, установ, організацій, а також наукові співробітники університету.

Керівник формулює тему кваліфікаційної роботи і разом зі здобувачем визначає мету, завдання, об'єкт і предмет дослідження. До початку написання кваліфікаційної роботи (або на першому тижні передатестаційної практики) керівник видає здобувачу завдання на роботу. Форми і терміни контролю виконання здобувачем робіт встановлюються профілюючою кафедрою.

Завдання, підписане керівником роботи, затверджується завідувачем профілюючої кафедри. Здобувач отримує від керівника роботи завдання щодо його виконання та ставить свій підпис. Керівник роботи при цьому зазначає дату видачі завдання. Якщо консультантом з основної частини є сам керівник роботи, то його прізвище в розділі консультантів можна не вказувати.

Календарний план роботи складається здобувачем спільно з керівником на першому тижні виконання кваліфікаційної роботи і ними підписується. У тексті завдання на роботу не дозволяється робити ніяких виправлень – підчищень, зафарбувань тощо.

Керівник роботи рекомендує здобувачу необхідну основну літературу, web-ресурси, контролює виконання роботи за матеріалами, які здобувач подає згідно з календарним планом. Консультанти контролюють роботу здобувача з відповідних розділів, перевіряють їх і затверджують виконання своїм підписом.

Керівник роботи і консультанти повинні надавати здобувачу методичну допомогу у вирішенні тих чи інших питань, застерігати від прийняття некваліфікованих хибних рішень, вказати здобувачу напрями пошуку тощо. Але це не звільняє здобувача від повної відповідальності за обґрунтованість прийнятих ним рішень, дотримання вимог нормативних документів і виконання календарного плану роботи.

Повідомлення керівників кваліфікаційної роботи про хід виконання календарних планів робіт здобувачами регулярно заслуховуються на засіданнях профілюючої кафедри. Здобувач, який не дотримується графіка виконання кваліфікаційної роботи або значно відстав від нього, запрошується на засідання кафедри, де приймається відповідне рішення.

Керівник консультує здобувача з питань оформлення кваліфікаційної роботи відповідно до вимог, готує відгук керівника на кваліфікаційну роботу, приймає рішення про готовність кваліфікаційної роботи до захисту, що підтверджується відповідним підписом на аркуші завдання та на титульному аркуші ілюстративного матеріалу.

Кваліфікаційна робота є самостійною роботою здобувача, за всі прийняті в роботі технічні та економічні рішення, а також правильність і обґрунтованість розрахунків і графічних результатів несе відповідальність автор роботи.

## 3 СТРУКТУРА ТА ЗМІСТ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

### 3.1 Загальна структура роботи

Кваліфікаційна робота як самостійне науково-теоретичне та практично-прикладне дослідження повинна мати чітку побудову, що відображає логіку розкриття теми, послідовно розкриває проблеми, пропонує шляхи їх вирішення, доводить доцільність та ефективність запропонованих рекомендацій, завершується обґрунтованими висновками.

Загальна структура кваліфікаційної роботи наведена в таблиці 3.1.

Таблиця 3.1 – Загальна структура кваліфікаційної роботи

| Елемент роботи          | Зміст елемента роботи  |
|-------------------------|--|
| 1. Вступна частина      | – титульний аркуш;<br>– завдання до кваліфікаційної роботи;<br>– реферат (українською та англійською мовами);<br>– зміст;<br>– скорочення та умовні позначки (за необхідності)   |
| 2. Основна частина      | – вступ;<br>– теоретичний розділ;<br>– аналітичний розділ;<br>– прикладний розділ;<br>– висновки;<br>– перелік джерел посилання  |
| 3. Додатки              | – копії публікацій здобувача (обов'язково); інші додатки (у разі потреби)  |
| 4. Супровідні документи | – роздрукований варіант кваліфікаційної роботи, підписаний керівником, завідувачем кафедри, відповідальним за нормоконтроль;<br>– електронний варіант роботи у форматах .doc та .pdf;<br>– ілюстративний матеріал (5 копій);<br>– відгук керівника,<br>– підписана та завірена рецензія;<br>– довідка про впровадження отриманих результатів (за наявності);<br>– підписані заява щодо самостійності виконання кваліфікаційної роботи та можливості її публікації в електронному архіві відкритого доступу ElAr KhNURE та експертний висновок результатів перевірки на унікальність тексту |

Перелічені елементи кваліфікаційної роботи розташовують у наведеній послідовності. Відгук керівника та рецензія розміщуються в окремих конвертах, що приклеюються на зворотній стороні обкладинки кваліфікаційної роботи.

Загальний обсяг кваліфікаційної роботи має бути в межах 70-90 сторінок друкованого тексту формату А4 (без урахування додатків).

### 3.2 Вступна частина

Титульний аркуш є першою сторінкою кваліфікаційної роботи, де зазначені автор роботи, керівник роботи. Приклад оформлення титульного аркушу наведено в додатку А.

Завдання на кваліфікаційну роботу розташовується на другому аркуші з обох сторін. Приклад оформлення аркуша завдання до кваліфікаційної роботи наведено в додатку Б.

Реферат розміщується безпосередньо після аркушу завдання на кваліфікаційну роботу. Він повинен містити: відомості про обсяг роботи, кількість таблиць, рисунків, джерел, додатків; перелік ключових слів; текст реферату. Ключові слова відображають основні визначення та поняття кваліфікаційної роботи (5-10 слів (словосполучень)), надрукованих великими літерами в називному відмінку в рядок через коми. Текст реферату повинен відображати об'єкт, предмет, мету роботи, сутність проведених досліджень, висновки та рекомендації, що є теоретичними та практичними результатами кваліфікаційної роботи, галузь їх застосування. Реферат має бути обсягом не більш ніж 500 слів на одній сторінці формату А4. Текст реферату наводиться двома мовами: українська, англійська. Приклад оформлення реферату наведено в додатку В.

Зміст кваліфікаційної роботи повинен містити у собі скорочення та умовні позначки (за необхідності), вступ, назви всіх розділів, підрозділів, пунктів і підпунктів, висновки, перелік джерел посилання, додатки (з назвою додатку), із вказівкою початкових сторінок, на яких вони розташовані у роботі. Зміст подають після реферату з нової сторінки. Приклад змісту наведено в додатку Г.

Скорочення та умовні позначки подають у разі потреби та розміщують після змісту. Скорочення та умовні позначки друкуються за абеткою. Приклад оформлення скорочень та умовних позначок наведено в додатку Д.

### 3.3 Методичні вказівки до виконання окремих розділів роботи

Основну частину кваліфікаційної роботи викладають, поділяючи матеріал на розділи. Розділи можуть поділятися на підрозділи і пункти. Пункти, якщо це необхідно, поділяють на підпункти. Кожен пункт і підпункт повинен містити закінчену інформацію.

Кожен розділ починають з нової сторінки. Основному тексту кожного розділу може передувати передмова зі стислим описом обраного напрямку й обґрунтуванням застосованих методів досліджень. Наприкінці кожного розділу формують висновки з лаконічним викладом наведених у розділі результатів.

#### 3.3.1 Вступ

Вступ розкриває сутність і стан проблеми, її значущість, обґрунтування необхідності проведення дослідження. Обов'язковими елементами, що розміщуються у вступі, є:

- постановка проблеми та її актуальність, аналіз останніх досліджень і публікацій, на які спирається автор, в яких розглядають цю проблему і підходи до її розв'язання; світові тенденції вирішення поставлених завдань; невирішені частини загальної проблеми, що досліджуються у кваліфікаційній роботі;

- об'єкт і предмет дослідження. Об'єкт дослідження – це процес або явище, обране для дослідження. Предмет дослідження міститься в межах об'єкта. Об'єкт і предмет дослідження як категорії наукового процесу співвідносяться між собою як загальне і часткове. В об'єкті виділяється та його частина, яка є предметом дослідження. Саме на нього спрямована основна мета, оскільки предмет дослідження визначає тему роботи, що зазначається на титульному аркуші як її назва;

- мета і завдання дослідження. Мета дослідження звичайно тісно переплітається з назвою кваліфікаційної роботи і має чітко вказувати, що саме розв'язується в роботі. Не слід формулювати мету як «Дослідження...», «Аналіз...», тому що ці терміни вказують на засіб досягнення мети, а не саму мету. Відповідно до мети формулюються завдання дослідження. Вони мають логічно відображати послідовність та етапи досягнення мети дослідження;

- методи дослідження (перелік використаних методів дослідження або досягнення поставленої мети). Перераховувати їх треба стисло та змістовно



визначаючи, що саме досліджувалось тим чи іншим методом. Це дасть змогу пересвідчитися в логічності та прийнятності вибору саме обраних методів;

- інформаційна база дослідження;
- отримані наукові результати, що відображають практичну і теоретичну значущість проведених досліджень;
- апробація результатів дослідження (інформація про оприлюднені здобувачем результати досліджень на конференціях, форумах, симпозіумах, круглих столах тощо);
- публікації (кількість опублікованих праць за темою роботи, зокрема монографії, статті у фахових вітчизняних і закордонних виданнях, тези доповіді та інші публікації).

Рекомендований обсяг вступу – 2-3 сторінки. Вступ починають з окремої сторінки.

### 3.3.2 Перший розділ

Перший розділ кваліфікаційної роботи повинен містити огляд і оцінку різних теоретичних концепцій, поглядів, методичних підходів з метою обґрунтування вибору методології вирішення розглянутої проблеми. Тут має бути чіткий опис предмета і об'єкта дослідження. Рекомендується критично проаналізувати функціонування аналогів предмета та об'єкта дослідження, як в українській практиці, так і за кордоном.

У першому розділі роботи автор аналізує існуючий понятійно-категоріальний апарат у межах предметної області досліджень; представляє своє трактування певних понять (авторське визначення), або дає критичну їх оцінку; наводить основні тенденції розвитку теорії та практики в конкретній сфері та міру їхнього висвітлення у вітчизняних і закордонних наукових джерелах. Пріоритет у першому розділі кваліфікаційної роботи повинен віддаватися аналізу монографій, наукових статей, авторефератів дисертацій тощо.

При висвітленні теоретико-методичних основ предметної області досліджень не допускається переказування змісту підручників, навчальних посібників, монографій, Інтернет-ресурсів без відповідних посилань на джерело.

Розділ також повинен містити обґрунтування вибору методології дослідження з розглянутої проблеми. При цьому рекомендується

проаналізувати сучасні підходи та методи з погляду можливості й доцільності їхнього використання для досягнення поставленої мети та вирішення завдань дослідження.

### 3.3.3 Другий розділ

Другий розділ має аналітичний характер. У ньому на прикладі економічного об'єкта (підприємства, установи, організації, галузі тощо) має бути досліджено практику діяльності, розкрито й проаналізовано дію механізму в межах предметної області досліджень. У цьому розділі повинні бути відображені результати аналізу процесів, системи показників результатів діяльності об'єкта аналізу та оцінки результатів проведених досліджень.

У процесі аналізу повинні бути використані сучасні статистичні дані, що характеризують стан підприємства (організації, установи) у динаміці не менш ніж за три роки. Розділ повинен містити результати всіх видів проведених досліджень, як на основі вторинної інформації (з обов'язковим зазначенням джерел інформації), так і первинної інформації, отриманої здобувачем у результаті проведених ним самостійно польових досліджень.

Під час виконання даного розділу необхідно використовувати різні методи аналізу, зокрема з використанням прикладного програмного забезпечення. Матеріали розділу повинні дозволити оцінити коректність, повноту й обґрунтованість висновків і рекомендацій з проблеми, що досліджується у кваліфікаційній роботі.

### 3.3.4 Третій розділ

У третьому розділі кваліфікаційної роботи повинні бути надані організаційно-методичні рекомендації та практичні пропозиції щодо використання отриманих результатів. Розділ містить обґрунтовані здобувачем висновки за науково-методичними результатами проведення досліджень і аналізу результатів. У цьому розділі здобувач розробляє методичні та організаційні пропозиції по вдосконалюванню механізму в межах предметної області досліджень на основі використання економіко-математичних методів і моделей.

Здобувач має запропонувати варіант або набір варіантів і механізмів вирішення поставленої в роботі проблеми дослідження. Запропоновані варіанти повинні базуватися на конкретному прикладі, що припускає проведення

розрахунків з наступною оцінкою їхніх результатів. Проведені розрахунки повинні дозволити авторів зробити практичні рекомендації щодо використання результатів економіко-математичного моделювання, а також оцінити можливий позитивний ефект від реалізації запропонованих заходів. Всі рекомендації повинні випливати з результатів проведених здобувачем досліджень.

У даному розділі рекомендується здійснити економічне обґрунтування запропонованих заходів за одним із можливих напрямів, що наведені на рис 3.1.

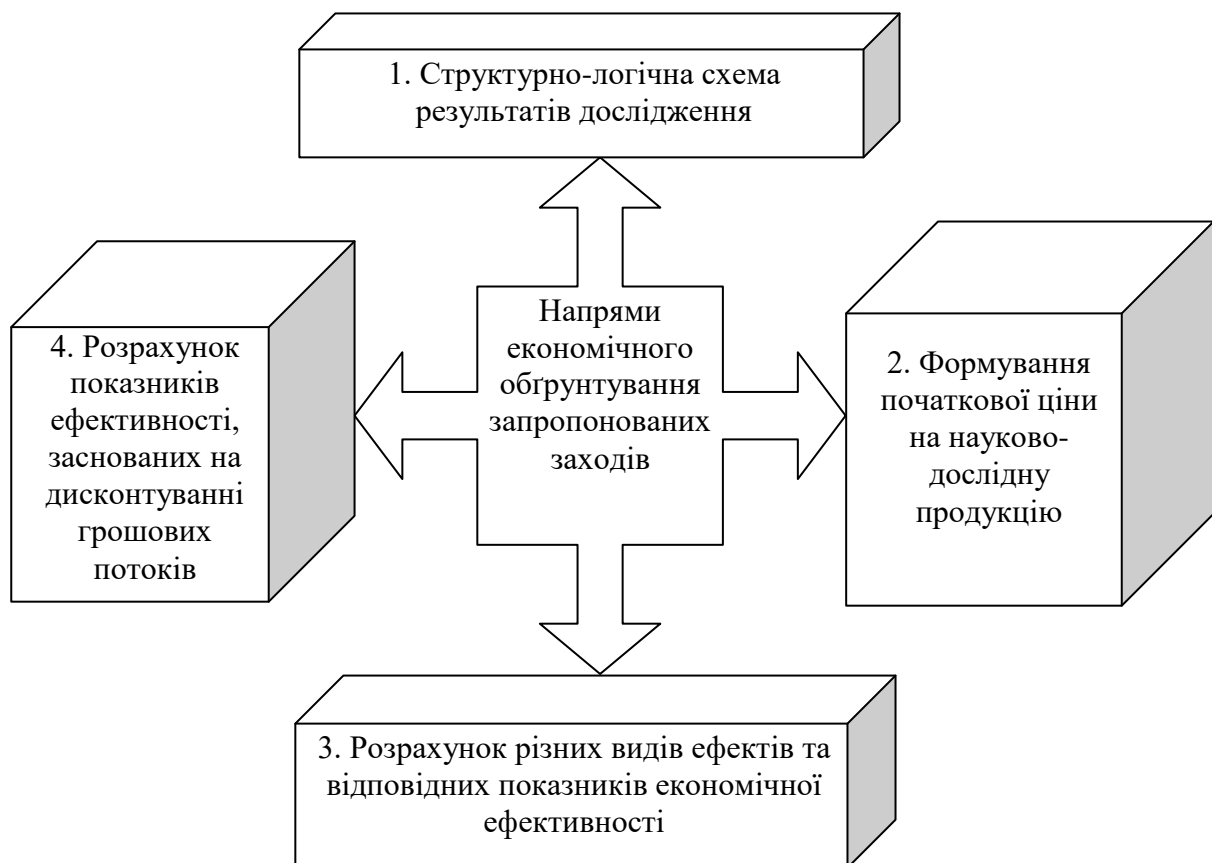


Рисунок 3.1 – Напрями економічного обґрунтування запропонованих заходів

Структурно-логічна схема результатів дослідження за темою кваліфікаційної роботи (рис. 3.2) містить основні результати проведених досліджень та перелік рекомендацій щодо подальшого їх використання в обраній сфері діяльності. Побудова цієї схеми є обов'язковим і для інших напрямів економічного обґрунтування запропонованих заходів.

Отримані результати дослідження поділяють на три групи: теоретичні, аналітичні та практичні. По кожній з груп треба надати перелік результатів, що мають бути сформульовані чітко, стисло та змістовно.



Рисунок 3.2 – Структурно-логічна схема результатів дослідження

Сфера використання результатів дослідження визначається відповідно до виду економічної діяльності: сільське господарство, добувна промисловість, обробна промисловість, виробництво електроенергії, будівництво, оптова і роздрібна торгівля, транспорт, фінансова діяльність, державне управління, освіта, охорона здоров'я тощо.

Також необхідно надати структурно-функціональну характеристику використання результатів дослідження за функціональним призначенням, структурною належністю, складом користувачів.

Слід зазначити можливі напрями практичного використання результатів та перспективи подальших досліджень за темою кваліфікаційної роботи.

Приклад структурно-логічної схеми результатів дослідження за темою кваліфікаційної роботи наведено у додатку Е.

### 3.3.5 Висновки

У висновках повинні бути сформульовані основні результати дослідження, що мають відображати спосіб досягнення мети, що була сформульована у вступі, та вирішення поставлених завдань. Ознайомлення із висновками роботи має дати чітку уяву про зміст проблеми, шляхи її традиційного розв'язання, що пропонуються у науковій літературі, особистий внесок автора у вирішення проблеми, можливі напрями використання результатів дослідження, повноту та завершеність проведених досліджень.

У висновках наводять оцінку отриманих результатів роботи з урахуванням світових тенденцій розв'язання поставлених завдань, можливі види ефектів від впровадження результатів роботи, соціальну значущість тощо.

### 3.3.6 Перелік джерел посилання

Перелік джерел посилання – це відповідно оформлений перелік літератури та інших джерел, якими скористався автор під час виконання кваліфікаційної роботи, на який він посилається у тексті роботи. Бібліографічні описи в списку використаних джерел подають у порядку, за яким вони вперше згадуються в тексті (їх кількість має бути не менш ніж 40 джерел). Посилання на джерела необхідно вказувати порядковим номером за переліком джерел посилання, виділеним двома квадратними дужками, наприклад, «... у роботі [5, с. 115] наведено, що...».

Бібліографічні описи посилань у списку наводять відповідно до чинних стандартів з бібліотечної та видавничої справи. Приклад наведено у додатку Ж.

У переліку джерел посилання можуть бути представлені: Конституція України, закони та нормативні акти, монографічні дослідження та збірки наукових праць, підручники та навчальні посібники, статті у періодичних виданнях, електронні ресурси тощо.

Також у переліку джерел посилання мають бути представлені публікації здобувача, що містять результати наукового дослідження за темою кваліфікаційної роботи, та публікації керівника. На публікації здобувача та керівника кваліфікаційної роботи мають бути посилання у тексті роботи.

### 3.4 Додатки

Додаток А кваліфікаційної роботи містить копії публікацій здобувача, в яких оприлюднені результати його наукового дослідження.

В інших додатках розташовують матеріал, що є необхідним для повноти кваліфікаційної роботи, але не може бути послідовно розміщений в основній частині роботи через великий обсяг або способи відтворення.

У додатки можуть бути включені: додаткові ілюстрації або таблиці; матеріали, які через великий обсяг, специфіку викладання або форму подання не можуть бути внесені до основної частини (оригінали фотографій, проміжні математичні докази, формули, розрахунки; протоколи випробувань; інструкції, методики, опис комп'ютерних програм тощо.

## **4 ПІДГОТОВКА ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ЗАХИСТУ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ**

### 4.1 Подання кваліфікаційної роботи до захисту

Етапи подання кваліфікаційної роботи до захисту представлені на рис. 4.1.

Закінчена кваліфікаційна робота (пояснювальна записка та ілюстративний матеріал), матеріали якої підписані здобувачем і консультантами з відповідних розділів, подається керівнику роботи. Він остаточно перевіряє відповідність виконаної роботи завданню та вимогам, що висуваються, складає письмовий відгук, в якому дає характеристику роботи здобувача.

Рекомендуються такі терміни на завершальному етапі виконання роботи (до дня захисту):

- остаточне подання роботи на підпис керівникові – 2 дні;
- подання роботи на підпис завідувачу кафедри – 2 дні;
- подання роботи на підпис рецензенту – 2 дні;
- подання підписаної роботи до екзаменаційної комісії – 2 дні.

Після отримання відгуку керівника пояснювальна записка продається на нормоконтроль. Його проходження фіксується на аркуші завдання відповідальним за нормоконтроль по кафедрі.

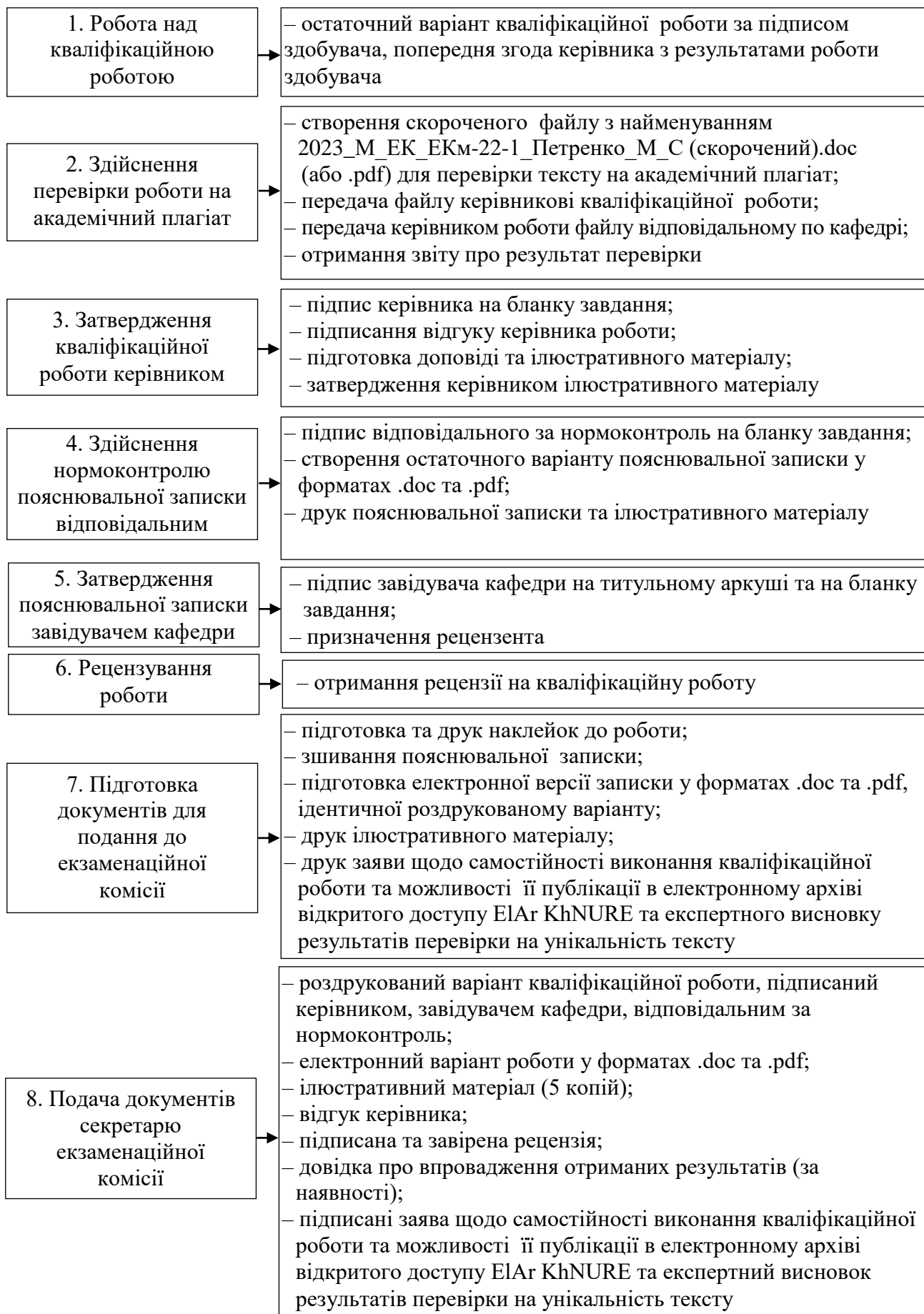


Рисунок 4.1 – Етапи подання кваліфікаційної роботи до захисту

Після отримання відгуку керівника та проходження нормоконтролю завідувач кафедри приймає рішення про допуск здобувача до захисту кваліфікаційної роботи, ставлячи свій підпис на титульному аркуші роботи. Завідувач кафедри може не допустити здобувача до захисту кваліфікаційної роботи в тому разі, якщо робота виконана на дуже низькому рівні, або не враховані всі вимоги до кваліфікаційної роботи. В такому разі питання допуску або не допуску до захисту вирішується на засіданні кафедри.

Після схвалення кваліфікаційної роботи завідувачем кафедри вона передається для рецензування. Після рецензування кваліфікаційна робота в паперовому та електронному вигляді (формат .doc та .pdf) з усіма супровідними документами (рис 4.1, етап 8) подається секретарю екзаменаційної комісії.

Після рецензування будь-які зміни в пояснювальній записці та ілюстративному матеріалі не допускаються.

Вимоги до електронної копії кваліфікаційної роботи:

- електронна копія надається на кафедру;
- зміст електронної копії повинен повністю відповідати паперовому варіантові пояснювальної записки;
- текст потрібно надавати єдиним файлом у форматах з розширенням .doc та .pdf.

Здобувачу рекомендується скласти розширені тези доповіді перед екзаменаційною комісією і погодити їх з керівником роботи.

Доповідь повинна бути розрахована на 7-8 хвилин. У ній повинні відображатися: актуальність обраної теми, об'єкт і предмет дослідження, мета і завдання дослідження, основний зміст і результати роботи, обґрунтованість запропонованих рішень і доцільність виконаних розробок.

Під час захисту кваліфікаційної роботи доповідь обов'язково супроводжується ілюстративним матеріалом, який роздруковується у п'яти екземплярах і складається приблизно з 8-12 аркушів. Змістовно ілюстративний матеріал повинен охоплювати той графічний матеріал, що міститься в пояснювальній записці кваліфікаційної роботи.

Пакет усіх ілюстрацій, підписаний здобувачем і керівником, додається до кваліфікаційної роботи. До складу ілюстративного матеріалу можуть входити: об'єкт, предмет, мета і завдання дослідження; результати теоретичних досліджень в межах предметної області; запропоновані автором теоретико-методичні та практичні рекомендації відповідно до вирішених у роботі завдань.



## 4.2 Захист кваліфікаційної роботи

Строк проведення і тривалість проведення атестації випускників визначається графіком навчального процесу.

Для проведення атестації здобувачів, які закінчують навчання за освітнім рівнем магістра, створюються екзаменаційні комісії. Порядок створення та організація роботи екзаменаційної комісії здійснюється відповідно до Положення про порядок створення та організацію роботи екзаменаційних комісій з атестації здобувачів вищої освіти ступенів бакалавр, магістр.

Захист кваліфікаційної роботи має показати рівень теоретичної та практичної підготовленості здобувачів, їх якостей щодо систематизації наукової інформації та аналізу актуальних проблем зі спеціальності та/або освітньої програми.

На одному засіданні екзаменаційної комісії може бути заплановано захист до 8 кваліфікаційних робіт для здобувачів ступеня магістра.

Захист кваліфікаційних робіт проводиться в університеті на засіданні екзаменаційної комісії очно (або з використанням дистанційних технологій) за участю не менше половини складу комісії при обов'язковій присутності голови комісії. За місяць до початку роботи екзаменаційної комісії оголошується її склад і графік роботи. Екзаменаційна комісія перевіряє науково-теоретичну та практичну підготовку здобувачів, приймає рішення щодо присвоєння їм відповідного освітнього рівня, опрацьовує пропозиції щодо поліпшення якості освітньо-професійної підготовки здобувачів в університеті.

Захист однієї роботи, як правило, не повинен перевищувати 20 хвилин. Перед початком захисту оголошується інформація про виконання здобувачем навчального плану, інші документи.

Голова екзаменаційної комісії оголошує прізвище здобувача та надає йому слово для доповіді. Для повідомлення змісту кваліфікаційної роботи (доповіді) здобувачу надається не більше 7-8 хвилин. У своїй доповіді здобувач має стисло сформулювати мету і завдання роботи, зупинитися на техніко-економічному обґрунтуванні запропонованих рішень, викласти основні результати, отримані під час дослідження.

Під час доповіді здобувач має звертатися до ілюстративного матеріалу та може користуватися під час доповіді складеними ним стислими тезами доповіді. Комплект ілюстративного матеріалу має подаватися в друкованому вигляді для кожного члена екзаменаційної комісії під час проведення захисту.

Після доповіді здобувач відповідає на запитання членів екзаменаційної комісії та присутніх на засіданні. Відповіді на запитання слід давати стисло, які б не виходили за межі порушеної у роботі проблеми.

Представник екзаменаційної комісії зачитує відгук керівника та рецензію. Здобувачу надається можливість відповісти на зауваження рецензента.

Повторний захист кваліфікаційної роботи магістра з метою підвищення оцінки не дозволяється.

Обговорення результатів захисту кваліфікаційної роботи стосовно кожного здобувача проводиться на закритому засіданні екзаменаційної комісії. Для вирішення суперечливих питань на обговорення запрошується керівник кваліфікаційної роботи, завідувач кафедри, за профілем якої захищається кваліфікаційна робота. Рішення щодо оцінки за захист кваліфікаційної роботи стосовно кожного здобувача приймається відкритим голосуванням лише членами цієї екзаменаційної комісії звичайною більшістю голосів. При однаковій кількості голосів, що визначають різні оцінки, голос голови екзаменаційної комісії є ухвальним.

Здобувачу, який успішно склав атестацію, рішенням екзаменаційної комісії присуджується відповідний освітній ступінь і на підставі рішення комісії видається документ про вищу освіту.

Випускник, який отримав оцінку «незадовільно» під час захисту кваліфікаційної роботи, після завершення атестації відраховується з університету як такий, що виконав навчальний план, але не пройшов атестацію. При цьому йому видається академічна довідка.

Якщо захист кваліфікаційної роботи визнається незадовільним, екзаменаційна комісія визначає, чи може здобувач подати до повторного захисту ту саму роботу з доопрацюванням, яке визначається комісією, чи повинен обрати для опрацювання нову тему, яка визначається випусковою кафедрою. Допуск здобувачів до повторного захисту кваліфікаційної роботи здійснюється в установленому порядку.

Здобувачі, які не атестовані у затверджений для них строк, або не захистили кваліфікаційну роботу, мають право на повторну атестацію в університеті упродовж трьох років після відрахування з університету.

У разі неприбуття здобувача на захист кваліфікаційної роботи з поважної причини (хвороба, сімейні обставини тощо), підтвердженої документально, голова екзаменаційної комісії за клопотанням ректора може визначити окремий порядок та час проведення захисту кваліфікаційної роботи для цього здобувача в межах строку повноважень екзаменаційної комісії.

## 5 ТЕМАТИКА КВАЛІФІКАЦІЙНИХ РОБІТ

1. Модель діагностики фінансового стану підприємства (організації, установи).
2. Модель діагностики економічної безпеки підприємства.
3. Модель діагностики конкурентного потенціалу підприємства.
4. Модель оцінки кризового стану підприємства.
5. Модель антикризового управління підприємством.
6. Модель оцінки рівня конкурентоспроможності продукції підприємства.
7. Модель оцінки конкурентоспроможності підприємства (фірми).
8. Модель формування цінової політики в процесі маркетингової діяльності підприємства.
9. Моделювання фінансової стійкості підприємства.
10. Методи і моделі оцінки ефективності маркетингової діяльності підприємства.
11. Модель вибору оптимальних сегментів ринку збуту продукції підприємства.
12. Моделювання фінансової діяльності підприємства.
13. Модель аналізу та оцінки рівня економічної безпеки підприємства.
14. Моделювання мотивації персоналу підприємства.
15. Модель оцінки інвестиційної привабливості підприємства.
16. Модель формування фінансових (маркетингових, інвестиційних) стратегій підприємства.
17. Оптимізація бізнес-процесів (організаційної структури управління) підприємства.
18. Модель оцінки інвестиційних ризиків підприємства.
19. Модель формування виробничої програми підприємства.
20. Модель оптимального використання ресурсів на підприємстві.
21. Модель оптимальної загрузки устаткування.
22. Модель оптимізації поточного планування.
23. Модель і методи оцінки ефективності інвестиційних проектів в умовах інфляції і ризиків.
24. Модель формування оптимального інвестиційного портфеля підприємства (комерційного банку).
25. Прогнозування попиту на продукцію підприємства.
26. Модель оцінки діяльності страхової компанії (кредитної спілки).
27. Моделювання стійкості інвестиційних проектів.
28. Моделювання кредитної діяльності комерційного банку.
29. Модель формування кредитної політики комерційного банку.
30. Модель оцінки кредитоспроможності підприємства позичальника банку.
31. Модель формування рейтингу комерційних банків.
32. Модель прогнозування макроекономічних показників.
33. Моделювання процесів зайнятості населення на ринках праці.

34. Моделювання соціального розвитку економічного регіону.
35. Використання моделей просторової взаємодії в регіональному моделюванні.
36. Моделювання соціально-економічних процесів.
37. Проблема невизначеності в моделюванні соціально-економічних процесів.
38. Динамічні моделі економічного зросту.
39. Використання регіональних моделей в плануванні.
40. Методи і моделі оцінки вартості об'єктів на ринку нерухомості.
41. Моделювання діяльності багаторівневих організацій.
42. Багатогалузеві моделі економічного зросту.
43. Модель оцінки валютних потоків в умовах кризи.
44. Моделювання прийняття рішень на рівні народного господарства.
45. Макроекономічне моделювання в умовах неповної інформації.

## **6 ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ**

### **6.1 Загальні вимоги**

Пояснювальна записка друкується засобами комп'ютерної техніки на аркушах білого паперу формату А4 (210 x 297 мм) відповідно до таких параметрів:

- шрифт Times New Roman, кегль 14;
- поля на сторінці: праве – 1,5 см, ліве – 3 см, верхнє – 2,5 та нижнє – 2 см;
- абзацний відступ 5 друкованих знаків (1,25 см);
- міжрядковий інтервал – 1,5;
- для формул: верхні та нижні індекси, а також показники степеня, в усьому тексті мають бути однакового розміру, але меншими за букву чи символ, якого вони стосуються.

Шрифт друку має бути чітким, стрічка – чорного кольору, середньої жирності. Щільність тексту має бути однаковою.

Вписувати в текст окремі іншомовні слова, формули, умовні знаки можна чорнилом, тушшю, пастою тільки чорного кольору, при цьому щільність вписаного тексту має бути наближеною до щільності основного тексту.

Друкарські помилки, описки та графічні неточності, які виявилися в процесі написання роботи, можна виправляти підчищенням або зафарбуванням білою фарбою і нанесенням на тому ж місці або між рядками виправленого тексту машинним або ручним способом.

Прізвища, назви установ, організацій, фірм та інші власні імена наводять мовою оригіналу. Можна трансліювати власні імена та наводити назви організацій у перекладі мовою роботи з доданням (при першому згадуванні) оригінальної назви.

Розділи та підрозділи пояснювальної записки повинні мати заголовки. Пункти та підпункти можуть мати заголовки.

Заголовки структурних частин РЕФЕРАТ, ЗМІСТ, ВСТУП, ВИСНОВКИ, ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ і заголовки розділів друкують великими літерами напівжирним шрифтом та розміщують по центру рядка без крапки наприкінці, не підкреслюючи. Всі структурні частини мають починатися з нової сторінки.

Заголовки підрозділів, пунктів і підпунктів розміщуються з абзацним відступом та виконуються малими літерами (крім першої літери) не підкреслюючи, без крапки наприкінці.

Якщо заголовок складається з двох або більше речень, їх розділяють крапкою. Переноси слів в заголовках розділу та у тексті пояснювальної записки не допускаються.

Відстань між заголовками й попереднім та наступним текстом – два рядки.

Відстань між основами рядків заголовка, а також між двома заголовками приймають такою, як у тексті. Не можна розміщувати назви підрозділів, пунктів або підпунктів в нижній частині сторінки, якщо після назви буде розміщений лише один рядок тексту. Наприклад:

## **2 ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА**

### **АТ «УКРЕНЕРГОМАШИНИ»**

#### **2.1 Організаційна структура АТ «Укренергомашини»**

*(пустий рядок)*

*(пустий рядок)*

АТ «Укренергомашини» належить до числа найбільших підприємств світу з проектування та виробництва...

*(пустий рядок)*

*(пустий рядок)*

#### **2.2 Техніко-економічні показники діяльності АТ «Укренергомашини»**

*(пустий рядок)*

*(пустий рядок)*

У даному розділі здійснено аналіз....

## 6.2 Нумерація сторінок

Сторінки слід нумерувати арабськими цифрами, дотримуючись наскрізної нумерації стосовно всього тексту пояснювальної записки. Номер сторінки проставляють у правому верхньому куті сторінки без крапки наприкінці, шрифт Times New Roman, 14 кегель.

Першою сторінкою пояснювальної записки є титульний аркуш, другою – аркуш завдання. Титульний аркуш та аркуш завдання оформлюються на бланках встановленого зразку. До загальної нумерації включаються всі аркуші, починаючи з титульного, але номери сторінок починають ставити лише з аркушу «СКОРОЧЕННЯ ТА УМОВНІ ПОЗНАКИ» (за наявності) або «ВСТУП».

Аркуш завдання до кваліфікаційних робіт в загальній нумерації сторінок враховується як одна сторінка.

Рисунки і таблиці, розташовані на окремих сторінках, включають у загальну нумерацію сторінок.

## 6.3 Нумерація розділів, підрозділів, пунктів, підпунктів

Кожен структурний елемент пояснювальної записки необхідно починати з нового аркуша. Текст розділу має поділятися на підрозділи та, у разі необхідності, на пункти та підпункти.

Структурні елементи «РЕФЕРАТ», «ЗМІСТ», «СКОРОЧЕННЯ ТА УМОВНІ ПОЗНАКИ», «ВСТУП», «ВИСНОВКИ», «ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ» не нумерують, а їх назви є заголовками структурних елементів.

Розділи нумеруються арабськими цифрами послідовно у межах всієї пояснювальної записки. Після номера розділу крапку не ставлять.

Підрозділи нумерують арабськими цифрами у межах кожного розділу. Кожен підрозділ має номер розділу та свій порядковий номер, відокремлений крапкою. Наприклад, номер 3.2 означає другий підрозділ третього розділу.

Пункти нумерують арабськими цифрами у межах підрозділу. Наприклад: 3.2.4 – четвертий пункт підрозділу 3.2. Текст кожного підрозділу та пункту починається з абзацного відступу.

## 6.4 Умовні літерні позначення в тексті

У тексті роботи потрібно використовувати основні, похідні чи позасистемні одиниці фізичних величин Міжнародної системи одиниць (SI).

У позначеннях одиниць фізичних величин крапку як знак скорочення не ставлять (крім випадків скорочення слів, які входять до найменування одиниці, але самі не є найменуванням одиниць).

Між останньою цифрою та позначенням одиниці слід залишати проміжок (за винятком позначень одиниць плоского кута – кутових градусів, кутових хвилин і секунд, які пишуть безпосередньо біля числа вгорі), наприклад: «760 мм. рт. ст.; 20 °С; 45 %; 20015'45; 30,750». Для цього слід використовувати нерозривний пробіл («Ctrl+ Shift+ Пробіл»).

## 6.5 Числа і знаки в тексті

Однозначні числа у непрямому відмінку рекомендується писати в літерній, а не в цифровій формі (наприклад: одного, двох). Якщо однозначні цілі числа стоять в рядку з дво- та багатозначними, то їх наводять у цифровій формі.

Багатозначні числа в цифровій формі, починаючи з 4-значних, розділяють пропусками на групи справа наліво (по три цифри). Не розбивають на групи цифри в числах, які позначають номер, у марках машин і механізмів, у позначеннях нормативних документів (стандарти, технічні умови тощо).

Великі круглі числа (тисячі, мільйони, мільярди) рекомендується писати у вигляді цифр зі скороченням тис., млн., млрд., наприклад: 12 млн., 20 млрд.

У числах з десятинними дробами ціле число відділяють від дроби комою, а не крапкою. Прості дроби рекомендується писати через косу риску, наприклад, 1/5, 2/3.

Якщо в тексті наводяться граничні величини, то між ними бажано ставити три крапки, або використовувати прийменники «від» і «до», наприклад, шириною 3...5 мм; шириною від 3 до 5 мм.

Значення величин з граничними відхиленнями рекомендується писати в дужках і позначення одиниць вказувати після дужок, або проставляти позначення одиниць після числового значення величини та після її граничного відхилення, наприклад, (50,0±0,1) км, або 50,0 км ± 0,1 км.

Якщо один за одним ідуть два порядкових числівника, які розділяються комою або сполучником, відмінникові закінчення пишуть у кожного з них,

наприклад, 1-й, 2-й рядки. У випадку більшої кількості порядкових числівників відмінникові закінчення пишуть тільки у останнього числівника, наприклад, 8, 10, 11, 16-й сектори.

Складний прикметник, першою частиною якого є числівник, а другою – одиниця фізичної величини, слід писати так: 7-літровий, 15%-й розчин, 20%-го розчину.

Відмінникове закінчення в порядкових числівниках, позначених арабськими цифрами, має бути однолітерним, якщо останній літері числівника передує голосна (5-й, 20-е), і дволітерним, якщо останній літері числівника передує приголосна (5-го, 20-му).

Математичні позначення  $=$ ,  $<$ ,  $>$ ,  $\approx$  та інші використовують тільки у формулах, в тексті їх належить передавати словами: дорівнює, менше, більше, приблизно.

## 6.6 Іноземні імена і назви

Прізвища, назви установ, організацій, фірм та інші власні імена наводять мовою оригіналу. Можна трансліювати власні імена та наводити назви організацій у перекладі мовою роботи з доданням (при першому згадуванні) оригінальної назви.

Назви фірм, компаній, установ пишуть у лапках (за винятком назв, які є літерною аббревіатурою).

## 6.7 Рисунки

Усі ілюстрації роботи, що включені безпосередньо до тексту пояснювальної записки (схеми, креслення, фотографії), називаються рисунками. Їх слід розміщувати у записці безпосередньо після тексту, в якому на них посилаються вперше, або на наступній сторінці. Вище та нижче рисунку з назвою потрібно залишити по одному вільному (пустому) рядку. На всі ілюстрації мають бути посилання.

Рисунки мають порядкові номери. Нумерація ведеться у межах розділу арабськими цифрами. Номер рисунка складається з номера розділу та порядкового номера рисунка в розділі, відокремлених крапкою. Номер супроводжують словом «Рисунок» та розташовують безпосередньо під рисунком (по центру або з абзацного відступу, але одноманітно по всьому тексту). Підпис «Рисунок 3.1» означає перший рисунок третього розділу.



Рисунок повинен мати назву, а у разі необхідності, пояснюючі дані. Назву розташовують після надпису «Рисунок...» та виконують маленькими літерами (крім першої прописної), пояснювальні дані – під рисунком (у цьому випадку номер рисунка розташовують нижче пояснювальних даних). Наприклад, «Рисунок 3.1 – Схема розміщення...».

Наприклад:

«Якщо всі параметри в (6.1) володіють «розмитістю», тобто їх точне плановане значення невідоме, тоді як вихідні дані доречно використовувати так звані трикутні нечіткі числа з функцією приналежності наступного вигляду (рисунок 6.1).

Ці числа моделюють вислів наступного вигляду: «параметр  $A$  приблизно рівний і однозначно знаходиться в діапазоні  $[a_{min}, a_{max}]$ ».

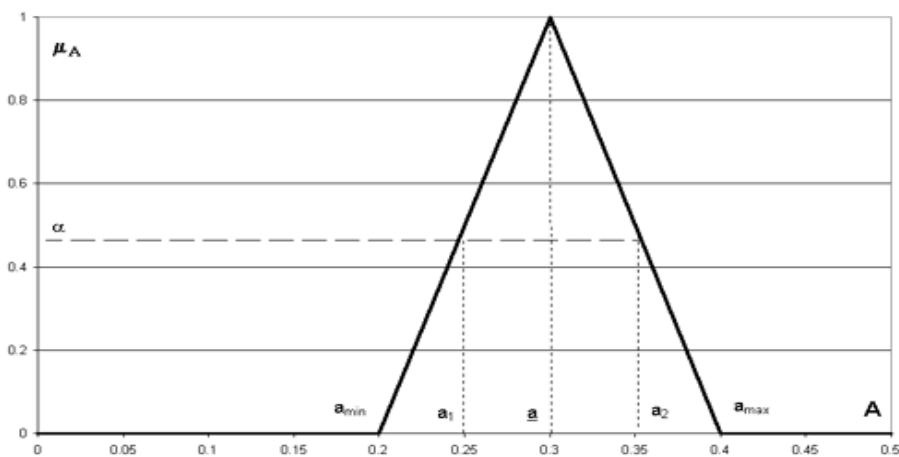


Рисунок 6.1 – Функція приналежності трикутного нечіткого числа  $A$

Якщо рисунок не вміщується на одній сторінці, можна перенести його на іншу, при цьому назву рисунка вказують на першій сторінці, пояснюючі дані – на кожній сторінці, та під ними вказують: «Рисунок..., аркуш...». Посилаючись на рисунок, вказують слово «Рисунок» з його номером. Наприклад: на першій сторінці – «Рисунок 3.1 – Схема розміщення», на другій сторінці – «Рисунок 3.1, аркуш 2», на третій сторінці – «Рисунок 3.1, аркуш 3».

Якщо ілюстрації створені не автором роботи, необхідно, представляючи їх в роботі, дотримуватися вимог діючого законодавства про авторські права.

Якщо робота містить тільки одну ілюстрацію, її нумерують відповідно до вимог.

## 6.8 Таблиці

Статистичні та інші дані можуть надаватися у вигляді таблиць.

Таблиці повинні мати порядкові номери. Нумерація ведеться у межах розділу арабськими цифрами. Номер таблиці має складатися з номера розділу та порядкового номера таблиці в розділі, відокремлених крапкою, наприклад, «Таблиця 2.1 – Динаміка показників...», тобто перша таблиця другого розділу. Якщо в тексті одна таблиця, її нумерують відповідно до вимог.

Номер супроводжують словом «Таблиця» та розташовують над лівим верхнім кутом таблиці з абзацного відступу, без підкреслення. Слово «Таблиця» пишуть маленькими літерами (крім першої літери). Заголовок таблиці виконують маленькими літерами (крім першої літери) та розташовують над таблицею праворуч від надпису «Таблиця...». Заголовок таблиці повинен бути стислим та відбивати зміст таблиці. Наприклад:

Таблиця 6.1 – Розрахунок показників платоспроможності підприємства

| Показник   | Алгоритм розрахунку | Нормативне значення | Розрахунок |      |      |
|--|---------------------|---------------------|------------|------|------|
|  |                     |                     | 2020       | 2021 | 2022 |
| 1  | 2                   | 3                   | 4          | 5    | 6    |
| 1. Коефіцієнт платоспроможності (автономії)              |                     |                     |            |      |      |
| 2. Коефіцієнт забезпеченості власним оборотним капіталом |                     |                     |            |      |      |
| 3. Коефіцієнт маневреності власного капіталу             |                     |                     |            |      |      |

У таблицях дозволяється використовувати розмір шрифту 12 пт, міжрядковий інтервал – 1,0.

Заголовки колонок таблиці друкують з великих літер, а підзаголовки – з маленьких, якщо вони складають одне речення з заголовком. Підзаголовки, які мають самостійне значення, пишуть з великої літери. Наприкінці заголовків і підзаголовків таблиць крапки не ставлять. Заголовки і підзаголовки колонок вказують в однині.

При перенесенні таблиці на наступний аркуш титульний рядок таблиці повторюють та пишуть з абзацного відступу над нею «Продовження таблиці...» із зазначенням номера. При поділі таблиці на частини можна її титульний рядок замінити номерами колонок. При цьому нумерують арабськими цифрами й колонки першої частини таблиці. Наприклад:

### Продовження таблиці 6.1

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|
|   |   |   |   |   |   |

Таблицю слід розмішувати безпосередньо після тексту, в якому вона згадується вперше, або на наступній сторінці. Вище та нижче таблиці потрібно залишити по одному вільному (пустому) рядку. На всі таблиці мають бути посилання в тексті.

### 6.9 Переліки

Переліки (за потреби) подають у розділах, підрозділах, пунктах, підпунктах. Перед переліком ставлять двокрапку (крім пояснювальних переліків на рисунках).

Якщо подають переліки одного рівня підпорядкованості, на які у тексті немає посилань, то перед кожним із переліків ставлять знак «тире».

Перед кожною позицією складної підпорядкованості переліку слід ставити маленьку літеру української абетки з дужкою. Для подальшої деталізації переліку слід використовувати арабські цифри з дужкою (другий рівень деталізації), далі – через знаки «тире» (третій рівень деталізації). Наприклад:

«Трудові ресурси поділяються на такі групи:

а) промислово-виробничий персонал:

1) робочі:

- \_\_\_\_\_;
- \_\_\_\_\_;

2) керівники:

- \_\_\_\_\_;
- \_\_\_\_\_;

б) непромисловий персонал».

Текст кожної позиції переліку треба починати з малої літери з абзацного відступу відносно попереднього рівня підпорядкованості.

### 6.10 Примітки

Примітки розміщують у роботі за необхідності пояснення змісту тексту, таблиці або ілюстрації.

Примітки розміщують безпосередньо після тексту, таблиці, ілюстрації, до яких вони відносяться.

Одну примітку не нумерують.

Слово «Примітка» друкують з великої літери з абзацного відступу, не підкреслюють, після слова «Примітка» ставлять крапку та з великої літери в тому ж рядку наводять текст примітки.

*Приклад*

Примітка. \_\_\_\_\_

---

Декілька приміток нумерують послідовно арабськими цифрами з крапкою. Після слова «Примітки» ставлять двокрапку та з нового рядка з абзацу після номеру примітки з великої літери наводять текст примітки.

*Приклад*

Примітки:

1. \_\_\_\_\_

---

2. \_\_\_\_\_

---

### 6.11 Формули та рівняння

Формули розміщують безпосередньо після тексту, в якому вони згадуються, посередині рядка. Вище та нижче кожної формули потрібно залишити по одному вільному (пустому) рядку.

Формули в роботі (за винятком формул, наведених у додатках) слід нумерувати порядковою нумерацією в межах розділу.

Номер формули складається з номера розділу та порядкового номера формули, відокремлених крапкою, наприклад, формула (1.3) – третя формула першого розділу. Номер формули чи рівняння друкують на їх рівні праворуч у крайньому положенні в круглих дужках. У багаторядкових формулах або рівняннях їхній номер проставляють на рівні останнього рядка. Нумерують лише ті формули, на які є посилання в тексті.

Пояснення значень символів і числових коефіцієнтів, що входять до формули, слід проводити безпосередньо під формулою у тій послідовності, в якій вони наведені в формулі.

Пояснення значень кожного символу та числового коефіцієнту слід подавати з нового рядка. Перший рядок пояснення починають без абзацного відступу словом «де» без двокрапки. Наприклад:

«...питома вага окремих елементів витрат у загальній їх сумі розраховується за формулою:

$$П = \frac{В}{З} \cdot 100, \quad (6.1)$$

де  $П$  – питома вага окремого елемента витрат у загальній сумі витрат, %;

$В$  – сума витрат за окремим елементом, грн;

$З$  – загальна сума витрат, грн.».

Переносити формули на наступний рядок допускається тільки на знаках операцій, що виконуються, при цьому знак операції на початку наступного рядка повторюють. При перенесенні формули на знаку операції множення використовують знак «х».

Якщо в роботі тільки одна формула або рівняння, їх нумерують відповідно до вимог.

Формули, які йдуть одна за одною та не розділені текстом, відокремлюють комою. Наприклад,

$$f_1(x, y) = S_1, \quad S_1 \leq S_{1\max}, \quad (6.2)$$

$$f_2(x, y) = S_2, \quad S_2 \leq S_{2\max}. \quad (6.3)$$

## 6.12 Посилання

Посилання в тексті на джерела слід вказувати порядковим номером за переліком посилань, відокремленим двома квадратними дужками, наприклад, «... у роботах [1-7] ...».

При посиланнях на розділи, підрозділи, пункти, підпункти, таблиці, формули, рівняння, додатки вказують їх номери.

При посиланнях слід використовувати один з нижчезазначених варіантів, але одноманітно по всьому тексту (таблиця 6.2).

Таблиця 6.2 – Приклади посилань у тексті

| Посилання без скорочення   | Посилання зі скороченням        |
|--|---------------------------------|
| 1  | 2                               |
| <i>на розділи, підрозділи, пункти, підпункти</i>                               |                                 |
| ... у розділі 3 ...  | ... у розд. 3 ...               |
| ... у підрозділі 1.1 ...   | ... у підрозд. 1.1 ...          |
| ... у пункті 1.1.2 ...   | ... у п. 1.1.2. ...             |
| ... у підпункті 1.3.1 ...  | ... у пп. 1.3.1. ...            |
| -  | ... див. 2.1 ...                |
| ... за 3.3.4 ...   | -                               |
| ... відповідно до 2.3.4.1 ...  | -                               |
| <i>на таблиці</i>  |                                 |
| ... в таблиці 3.2 ...  | ... в табл. 3.2 ...             |
| ... відповідно до таблиці 3.2 ...  | ... відповідно до табл. 3.2 ... |
| ... (таблиця 3.2) ...  | ... (табл. 3.2) ...             |
| -  | ... (див. табл. 3.2) ...        |
| <i>на рисунки</i>  |                                 |
| ... на рисунку 1.3 ...   | ... на рис. 1.3 ...             |
| ... згідно з рисунком 1.3 ...  | ... згідно з рис. 1.3 ...       |
| ... (рисунок 1.3) ...  | ... (див. рис. 1.3) ...         |
| -  | ... (див. табл. 3.2) ...        |
| <i>на математичні формули, рівняння</i>  |                                 |
| ... за формулою (3.1) ...  | -                               |
| ... згідно з формулою (3.1) ...  | -                               |
| ... у рівняннях (1.23)-(1.25) ...  | -                               |
| <i>на додатки (таблиці, рисунки, математичні формули, рівняння у додатках)</i> |                                 |
| ... у додатку А ...  | -                               |
| ... в таблиці А.2 ...  | ... в табл. А.2 ...             |
| ... відповідно до таблиці А.2 ...  | ... відповідно до табл. А.2 ... |
| ... (таблиця А.2) ...  | ... (табл. А.2) ...             |
| -  | ... (див. табл. А.2) ...        |
| ... на рисунку Б.3 ...   | ... на рис. Б.3 ...             |
| ... згідно з рисунком Б.3 ...  | ... згідно з рис. Б.3 ...       |
| ... (рисунок Б.3) ...  | ... (рис. Б.3) ...              |
| -  | ... (див. табл. Б.2) ...        |
| ... згідно з формулою (Б.1) ...  | -                               |

### 6.13 Скорочення в тексті

Скорочують слова, що стоять перед цифрою і позначають посилання на той чи інший елемент у тексті:

|               |                |                 |                |
|---------------|----------------|-----------------|----------------|
| том – т.      | видання – вид. | додаток – дод.  | пункт – п.     |
| випуск – вип. | розділ – розд. | таблиця – табл. | сторінка – с.  |
| глава – гл.   | частина – ч.   | номер – №       | рисунок – рис. |

Скорочують пояснювальні слова і словосполучення: та інше – та ін.; дивись – див.; порівняй – пор. Але ці ж слова всередині речення не скорочують.

*Неприпустимі* скорочення слів (окрім довідників): наприклад – напр.; так званий – так зв.; формула – ф-ла; діаметр – діам.; рівняння – рівн.

У тексті, включаючи таблиці та ілюстрації, можна використовувати тільки скорочення слів та словосполучень, встановлених правилами орфографії та нормативними документами (стандартом). Інші способи скорочення не припускаються.

#### 6.14 Перелік джерел посилання

Перелік джерел, на які посилаються в основній частині роботи, має бути наведений наприкінці тексту роботи, після структурного елементу «ВИСНОВКИ», починаючи з нової сторінки. У відповідних місцях тексту мають бути посилання. Бібліографічний опис у переліку джерел посилання наводять в порядку, в якому вони вперше згадуються в тексті. Порядкові номери описів у переліку є посиланнями в тексті (номерні посилання). Бібліографічні описи посилань у переліку наводять відповідно до діючих стандартів з бібліотечної та видавничької справи і оформлюються згідно з [3].

#### 6.15 Додатки

Кожен додаток починається з нової сторінки. Посередині рядка друкується слово «ДОДАТОК». Додатки позначають послідовно великими літерами української абетки, за винятком Г, Є, З, І, Ї, Й, О, Ч, Ь. Наприклад: «ДОДАТОК А». Кожен додаток повинен мати змістовний заголовок, надрукований на наступному рядку під словом «ДОДАТОК...», маленькими літерами з першої великої симетрично відносно тексту сторінки. Додатки входять до загальної нумерації сторінок.

За потреби текст додатка можна поділити на розділи, підрозділи, пункти та підпункти, які слід нумерувати в межах кожного додатка. При цьому перед кожним номером вказують літеру додатка та ставлять крапку, наприклад: А.2 – другий розділ додатка А; Б.3.1 – підрозділ 3.1 додатка Б.

За наявності в тексті додатка ілюстрацій, таблиць або формул, їх слід нумерувати в межах кожного додатка, наприклад: рисунок Д.5, таблиця К.3. Якщо в додатку одна ілюстрація, одна таблиця, одна формула, одне рівняння, їх нумерують, наприклад, рисунок А.1, таблиця А.1, формула (В.1). При

посиланнях у тексті додатка на ілюстрації, таблиці, формули, рівняння рекомендується писати: «... на рисунку А.2...», «... в таблиці Б.3 ...» або «... в табл. Б.3 ...», «... за формулою (В.1) ...», «... в рівнянні (Д.2) ...».

Джерела, які використовуються тільки в тексті додатка, мають розглядатися незалежно від згадуваних в основній частині роботи, і повинні бути перелічені наприкінці кожного додатка в переліку посилань. Правила складання переліку посилань мають бути аналогічними прийнятим в основній частині роботи. Якщо в роботі як додаток використовується документ, який має самостійне значення і оформляється згідно з вимогами до документу даного виду, його копію розміщують у роботі без змін в оригіналі.

Перед копією документа розміщують аркуш, на якому посередині друкують слово «ДОДАТОК\_\_» і його назву, у правому верхньому куті аркуша проставляють порядковий номер сторінки. Сторінки копії документа нумерують, продовжуючи наскрізну нумерацію сторінок роботи.

#### 6.16 Оформлення супровідних документів

Крім друкованого варіанту кваліфікаційної роботи, до екзаменаційної комісії подаються такі супровідні документи:

- відгук керівника (приклад наведено у додатку І);
- рецензія (приклад наведено у додатку К);
- заява щодо самостійності виконання кваліфікаційної роботи та можливості її публікації в електронному архіві відкритого доступу EIAr KhNURE (приклад наведено у додатку Л);
- експертний висновок результатів перевірки на унікальність тексту (приклад наведено у додатку Л).
- наклейки на кваліфікаційну роботу (приклад наведено у додатку М).



## ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ

1. Положення про кваліфікаційну роботу здобувача вищої освіти на другому (магістерському) рівні. URL: [https://nure.ua/wp-content/uploads/Main\\_Docs\\_NURE/143-vid-06.05.2021-pro-vvedennja-v-diju-rishennja-vchenoi-radi-universitetu.pdf](https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/143-vid-06.05.2021-pro-vvedennja-v-diju-rishennja-vchenoi-radi-universitetu.pdf)
2. ДСТУ 3008:2015. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлювання. [На заміну ДСТУ 3008-95; чинний від 2017-07-01]. Вид. офіц. Київ: ДП «УкрНДНЦ», 2016. 26 с. (Інформація та документація).
3. ДСТУ 8302:2015. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання. [Уведено вперше; чинний від 2016-07-01]. Вид. офіц. Київ: ДП «УкрНДНЦ», 2016. 16 с. (Інформація та документація).
4. Положення про організацію освітнього процесу в ХНУРЕ. URL: [https://nure.ua/wp-content/uploads/Main\\_Docs\\_NURE/polozhennja-pro-organizaciju-osvitnogo-procesu-v-hnure-2023.pdf](https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/polozhennja-pro-organizaciju-osvitnogo-procesu-v-hnure-2023.pdf)
5. Положення про академічну доброчесність у ХНУРЕ. URL: [https://nure.ua/wp-content/uploads/Main\\_Docs\\_NURE/polozhennja-pro-akademichnu-dobrochesnist.pdf](https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/polozhennja-pro-akademichnu-dobrochesnist.pdf)
6. Положення про протидію академічному плагіату в ХНУРЕ. URL: [https://nure.ua/wp-content/uploads/Main\\_Docs\\_NURE/polozhennya-pro-protidiyu-akademichnomu-plagiatu-v-hnure-290-vid-28.04.2017.pdf](https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/polozhennya-pro-protidiyu-akademichnomu-plagiatu-v-hnure-290-vid-28.04.2017.pdf).
7. Положення про порядок створення та організацію роботи екзаменаційних комісій з атестації здобувачів вищої освіти ступенів бакалавр, магістр. URL: [https://nure.ua/wp-content/uploads/Main\\_Docs\\_NURE/nakaz-ta-polozhennya-pro-poryadok-stvorennja-ta-organizatsiyu-roboti-ekzamenatsiynih-komisiy....pdf](https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/nakaz-ta-polozhennya-pro-poryadok-stvorennja-ta-organizatsiyu-roboti-ekzamenatsiynih-komisiy....pdf)

## ДОДАТОК А

Приклад бланку титульного аркуша кваліфікаційної роботи

Міністерство освіти і науки України  
Харківський національний університет радіоелектроніки

Факультет інформаційно-аналітичних технологій та менеджменту  
(повна назва)

Кафедра економічної кібернетики та управління економічною безпекою  
(повна назва)

# КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

## Пояснювальна записка

рівень вищої освіти другий (магістерський)

Моделювання оцінки економічної ефективності впровадження  
інформаційних систем

(тема)

Виконав:

студент 2 курсу, групи ЕКМ-22-1

Шевченко О.О.

(прізвище, ініціали)

Спеціальність 051 Економіка

(код і повна назва спеціальності)

Тип програми освітньо-професійна

(освітньо-професійна або освітньо-наукова)

Освітня програма Економічна кібернетика

(повна назва освітньої програми)

Керівник доц. Зозуля О. Ю.

(посада, прізвище, ініціали)

Допускається до захисту

Зав. кафедри

\_\_\_\_\_  
(підпис)

Полозова Т.В.

(прізвище, ініціали)

20\_\_ р.

**ДОДАТОК Б**  
Приклад бланку завдання на кваліфікаційну роботу

Харківський національний університет радіоелектроніки

Факультет інформаційно-аналітичних технологій та менеджменту

Кафедра економічної кібернетики та управління економічною безпекою  
(повна назва)

Рівень вищої освіти другий (магістерський)

Спеціальність 051 Економіка  
(код і повна назва)

Тип програми освітньо-професійна  
(освітньо-професійна або освітньо-наукова)

Освітня програма Економічна кібернетика  
(повна назва)

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Зав. кафедри

\_\_\_\_\_ (підпис)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_ р.

**ЗАВДАННЯ**  
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ

студентові Шевченку Олександр Олександровичу  
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи Моделювання оцінки економічної ефективності впровадження інформаційних систем

затверджена наказом по університету від \_\_\_\_\_ 20\_\_ р. № \_\_\_\_\_

2. Термін подання студентом роботи до екзаменаційної комісії \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

3. Вихідні дані до роботи Фінансова звітність підприємства, періодичні видання, наукова література, інформаційні ресурси мережі Інтернет

4. Перелік питань, що потрібно опрацювати в роботі \_\_\_\_\_

Вступ. 1. Теоретичні аспекти оцінки економічної ефективності впровадження інформаційних систем. 2. Техніко-економічна характеристика ТОВ «Мехсервіс». 3. Моделювання оцінки економічної ефективності впровадження інформаційної системи на підприємстві. Висновки. Перелік джерел посилання. Додаток.

5. Перелік графічного матеріалу із зазначенням креслеників, схем, плакатів, комп'ютерних ілюстрацій (слайдів)

1. Об'єкт, предмет, мета і завдання дослідження. 2. Основні завдання інформаційних систем. 3. Фактори, що впливають на ефективність інформаційних систем. 4. Види ефективності інформаційних систем. Характеристики підприємства, на які впливають інформаційні системи. 5. Підходи до визначення результативності інформаційної системи. 6. Організаційна структура управління ТОВ «Мехсервіс». 7-8. Результати аналізу показників діяльності підприємства. 9. Математична модель розв'язання задачі. 10. Схема алгоритму розв'язання задачі. 11-12. Чисельне розв'язання задачі. 13. Структурно-логічна характеристика результатів дослідження.

6. Консультанти розділів роботи (п.6 включається до завдання за наявності консультантів згідно з наказом, зазначеним у п.1 )

| Найменування розділу | Консультант<br>(посада, прізвище, ім'я, по батькові) | Позначка консультанта про виконання розділу |      |
|----------------------|--|---|------|
|                      |  | підпис                                      | дата |
|                      |  |   |      |
|                      |  |   |      |

### КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

| № | Назва етапів роботи                             | Термін виконання етапів роботи | Примітка |
|---|---|--------------------------------|----------|
| 1 | Виконання першого розділу роботи                | 01.11. 2023-08.11. 2023        | виконано |
| 2 | Виконання другого розділу роботи                | 09.11. 2023-13.11. 2023        | виконано |
| 3 | Виконання третього розділу роботи               | 14.11. 2023-20.11. 2023        | виконано |
| 4 | Оформлення роботи                               | 21.11. 2023-25.11. 2023        | виконано |
| 5 | Перевірка роботи на плагіат                     | 26.11. 2023-30.11. 2023        | виконано |
| 6 | Підготовка доповіді та ілюстративного матеріалу | 01.12. 2023-05.12. 2023        | виконано |
| 7 | Рецензування роботи                             | 06.12.2023-10.12. 2023         | виконано |
| 8 | Подання роботи до екзаменаційної комісії        | 11.12.2023                     | виконано |

Дата видачі завдання 01 листопада 2023 р.

Студент \_\_\_\_\_  
(підпис)

Керівник роботи \_\_\_\_\_ доц. Зозуля О. Ю.  
(підпис) (посада, прізвище, ініціали)

ДОДАТОК В  
Приклад складання реферату

**РЕФЕРАТ**

Кваліфікаційна робота: 91 с., 8 табл., 16 рис., 60 джерел, 1 додаток.

ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА, ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ,  
ОЦІНКА, ІНВЕСТИЦІЙНИЙ ПРОЕКТ, МАТЕМАТИЧНА МОДЕЛЬ,  
ПОКАЗНИКИ ЕФЕКТИВНОСТІ, ДИСКОНТУВАННЯ, АЛГОРИТМ.

Об'єкт дослідження – впровадження інформаційних систем у діяльність підприємства.

Мета дослідження – теоретичне обґрунтування та розробка економіко-математичної моделі оцінки економічної ефективності впровадження інформаційних систем.

Розглянуто теоретичні аспекти оцінки економічної ефективності впровадження інформаційних систем. Розкрито сутність, структуру та функції інформаційних систем. Визначено фактори, що впливають на ефективність інформаційних систем. Проаналізовано сучасні методи оцінки економічної ефективності впровадження інформаційних систем. Здійснено техніко-економічний аналіз діяльності ТОВ «Мехсервіс». Обґрунтовано необхідність впровадження інформаційної системи на підприємстві. Запропоновано математичну модель оцінки економічної ефективності впровадження інформаційної системи на підприємстві. Розроблено схему алгоритму розв'язання поставленої задачі. Здійснено оцінку економічної ефективності впровадження інформаційної системи на ТОВ «Мехсервіс». Наведено структурно-логічну схему результатів дослідження.

ДОДАТОК Г  
Приклад оформлення змісту

ЗМІСТ

|   |    |
|---|----|
| Скорочення та умовні позначки .....   | 5  |
| Вступ.....  | 6  |
| 1 Теоретичні аспекти оцінки економічної ефективності впровадження інформаційних систем.....           | 9  |
| 1.1 Сутність, структура та функції інформаційних систем.....  | 9  |
| 1.2 Фактори, що впливають на ефективність інформаційних систем.....                                   | 17 |
| 1.3 Сучасні методи оцінки економічної ефективності впровадження інформаційних систем.....             | 21 |
| 2 Техніко-економічна характеристика ТОВ «Мехсервіс».....  | 39 |
| 2.1 Загальна характеристика підприємства.....   | 39 |
| 2.2 Організаційна структура управління підприємством.....   | 43 |
| 2.3 Аналіз техніко-економічних показників діяльності підприємства.....                                | 48 |
| 2.4 Обґрунтування необхідності впровадження інформаційної системи на підприємстві .....               | 54 |
| 3 Моделювання оцінки економічної ефективності впровадження інформаційної системи на підприємстві..... | 58 |
| 3.1 Змістовна постановка задачі.....  | 58 |
| 3.2 Математична модель та алгоритм розв'язання поставленої задачі.....                                | 64 |
| 3.3 Оцінка економічної ефективності впровадження інформаційної системи на ТОВ «Мехсервіс».....        | 72 |
| 3.4 Структурно-логічна схема результатів дослідження.....   | 76 |
| Висновки.....   | 79 |
| Перелік джерел посилання.....   | 85 |
| Додаток А Копії публікацій.....   | 92 |

## ДОДАТОК Д

Приклад оформлення скорочень та умовних познач

### **СКОРОЧЕННЯ ТА УМОВНІ ПОЗНАКИ**

БД – база даних;

ІС – інформаційна система;

КФУ – ключові фактори успіху;

ОЗ – основні засоби;

СГД – суб'єкт господарської діяльності;

ТМ – торгова марка;

СІ – competitive intelligence.

## ДОДАТОК Е

### Приклад структурно-логічної схеми результатів дослідження



Рисунок Е.1 – Структурно-логічна схема результатів дослідження



**ДОДАТОК Ж**  
**Приклад оформлення переліку джерел посилання**

Таблиця Ж.1 – Приклад оформлення переліку джерел посилання

| Характеристика джерела | Приклад оформлення   |
|------------------------|--|
| 1                      | 2  |
| Книги:<br>Один автор   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Бичківський О. О. Міжнародне приватне право: конспект лекцій. Запоріжжя: ЗНУ, 2015. 82 с.</li> <li>2. Бондаренко В. Г. Немеркнуча слава новітніх запорожців: історія Українського Вільного козацтва на Запоріжжі (1917-1920 рр.). Запоріжжя, 2017. 113 с.</li> <li>3. Бондаренко В. Г. Український вільнокозацький рух в Україні та на еміграції (1919-1993 рр.): монографія. Запоріжжя: ЗНУ, 2016. 600 с.</li> <li>4. Вагіна О. М. Політична етика: навч.-метод. посіб. Запоріжжя: ЗНУ, 2017. 102 с.</li> <li>5. Верлос Н. В. Конституційне право зарубіжних країн : курс лекцій. Запоріжжя: ЗНУ, 2017. 145 с.</li> <li>6. Горбунова А. В. Управління економічною захищеністю підприємства: теорія і методологія: монографія. Запоріжжя: ЗНУ, 2017. 240 с.</li> <li>7. Гурська Л. І. Релігієзнавство: навч. посіб. 2-ге вид., перероб. та доп. Київ: ЦУЛ, 2016. 172 с.</li> <li>8. Дробот О. В. Професійна свідомість керівника: навч. посіб. Київ: Талком, 2016. 340 с.</li> </ol> |
| Два автори             | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Аванесова Н. Е., Марченко О. В. Стратегічне управління підприємством та сучасним містом: теоретико-методичні засади: монографія. Харків: Щедра садиба плюс, 2015. 196 с.</li> <li>2. Батракова Т. І., Калюжна Ю. В. Банківські операції: навч. посіб. Запоріжжя: ЗНУ, 2017. 130 с.</li> <li>3. Білобровко Т. І., Кожуховська Л. П. Філософія науки й управління освітою: навч.-метод. посіб. Переяслав-Хмельницький, 2015. 166 с.</li> <li>4. Богма О. С., Кисильова І. Ю. Фінанси: конспект лекцій. Запоріжжя: ЗНУ, 2016. 102 с.</li> <li>5. Горошкова Л. А., Волков В. П. Виробничий менеджмент: навч. посіб. Запоріжжя: ЗНУ, 2016. 131 с.</li> <li>6. Гура О. І., Гура Т. Є. Психологія управління соціальною організацією: навч. посіб. 2-ге вид., доп. Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2015. 212 с.</li> </ol>   |
| Три автори             | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Аніловська Г. Я., Марушко Н. С., Стоколоса Т. М. Інформаційні системи і технології у фінансах: навч. посіб. Львів: Магнолія 2006, 2015. 312 с.</li> <li>2. Городовенко В. В., Макаренков О. Л., Сантос М. М. О. Судові та правоохоронні органи України : навч. посіб. Запоріжжя: ЗНУ, 2016. 206 с.</li> <li>3. Кузнецов М. А., Фоменко К. І., Кузнецов О. І. Психічні стани студентів у процесі навчально-пізнавальної діяльності: монографія. Харків: ХНПУ, 2015. 338 с.</li> <li>4. Якобчук В. П., Богоявленська Ю. В., Тищенко С. В. Історія економіки та економічної думки : навч. посіб. Київ: ЦУЛ, 2015. 476 с.</li> </ol>   |

Продовження таблиці Ж.1

| 1                                  | 2   |
|------------------------------------|---|
| Чотири і більше авторів            | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Науково-практичний коментар Кримінального кодексу України : станом на 10 жовт. 2016 р. / К. І. Беліков та ін.; за заг. ред. О. М. Литвинова. Київ: ЦУЛ, 2016. 528 с.</li> <li>2. Бікулов Д. Т, Чкан А. С., Олійник О. М., Маркова С. В. Менеджмент: навч. посіб. Запоріжжя: ЗНУ, 2017. 360 с.</li> <li>3. Операційне числення: навч. посіб. / С. М. Гребенюк та ін. Запоріжжя: ЗНУ, 2015. 88 с.</li> <li>4. Основи охорони праці: підручник / О. І. Запорожець та ін. 2-ге вид. Київ: ЦУЛ, 2016. 264 с.</li> <li>5. Клименко М. І., Панасенко Є. В., Стреляєв Ю. М., Ткаченко І. Г. Варіаційне числення та методи оптимізації: навч. посіб. Запоріжжя: ЗНУ, 2015. 84 с.</li> </ol>  |
| Автор(и) та редактор(и)/упорядники | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Березенко В. В. PR як сфера наукового знання: монографія / за заг. наук. ред. В. М. Манакіна. Запоріжжя: ЗНУ, 2015. 362 с.</li> <li>2. Бутко М. П., Неживенко А. П., Пепа Т. В. Економічна психологія: навч. посіб. / за ред. М. П. Бутко. Київ: ЦУЛ, 2016. 232 с.</li> <li>3. Дахно І. І., Алієва-Барановська В.М. Право інтелектуальної власності: навч. посіб. / за ред. І. І. Дахна. Київ: ЦУЛ, 2015. 560 с.</li> </ol>   |
| Без автора                         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 25 років економічному факультету: історія та сьогодні (1991-2016): ювіл. вип. / під заг. ред. А. В. Череп. Запоріжжя: ЗНУ, 2016. 330 с.</li> <li>2. Криміналістика: конспект лекцій / за заг. ред. В. І. Галана; уклад. Ж. В. Удовенко. Київ: ЦУЛ, 2016. 320 с.</li> <li>3. Миротворення в умовах гібридної війни в Україні: монографія / за ред. М. А. Лепського. Запоріжжя: КСК-Альянс, 2017. 172 с.</li> <li>4. Міжнародні економічні відносини: навч. посіб. / за ред.: С. О. Якубовського, Ю. О. Ніколаєва. Одеса: ОНУ, 2015. 306 с.</li> <li>5. Науково-практичний коментар Бюджетного кодексу України / за заг. ред. Т. А. Латковської. Київ: ЦУЛ, 2017. 176 с.</li> <li>6. Сучасне суспільство: філософсько-правове дослідження актуальних проблем: монографія / за ред. О. Г. Данильяна. Харків: Право, 2016. 488 с.</li> <li>7. Адміністративно-правова освіта у персоналіях: довід. / за заг. ред.: Т. О. Коломоець, В. К. Колпакова. Київ: Ін Юре, 2015. 352 с.</li> <li>8. Підготовка докторів філософії (PhD) в умовах реформування вищої освіти : матеріали Всеукр. наук.-практ. конф., м. Запоріжжя, 5-6 жовт. 2017 р. Запоріжжя: ЗНУ, 2017. 216 с.</li> <li>9. Країни пострадянського простору: виклики модернізації: зб. наук. пр. / редкол.: П. М. Рудяков (відп. ред.) та ін. Київ: Ін-т всесвітньої історії НАН України, 2016. 306 с.</li> <li>10. Антологія української літературно-критичної думки першої половини ХХ століття / упоряд. В. Агеєва. Київ: Смолоскип, 2016. 904 с.</li> </ol> |
| Багатотомні видання                | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Енциклопедія Сучасної України / редкол.: І. М. Дзюба та ін. Київ: САМ, 2016. Т. 17. 712 с.</li> <li>2. Правова система України: історія, стан та перспективи: у 5 т. / Акад. прав. наук України. Харків: Право, 2009. Т. 2: Конституційні засади правової системи України і проблеми її вдосконалення / заг. ред. Ю. П. Битяк. 576 с.</li> </ol>  |

Продовження таблиці Ж.1

| 1                                   | 2   |
|-------------------------------------|---|
| Автореферати дисертацій             | 1. Гнатенко Н. Г. Групи інтересів у Верховній Раді України: сутність і роль у формуванні державної політики: автореф. дис. ... канд. політ. наук: 23.00.02. Київ, 2017. 20 с.   |
| Дисертації                          | 1. Авдєєва О. С. Міжконфесійні відносини у Північному Приазов'ї (кінець XVIII – початок XX ст.): дис. ... канд. іст. наук: 07.00.01 / Запорізький національний університет. Запоріжжя, 2016. 301 с.<br>2. Левчук С. А. Матриці Гріна рівнянь і систем еліптичного типу для дослідження статичного деформування складених тіл: дис. ... канд. фіз.-мат. наук : 01.02.04. Запоріжжя, 2002. 150 с.<br>3. Вініченко О. М. Система динамічного контролю соціально-економічного розвитку промислового підприємства: дис. ... д-ра екон. наук: 08.00.04. Дніпро, 2017. 424 с.  |
| Законодавчі та нормативні документи | 1. Конституція України: офіц. текст. Київ: КМ, 2013. 96 с.<br>2. Про освіту: Закон України від 05.09.2017 р. № 2145-VIII. <i>Голос України</i> . 2017. 27 верес. (№ 178-179). С. 10-22.<br>3. Повітряний кодекс України: Закон України від 19.05.2011 р. № 3393-VI. <i>Відомості Верховної Ради України</i> . 2011. № 48-49. Ст. 536.<br>4. Про вищу освіту: Закон України від 01.07.2014 р. № 1556-VII. Дата оновлення: 28.09.2017. URL: <a href="http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1556-18">http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1556-18</a> (дата звернення: 15.11.2017).<br>5. Деякі питання стипендіального забезпечення: Постанова Кабінету Міністрів України від 28.12.2016 р. № 1050. <i>Офіційний вісник України</i> . 2017. № 4. С. 530-543.<br>6. Про Концепцію вдосконалення інформування громадськості з питань євроатлантичної інтеграції України на 2017-2020 роки: Указ Президента України від 21.02.2017 р. № 43/2017. <i>Урядовий кур'єр</i> . 2017. 23 лют. (№ 35). С. 10.<br>7. Про затвердження Вимог до оформлення дисертації: наказ Міністерства освіти і науки від 12.01.2017 р. № 40. <i>Офіційний вісник України</i> . 2017. № 20. С. 136-141.<br>8. Інструкція щодо заповнення особової картки державного службовця: затв. наказом Нац. агентства України з питань Держ. служби від 05.08.2016 р. № 156. <i>Баланс-бюджет</i> . 2016. 19 верес. (№ 38). С. 15-16. |
| Архівні документи                   | 1. Лист Голови Спілки «Чорнобиль» Г. Ф. Лепіна на ім'я Голови Ради Міністрів УРСР В. А. Масола щодо реєстрації Статуту Спілки та сторінки Статуту. 14 грудня 1989 р. <i>ЦДАГО України</i> (Центр. держ. архів громад. об'єднань України). Ф. 1. Оп. 32. Спр. 2612. Арк. 63, 64 зв., 71.<br>2. Матеріали Ради Народних комісарів Української Народної Республіки. <i>ЦДАВО України</i> (Центр. держ. архів вищ. органів влади та упр. України). Ф. 1061. Оп. 1. Спр. 8-12. Копія; Ф. 1063. Оп. 3. Спр. 1–3.<br>3. Наукове товариство ім. Шевченка. <i>Львів. наук. б-ка ім. В. Стефаника НАН України</i> . Ф. 1. Оп. 1. Спр. 78. Арк. 1-7.   |
| Патенти                             | 1. Люмінісцентний матеріал: пат. 25742 Україна: МПК6 C09K11/00, G01T1/28, G21H3/00. № 200701472; заявл. 12.02.07; опубл. 27.08.07, Бюл. № 13. 4 с.<br>2. Спосіб лікування синдрому дефіциту уваги та гіперактивності у дітей: пат. 76509 Україна. № 2004042416; заявл. 01.04.2004; опубл. 01.08.2006, Бюл. № 8 (кн. 1). 120 с.  |

Продовження таблиці Ж.1

| 1         | 2   |
|-----------|---|
| Препринти | <p>1. Панасюк М. І., Скорбун А. Д., Сплошной Б. М. Про точність визначення активності твердих радіоактивних відходів гамма-методами. Чорнобиль: Ін-т з проблем безпеки АЕС НАН України, 2006. 7, [1] с. (Препринт. НАН України, Ін-т проблем безпеки АЕС; 06-1).</p> <p>2. Шиляев Б. А., Воеводин В. Н. Расчеты параметров радиационного повреждения материалов нейтронами источника ННЦ ХФТИ / ANL USA с подкритической сборкой, управляемой ускорителем электронов. Харьков: ННЦ ХФТИ, 2006. 19 с.: ил., табл. (Препринт. НАН Украины, Нац. науч. Центр «Харьк. физ.-техн. ин-т»; ХФТИ2006-4).</p>  |
| Стандарти | <p>1. ДСТУ 7152:2010. Видання. Оформлення публікацій у журналах і збірниках. [Чинний від 2010-02-18]. Вид. офіц. Київ, 2010. 16 с. (Інформація та документація).</p> <p>2. ДСТУ ISO 6107-1:2004. Якість води. Словник термінів. Частина 1 (ISO 6107-1:1996, IDT). [Чинний від 2005-04-01]. Вид. офіц. Київ: Держспоживстандарт України, 2006. 181 с.</p> <p>3. ДСТУ 3582:2013. Бібліографічний опис. Скорочення слів і словосполучень українською мовою. Загальні вимоги та правила (ISO 4:1984, NEQ; ISO 832:1994, NEQ). [На заміну ДСТУ3582-97; чинний від 2013-08-22]. Вид. офіц. Київ: Мінекономрозвитку України, 2014. 15 с. (Інформація та документація).</p> |
| Каталоги  | <p>1. Пам'ятки історії та мистецтва Львівської області: кат.-довід. / авт.-упоряд.: М. Зобків та ін.; Упр. культури Львів. облдержадмін., Львів. іст. музей. Львів : Новий час, 2003. 160 с.</p>  |

# ДОДАТОК И

## Приклад відгуку керівника кваліфікаційної роботи

### ВІДГУК

на кваліфікаційну роботу студента групи ЕКМ-22-1  
Шевченка Олександра Олександровича  
на тему «Моделювання оцінки економічної ефективності впровадження інформаційних систем»

Останні десятиліття відбувається посилення конкуренції між промисловими підприємствами за ринки збуту продукції. Найважливішим фактором підвищення конкурентоспроможності підприємств є поліпшення якості управління, у тому числі за рахунок застосування інформаційних систем, розроблених на основі корпоративних програмних комплексів. Подібні системи є програмною реалізацією сучасних стандартів управління, під якими розуміється стандарт функціонального розгляду процесів (виробництва, логістики, фінансів, маркетингу) та їх результатів у взаємозв'язку. Ці стандарти дають можливість упорядкувати й синхронізувати процеси в реальному часі. Це обумовлює актуальність теми даної роботи.

Представлена робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, переліку джерел посилання та додатку.

У першому розділі роботи розглянуто теоретичні аспекти оцінки економічної ефективності впровадження інформаційних систем; розкрито сутність, структуру та функції інформаційних систем; визначено фактори, що впливають на ефективність інформаційних систем; проаналізовано сучасні методи оцінки економічної ефективності впровадження інформаційних систем.

У другому розділі роботи здійснено техніко-економічний аналіз діяльності ТОВ «Мехсервіс»; обґрунтовано необхідність впровадження інформаційної системи на підприємстві.

Третій розділ роботи присвячений розробці математичної моделі оцінки економічної ефективності впровадження інформаційної системи на підприємстві. Автором розроблено схему алгоритму розв'язання поставленої задачі, здійснено оцінку економічної ефективності впровадження інформаційної системи на ТОВ «Мехсервіс», а також наведено структурно-логічну характеристику результатів дослідження.

Практична цінність роботи полягає в тому, що запропонована модель оцінки економічної ефективності може бути використана на підприємствах незалежно від масштабів діяльності, галузевої приналежності та розмірів статутного капіталу.

При виконанні поставленого завдання здобувач проявив самостійність, уміння використовувати теоретичні знання. Є практичні навички використання прикладного програмного забезпечення. До роботи поставився сумлінно, працював систематично, проявив ініціативність, вільно орієнтується в тематиці даної роботи.

Завдання на роботу виконано у повному обсязі. Пояснювальна записка написана та оформлена відповідно до вимог. Витримано логіку у викладі матеріалу. За результатом перевірки на плагіат оригінальність роботи становить 91,77 %.

Таким чином, робота відповідає вимогам і може бути представлена до захисту за спеціальністю 051 Економіка освітньо-професійної програми «Економічна кібернетика», а її автор, Шевченко О.О., заслуговує на присудження кваліфікації «Магістр з економіки».

Керівник роботи  
кандидат економічних наук, доцент,  
доцент кафедри економічної кібернетики  
та управління економічною безпекою

Олена ЗОЗУЛЯ

**ДОДАТОК К**  
**Приклад рецензії на кваліфікаційну роботу**

**РЕЦЕНЗІЯ**

на кваліфікаційну роботу студента групи ЕКМ-22-1  
Шевченка Олександра Олександровича  
на тему «Моделювання оцінки економічної ефективності впровадження інформаційних систем»

Сучасні інформаційні системи дозволяють злагоджено управляти всіма ресурсами підприємства. Тим самим оптимізуються виробничі процеси й мінімізуються витрати й втрати. Сучасні світові стандарти управління на базі обчислювальних комплексів і економіко-математичних методів дозволяють інтегрувати потреби покупця в процесі планування і виробництва. Такі підходи допомагають більш оперативно знаходити можливості для створення конкурентних переваг і виводять управління підприємством на якісно новий рівень. Це обумовлює актуальність теми роботи.

Представлена робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, переліку джерел посилання та додатку.

За результатами теоретичних досліджень у роботі розглянуто теоретичні аспекти оцінки економічної ефективності впровадження інформаційних систем; розкрито сутність, структуру та функції інформаційних систем; визначено фактори, що впливають на ефективність інформаційних систем; проаналізовано сучасні методи оцінки економічної ефективності впровадження інформаційних систем.

У другому аналітичному розділі роботи здійснено техніко-економічний аналіз діяльності ТОВ «Мехсервіс»; обґрунтовано необхідність впровадження інформаційної системи на підприємстві.

У контексті методично-практичних результатів дослідження запропоновано математичну модель оцінки економічної ефективності впровадження інформаційної системи на підприємстві; розроблено схему алгоритму розв'язання поставленої задачі; здійснено оцінку економічної ефективності впровадження інформаційної системи на ТОВ «Мехсервіс». Наведено структурно-логічну характеристику результатів дослідження.

Практична цінність роботи полягає в тому, що запропонована модель оцінки економічної ефективності може бути використана на підприємствах незалежно від масштабів діяльності, галузевої приналежності та розмірів статутного капіталу.

Результати досліджень опубліковано у 2 наукових працях, у тому числі 1 статті у колективній монографії та 1 тезах конференції.

Робота повністю відповідає завданню, виконана технічно правильно. Пояснювальна записка до роботи написана зрозумілою мовою і оформлена відповідно до вимог. Зроблені висновки у роботі обґрунтовані та коректні.

До недоліку роботи можна віднести недостатній огляд методичних підходів, що стосуються оцінки економічної ефективності ІТ-проектів на різних стадіях життєвого циклу проекту.

Зазначений недолік не знижує теоретичної і практичної цінності проведених досліджень. Кваліфікаційна робота рекомендується до захисту за спеціальністю 051 Економіка освітньо-професійної програми «Економічна кібернетика», заслуговує оцінки «відмінно», а її автор, Шевченко О.О., – на присвоєння кваліфікації «Магістр з економіки».

Кандидат економічних наук, доцент,  
доцент кафедри економічної кібернетики  
та управління економічною безпекою  
Харківського національного університету  
радіоелектроніки

Олена ПЕТРЕНКО

## ДОДАТОК Л

Приклад оформлення заяви щодо самостійності виконання кваліфікаційної роботи та можливості її публікації в електронному архіві відкритого доступу EIAr KhNURE та експертного висновку результатів перевірки на унікальність тексту

Завідувачу кафедри

ЕК

(скорочена назва кафедри)

проф. Полозовій Т.В.

(вчене звання, П.І.Б.)

### ЗАЯВА

щодо самостійності виконання кваліфікаційної роботи та можливості її публікації в електронному архіві відкритого доступу EIAr KhNURE

Я, Шевченко Олександр Олександрович,  
(прізвище, ім'я, по батькові)

студент (ка) гр. ЕКМ-22-1,

здобувач вищої освіти на другому (магістерському) рівні

кафедра економічної кібернетики та управління економічною безпекою,  
(повна назва кафедри)

заявляю: моя кваліфікаційна робота на тему Моделювання оцінки економічної ефективності впровадження інформаційних систем,  
(назва роботи)

що буде представлена в екзаменаційну комісію для публічного захисту, виконана самостійно, в ній не містяться елементи плагіату і вона може бути опублікована в електронному архіві відкритого доступу EIAr KhNURE. Всі запозичення з друкованих та електронних джерел мають відповідні посилання.

Я ознайомлений (а) з діючим положенням «Про протидію академічному плагіату в ХНУРЕ», згідно з яким виявлення плагіату є підставою для відмови в допуску кваліфікаційної роботи до захисту та застосування дисциплінарних заходів.

\_\_\_\_\_ (дата)

\_\_\_\_\_ (підпис)

Експертний висновок  
результатів перевірки на унікальність тексту в мережі Інтернет (базі ХНУРЕ)

Відповідно до даних програми Інтернет-сервіс Strikeplagiarism  
(назва електронної антиплагіатної програми)

файл (2023\_M\_EK\_EKM-22-1\_Шевченко О.О. (скорочений))

кваліфікаційної роботи Моделювання оцінки економічної ефективності впровадження інформаційних систем,  
(назва роботи)

автора: Шевченка Олександра Олександровича  
містить 91,77 % авторського тексту.

Експерт \_\_\_\_\_  
(підпис)

Шейко І.А.  
(прізвище, ініціали)

\_\_\_\_\_ (дата)

## ДОДАТОК М

Приклад оформлення наклейок на кваліфікаційну роботу

Харківський національний університет радіоелектроніки

Факультет інформаційно-аналітичних технологій та менеджменту  
Кафедра економічної кібернетики та управління економічною  
безпекою

### **ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА**

до кваліфікаційної роботи  
магістра

на тему «Моделювання оцінки економічної ефективності  
впровадження інформаційних систем»

Ст. гр. ЕКм-22-1 Шевченко О.О.  
Керівник роботи к.е.н., доц. Зозуля О.Ю.

Шевченко О.О., ст. гр. ЕКм-22-1



**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ**  
до виконання кваліфікаційної роботи  
для здобувачів  
другого (магістерського) рівня вищої освіти  
спеціальності 051 Економіка  
освітньої програми «Економічна кібернетика»  
всіх форм навчання

Упорядники: ПОЛОЗОВА Тетяна Василівна  
СОКОЛОВА Людмила Василівна  
ГРИШКО Світлана Валеріївна  
КИРІЙ Валентина Василівна  
МУРЗАБУЛАТОВА Олена Вячеславівна  
ШЕЙКО Ірина Анатоліївна  
СТЕПАНЕНКО Сергій Віталійович

Відповідальний випусковий Т.В. Полозова  
Редактор О.Г. Троценко  
Комп'ютерна верстка Л.Ю. Светайло

План 2023 (перше півріччя), поз. 47

Підп. до використання 30.12.2022      Формат pdf.      Обсяг даних 0,75 Мб

---

ХНУРЕ. Україна. 61166, Харків, просп. Науки, 14, E-mail: info@nure.ua

---

Підготовлено в редакційно-видавничому відділі ХНУРЕ  
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК №1409 від 26.06.2003