МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ЕКОНОМІЧНА КІБЕРНЕТИКА

Методичні рекомендації
до підготовки та оформлення кваліфікаційної роботи
для здобувачів ступеня вищої освіти магістра
спеціальності «Економіка»
освітньо-професійної програми «Економічна кібернетика»

Затверджено
вченою радою ЗНУ
Протокол №__ від ___

Запоріжжя
2023

УДК 330.46(075.8)
Е 457

Економічна кібернетика : методичні рекомендації до підготовки та оформлення кваліфікаційної роботи для здобувачів ступеня вищої освіти магістра спеціальності «Економіка» освітньо-професійної програми «Економічна кібернетика» / уклад. : Н. К. Максишко, О. І. Макаренко, В. О. Лось, І. В. Козін. Запоріжжя : Запорізький національний університет, 2023. 56 с.

Методичні рекомендації розроблено з метою роз'яснення вимог до змісту, завдань, структури та обсягу оформлення кваліфікаційної роботи для здобувачів ступеня вищої освіти магістра спеціальності «Економіка» освітньо-професійної програми «Економічна кібернетика». Подано зразки оформлення титульного аркуша, бланка завдання на кваліфікаційну роботу, реферату, змісту; правила оформлення таблиць, рисунків, переліку посилань і додатків.

Рекомендації щодо змістового складу основної частини дозволять студентам визначитися зі структурою роботи та матеріалом, який має бути викладений у кожному розділі. Крім загальних рекомендацій щодо оформлення кваліфікаційної роботи магістра, видання містить перелік рекомендованих результатів дослідження та орієнтовних тем робіт, що значно спрощує процедуру формулювання висновків у роботі.

У навчально-методичному виданні викладено також критерії оцінювання та порядок захисту кваліфікаційної роботи, що допоможе студенту виконати та захистити її на високому рівні.

Методичні рекомендації сприятимуть чіткій, злагодженій роботі студентів щодо підготовки та оформлення кваліфікаційної роботи магістра.

Зміст видання відповідає вимогам освітньо-професійної програми «Економічна кібернетика» підготовки здобувачів ступеня вищої освіти магістра спеціальності «Економіка».

Рецензент
М.М. Іванов, доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри управління персоналом і маркетингу ЗНУ

Відповідальний за випуск
Н.К. Максишко, доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри економічної кібернетики ЗНУ

ЗМІСТ

Вступ……. 4
1 Загальні положення, мета та завдання кваліфікаційної роботи магістра….. 6
2 Структура та обсяг кваліфікаційної роботи магістра……... 10
3 Рекомендації щодо змістовного складу основної частини…….. 14
4 Вимоги щодо оформлення кваліфікаційної роботи магістра……... 19
Загальні вимоги……... 19
Нумерація сторінок……. 20
Нумерація розділів, підрозділів, пунктів, підпунктів…….. 21
Ілюстрації……..... 22
Оформлення таблиць…….. 23
Оформлення переліків…… 24
Оформлення приміток…… 25
Оформлення виносок……. 25
Оформлення формул та рівнянь…… 26
Оформлення посилань…… 27
Оформлення титульного аркуша…….. 27
Оформлення переліку скорочень та умовних познак……. 28
Оформлення додатків……. 28
5 Процес виконання кваліфікаційної роботи магістра…… 29
6 Процедура захисту кваліфікаційної роботи магістра……. 32
7 Критерії оцінювання кваліфікаційної роботи магістра…… 34
Використані джерела 37
Додаток А Орієнтовна тематика кваліфікаційних магістерських робіт…….. 38
Додаток Б Зразок оформлення титульного аркуша кваліфікаційної роботи… 40
Додаток В Зразок технічного завдання до кваліфікаційної роботи…….. 41
Додаток Г Зразок реферату до кваліфікаційної роботи магістра……... 43
Додаток Д Зразок оформлення summary…….. 44
Додаток Е Зразок оформлення змісту кваліфікаційної роботи магістра……. 45
Додаток Ж Зразок оформлення бібліографічних описів літературних джерел (з урахуванням Національного стандарту України ДСТУ 8302:2015)…….. 46
Додаток И Закон України «Про освіту» від 05.09.2017 № 2145-VIII Стаття 42. Академічна доброчесність, форма декларації академічної доброчесності здобувача…… 50
Додаток К Зразок оформлення рецензії і відгуку..…… 51
Додаток Л Зразок довідки про впровадження результатів дослідження……. 54
Додаток М Порядок захисту кваліфікаційної роботи магістра із застосуванням дистанційних технологій навчання (в умовах воєнного стану тощо)……. 55

ВСТУП

Методичні рекомендації до підготовки та оформлення кваліфікаційної роботи для здобувачів ступеня вищої освіти магістра спеціальності «Економіка» освітньо-професійної програми «Економічна кібернетика» розроблено згідно з «Положенням про організацію освітнього процесу ЗНУ» (наказ ректора ЗНУ № 84 від 26.02.2021); «Положенням про Екзаменаційну комісію з атестації здобувачів вищої освіти у ЗНУ» (наказ ректора ЗНУ № 84 від 26.02.2021).

Становлення та розвиток ринкової економіки в Україні підвищує вимоги до змісту та характеру підготовки фахівців з економіки. Виникає потреба в новій генерації фахівців, здатних оперативно адаптуватися до нових умов, творчо сприяти соціально-економічним трансформаціям суспільства.

Метою освітньо-професійної програми «Економічна кібернетика» підготовки здобувачів ступеня вищої освіти магістра спеціальності «Економіка» є підготовка висококваліфікованих професіоналів з економіки, які володіють сучасним економічним мисленням, теоретичними знаннями і прикладними навичками в галузі застосування економіко-математичних методів та інформаційних технологій для вирішення складних дослідницьких та управлінських завдань та проблем функціонування економічних систем різного рівня.

Основний фокус освітньої програми зосереджено на здатності до системного аналізу складних спеціалізованих завдань та їх вирішення на основі досліджень та здійснення інновацій в умовах невизначеності, складності оточуючого середовища з використанням сучасного інструментарію економіко-математичного моделювання та інформаційно-комунікаційних технологій.

Особливістю програми є інтегрована підготовка фахівців із теоретичними знаннями і прикладними навичками в галузі економіки, економіко-математичного моделювання та інформаційних технологій.

Тому вивчення дисциплін, які передбачені освітньо-професійною програмою, спрямовано на: набуття знань для розв’язання конкретних соціально-економічних проблем шляхом проведення економічного аналізу із застосуванням кількісних методів та інформаційних систем; набуття вмінь застосовувати наукову методику дослідження, сучасний інструментарій економіко-математичного моделювання задля підтримки прийняття управлінських рішень в економіці; набуття вмінь аналізувати отримані результати, робити відповідні висновки і теоретичного, і прикладного характеру.

Завершальним етапом підготовки здобувачів вищої освіти магістра спеціальності «Економіка» освітньо-професійної програми «Економічна кібернетика» є захист кваліфікаційної роботи магістра.

Основне завдання кваліфікаційної роботи – продемонструвати рівень наукової та практичної підготовки здобувача вищої освіти магістра, вміння самостійно проводити науковий пошук, вирішувати конкретні науково-практичні завдання.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми здобувачі повинні досягти таких програмних результатів навчання:

– формулювати, аналізувати та синтезувати рішення науково-практичних проблем;

– розробляти, обґрунтовувати і приймати ефективні рішення з питань розвитку соціально-економічних систем та управління суб'єктами економічної діяльності;

– вільно спілкуватися з професійних та наукових питань державною та іноземною мовами усно і письмово;

– дотримуватися принципів академічної доброчесності;

– обирати ефективні методи управління економічною діяльністю, обґрунтовувати пропоновані рішення на основі релевантних даних та наукових і прикладних досліджень;

– збирати, обробляти та аналізувати статистичні дані, науково-аналітичні матеріали, необхідні для вирішення комплексних економічних завдань;

– застосовувати сучасні інформаційні технології та спеціалізоване програмне забезпечення в соціально-економічних дослідженнях та в управлінні соціально-економічними системами;

– визначати та критично оцінювати стан та тенденції соціально-економічного розвитку, формувати та аналізувати моделі економічних систем та процесів;

– здійснювати комплексний аналіз складних економічних систем, зіставляти та порівнювати їх складові, оцінювати та аргументувати ефективність їх функціонування;

– досліджувати та прогнозувати розвиток соціально-економічних систем на основі системного підходу та з використанням сучасних інформаційних технологій.

Кваліфікаційна робота магістра є самостійною науковою роботою студента і має статус інтелектуального продукту на правах рукопису. У роботі на основі виконаних здобувачем досліджень та використаних джерел логічно і системно має бути викладено вирішення теоретичної проблеми або прикладного завдання, що має практичне значення для окремої галузі знань, висвітлено наукові розробки, які мають відповідне значення для вирішення конкретних завдань тощо. Кваліфікаційна робота магістра має містити результати з елементами наукової новизни.

Методичні рекомендації сприятимуть чіткій, злагодженій роботі студентів щодо підготовки та оформлення кваліфікаційної роботи магістра.

1 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ, МЕТА ТА ЗАВДАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ МАГІСТРА

Кваліфікаційна робота магістра виконується індивідуально. Індивідуальні кваліфікаційні роботи можуть бути об'єднані однією загальною тематикою і представляти окремі розділи більш загальної наукової праці. Тема кваліфікаційної роботи магістра повинна бути актуальною, відповідати профілю обраної спеціальності. Орієнтовна тематика кваліфікаційних робіт (Додаток А) пропонується кафедрою економічної кібернетики та щорічно оновлюється. Студентам надається право вибору теми кваліфікаційної роботи з урахуванням запропонованої тематики та власних пропозицій із необхідним обґрунтуванням їх доцільності. Обрану тему здобувач ступеня вищої освіти магістра має узгодити з керівником кваліфікаційної роботи. Узгоджені теми розглядаються на засіданні кафедри економічної кібернетики і за її поданням затверджуються наказом ректора університету.

Об'єктом дослідження кваліфікаційної роботи магістра можуть бути: сучасні економічні процеси та явища, наукові методи нормативного, кількісного та інституційного аналізу, інструментарій управління на різних рівнях економіки.

Предметом дослідження кваліфікаційної роботи магістра можуть бути інструментарій економіко-математичного моделювання та сучасні інноваційні інформаційно-комунікаційні технології в економіці.

Рекомендовані напрями дослідження:

- визначення теоретико-методологічних проблем математичного моделювання соціально-економічних систем;
- використання моделей та методів програмно-цільового управління економічними системами і процесами;
- моделювання процесів управління соціально-економічними системами;
- моделювання процесів суспільного відтворення;
- моделювання процесів економічного зростання;
- прогнозування тенденцій і показників розвитку економічних систем і процесів;
- застосування математичних моделей економічної динаміки;
- моделювання балансових пропорцій і показників економіки;
- застосування метаевристик в економічних дослідженнях;
- математичні моделі та методи формування балансів для різних рівнів управління економікою;
- моделювання інтелектуальних інформаційних систем
- системний аналіз економічних процесів;
- моделювання реструктуризаційних процесів в економіці;

- розробка моделей і методів формування раціональних організаційно-економічних структур і систем управління в економіці;
- моделювання процесів ефективного використання виробничого потенціалу;
- управління проєктами інформатизації;
- моделювання в окремих сферах суспільної діяльності;
- аналіз, оцінка, моделювання та оптимізація ризику в економіці;
- аналіз та розробка систем підтримки прийняття рішень та їх складових;
- моделювання бізнес процесів в економіці;
- статистичне моделювання і прогнозування;
- застосування методів штучного інтелекту в економіці;
- моделі, методи та інформаційні технології функціонування систем моніторингу в економіці;
- впровадження нових комп'ютерних технологій та обробки статистичної інформації;
- формування інтегрованих інформаційних баз даних за результатами статистичних спостережень;
- нові інформаційні та комунікаційні технології;
- мультимедійні технології в соціально-економічних системах;
- геоінформаційні системи в економіці;
- економічні й організаційні проблеми інформаційної діяльності, створення інформаційного простору об'єкта;
- безпека та надійність інформаційних систем;
- методи та моделі управління проєктами інформатизації;
- економічна ефективність розроблення, впровадження та функціонування інформаційних систем і технологій;
- системи управління базами даних і знань;
- інструментальні засоби проєктування та створення управлінських інформаційних систем.

Теми кваліфікаційних робіт мають бути пов'язані з реалізацією фокусу освітньо-професійної програми та, бажано, з тими функціональними обов'язками, які студент виконує або виконуватиме на об'єкті – базі практики. Теми також можуть бути рекомендовані підприємствами, організаціями тощо, які направили студентів на навчання. Обираючи тему, слід враховувати її актуальність для підприємства, фінансової установи, організації, регіону тощо, можливість одержання відповідних матеріалів (планових, звітних, статистичних), проведення власних спостережень, розрахунків, експериментів, наявність літературних джерел, власних наробок (рис. 1.1).

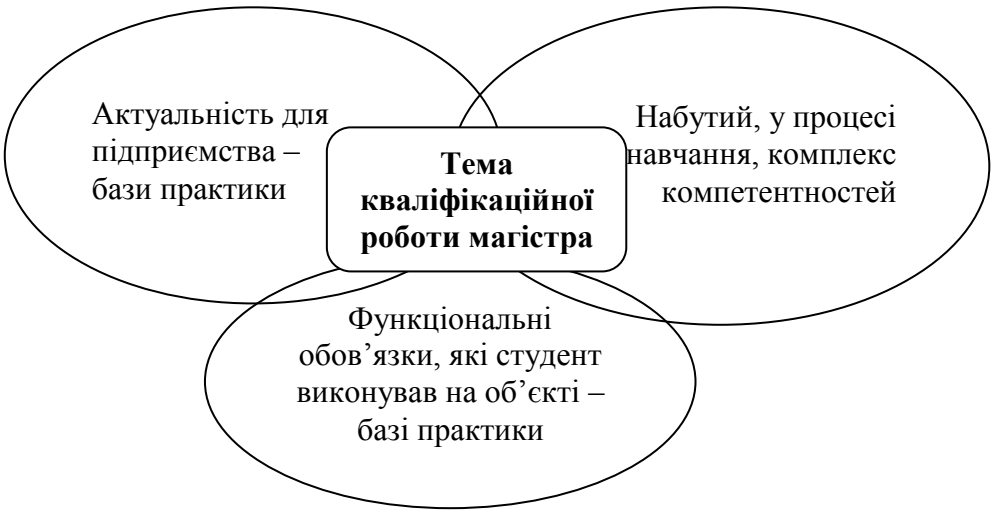


Рисунок 1.1 – Обґрунтування теми кваліфікаційної роботи

Кваліфікаційна робота магістра має поєднувати в собі науково-дослідний і прикладний аспекти. Проблема, що аналізується в кваліфікаційній роботі, має бути розглянута з урахуванням усіх суттєвих особливостей, взаємозв'язків, суперечностей, які характеризують обраний напрямок економічної діяльності (економіку певного регіону) і впливають на її вирішення.

Наукові дослідження мають базуватися на засадах інтегрованості з усіма дисциплінами, передбаченими освітньою програмою. Кваліфікаційна робота магістра повинна бути виконана автором самостійно і містити висунуті для прилюдного захисту положення, які мають теоретичне або прикладне значення. Плагіат, свідоме зловживання авторськими правами іншого автора неприпустимі. Така робота не допускається до захисту.

Запропоновані нові рішення мають бути обґрунтовані, критично оцінені в порівнянні з уже відомими рішеннями. Кваліфікаційна робота має містити відомості про практичне використання отриманих автором результатів, а робота, що має теоретичне значення, – рекомендації щодо використання висновків на практиці. Значно підвищується науково-теоретичний і прикладний рівень кваліфікаційної роботи, якщо її основні положення доповідалися на науково-теоретичних, науково-практичних конференціях та семінарах, були опубліковані в спеціалізованих виданнях. Це є обов'язковою умовою для отримання оцінки «відмінно» за кваліфікаційну роботу магістра.

Мета кваліфікаційної роботи – визначити вміння студента:

– використовувати набуті в процесі навчання знання для розв'язання конкретної проблеми шляхом проведення економічного аналізу, побудови та застосування кількісних методів і, бажано, інформаційних систем;

– працювати з науковими статтями, монографіями, а також нормативними, методичними, інструктивними матеріалами, критично аналізувати та виявляти їх позитивні та негативні сторони, тобто володіти науковим апаратом;

– узагальнювати та аналізувати фактичний матеріал, виявляючи існуючі тенденції та суттєві властивості, що відповідають цілям дослідження;

– застосовувати сучасний інструментарій та наукову методику дослідження з використанням відповідних математичних методів, моделей, інформаційних засобів і технологій;

– будувати та використовувати адекватні математичні моделі для оптимізації відповідних рішень;

– аналізувати отримані результати, робити відповідні висновки теоретичного і прикладного характеру.

Завдання магістерської кваліфікаційної роботи полягає в узагальненні теоретичних досліджень у певній сфері економіки, розробці теоретичних моделей, побудові економіко-математичних моделей прикладного характеру та використанні інформаційних технологій для аналізу та прийняття рішень.

Доцільно виконувати кваліфікаційну магістерську роботу в послідовності, що представлена на рис. 1.2.



Рисунок 1.2 - Етапи виконання кваліфікаційної роботи бакалавра

Потім здійснюється літературне й технічне оформлення роботи, її перевірка на доброчесність, рецензування, підготовка до захисту і захист кваліфікаційної роботи.

2 СТРУКТУРА ТА ОБСЯГ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ МАГІСТРА

Кафедрою рекомендується така орієнтовна структура кваліфікаційної роботи магістра:

– вступна частина;

– основна частина;

– додатки.

Рекомендований обсяг роботи становить приблизно 90-100 друкованих сторінок формату А4.

Приблизний обсяг структурних складових тексту основної частини кваліфікаційної роботи:

– вступ – 3-5 стор.;

– основний зміст роботи – 85-90 стор.;

– висновки та рекомендації – 2-4 стор.;

– перелік джерел посилань – не менше 50, зарубіжних джерел не менше 5, не допускається використання російськомовних джерел.

Загальний обсяг роботи приблизно 100 сторінок.

Вступна частина складається з таких структурних елементів:

– титульній аркуш (пояснювальна записка);

– завдання на роботу;

– реферат;

– зміст;

– перелік скорочень та умовних познак.

Титульний аркуш є першою сторінкою кваліфікаційної роботи і використовується як основне джерело бібліографічної інформації, необхідної для оброблення та пошуку документа. Титульний аркуш містить дані, які подають у такій послідовності:

а) назва міністерства, навчального закладу, факультету і кафедри;

б) повна назва документа;

в) рівень вищої освіти;

г) тема кваліфікаційної роботи;

д) дані про виконавця кваліфікаційної роботи;

е) підписи відповідальних осіб, включаючи керівника роботи;

ж) місто та рік написання роботи.

Зразок оформлення титульного аркуша наведено в додатку Б.

Завдання на кваліфікаційну роботу оформляється, як правило, на типографському бланку, виконаному на двох сторінках одного аркуша, і розміщується після титульного аркуша. Зразок бланка завдання на кваліфікаційну роботу наведено в додатку В.

Реферат призначений для стислого ознайомлення з кваліфікаційною роботою. Він має бути змістовним, інформативним і містити відомості, які дають уяву про зміст усієї роботи. Реферат розміщують безпосередньо за завданням на кваліфікаційну роботу, починаючи з нової сторінки.

Реферат повинен містити таку інформацію:

– відомості про обсяг кваліфікаційної роботи, а саме: кількість розділів, сторінок, кількість рисунків, таблиць, додатків, кількість використаних джерел згідно з переліком посилань (усі відомості наводять, враховуючи додатки);

– текст реферату;

– перелік ключових слів.

Текст реферату повинен відбивати подану в кваліфікаційній роботі інформацію в такій послідовності:

– об’єкт дослідження;

– предмет дослідження;

– мета роботи;

– методи дослідження;

– результати та їх новизна.

Ключові слова, що є визначальними для розкриття суті роботи, розміщують після тексту реферату. Перелік ключових слів повинен містити від 5 до 15 слів (словосполучень), надрукованих великими літерами в називному відмінку в рядок через кому.

Реферат повинен бути написаний двома мовами: українською та іноземною (крім російської), за обсягом не менше 1800 друкованих знаків. Необхідно, щоб реферат розміщувався на одній повній сторінці формату А4. Приклад складання реферату та summery наведено в додатках Г та Д відповідно.

Зміст розташовують безпосередньо після реферату, починаючи з нової сторінки. До змісту включають: завдання на кваліфікаційну роботу, реферат, summary, перелік скорочень та умовних познак, вступ; послідовно перелічені назви всіх розділів, підрозділів, пунктів і підпунктів (якщо вони мають заголовки) основного тексту кваліфікаційної роботи; висновки; перелік джерел посилань; назви додатків і номери сторінок, які містять початок матеріалу. Приклад складання змісту наведено в додатку Е.

Усі прийняті у кваліфікаційній роботі мало поширені умовні позначення, символи, одиниці, скорочення і терміни пояснюють у переліку, який вміщують безпосередньо після змісту, починаючи з нової сторінки. Незалежно від цього за першої появи цих елементів у тексті роботи наводять їх розшифровку. Однак, якщо кількість вживаних скорочень незначна, їх перелік дозволяється не складати.

Структура основної частини роботи складається з таких елементів: вступ, розділи 1, 2, 3, висновки, перелік джерел посилань.

У *вступі* слід провести оцінку сучасного стану проблеми, розкрити актуальність теми, визначити мету та сформулювати завдання роботи, визначити об’єкт, предмет та методи дослідження. Також у вступі потрібно сформулювати наукову новизну та зазначити апробацію результатів. При написанні вступу слід дотримуватися структури, поданої в табл. 2.1.

Вступ починають з окремої сторінки. Першу сторінку вступу включають до загальної нумерації сторінок.

Основний текст кваліфікаційної роботи (розділи 1, 2, 3) – це викладення відомостей про предмет та об’єкт дослідження кваліфікаційної роботи

(описання теорії, застосованих методів), та представлення результатів дослідження. Викладаючи суть, особливу увагу приділяють науковій новизні роботи. Якщо в роботі необхідно навести певні докази (наприклад, математичні, що не мають безпосереднього відношення до предмету) або подробиці дослідження, їх розміщують у додатках. Зміст роботи викладають, поділивши матеріал на розділи. Розділи можуть поділятися на пункти або на підрозділи і пункти. Пункти, якщо це необхідно, поділяють на підпункти. Кожен пункт і підпункт повинні містити логічно завершену інформацію. Текст кваліфікаційної роботи може поділятися тільки на пункти.

Таблиця 2.1 – Структура написання вступу до кваліфікаційної роботи

Елемент	Змістовне наповнення
Актуальність теми дослідження	Шляхом критичного аналізу досвіду провідних вітчизняних та іноземних учених-економістів визначається актуальність та доцільність теми дослідження
Об’єкт дослідження	Явище чи процес, що породжує проблемну ситуацію та обране для вивчення
Предмет дослідження	Міститься в рамках обраного об’єкту дослідження, що співвідноситься з об’єктом як часткове із загальним; предмет – конкретна частина об’єкту; саме предмет визначає тему роботи, знаходиться в центрі уваги дослідника
Мета роботи	На основі проведеного критичного аналізу формулюється мета роботи, яка повинна повністю відповідати темі роботи і чітко вказувати, що саме досліджується в роботі
Завдання роботи	Для досягнення поставленої мети потрібно визначити та вирішити ряд змістовних завдань. Завдання повинні конкретизувати, що треба зробити, а саме: удосконалити, вирішити, дослідити, проаналізувати, спрогнозувати, вивчити (у роботі повинно бути поставлено 3-4 завдання)
Методи дослідження	Перелік використаних методів дослідження потрібно перераховувати невідривно від змісту роботи, стисло та змістовно визначаючи, що саме досліджувалося тим чи іншим методом
Наукова новизна	Передбачає аргументоване, коротке та чітке викладання наукових положень, які виносяться на захист, зазначаючи відмінність одержаних результатів від відомих раніше та ступінь новизни одержаних результатів (удосконалено або дістало подальший розвиток)
Апробація результатів	Участь у наукових заходах, таких як: науково-практичні конференції, семінари, круглі столи, конкурси наукових робіт; публікації в наукових виданнях тощо

Висновки розміщують безпосередньо після викладення сутності кваліфікаційної роботи, починаючи з нової сторінки. У висновках наводять

оцінку отриманих результатів роботи (негативних також) з урахуванням світових тенденцій вирішення поставленої задачі, можливі галузі використання результатів роботи; народногосподарську, наукову, соціальну значущість роботи. Текст висновків може поділятись на пункти.

Перелік джерел посилань, на які є посилання в основній частині кваліфікаційної роботи, наводять у кінці роботи, починаючи з нової сторінки. У відповідних місцях тексту роботи мають бути посилання на літературні джерела наведені в квадратних дужках. Бібліографічні описи в переліку посилань подають у порядку, за яким вони вперше згадуються в тексті. Порядкові номери описів у переліку є посиланнями в тексті (номерні посилання). У загальному переліку посилань повинно бути не менше 50 літературних джерел та 5 наукових видань іноземною мовою (крім російської).

Бібліографічні описи посилань у переліку наводять відповідно до чинних стандартів (Національний стандарт України ДСТУ 8302:2015). Зразок оформлення бібліографічного опису наведено у додатку Ж.

У *додатках* розміщують матеріал, який:

– є необхідним для повноти кваліфікаційної роботи, але включення його до основної частини може змінити впорядковане й логічне уявлення про роботу;

– не може бути послідовно розміщений в основній частині кваліфікаційної роботи через великий обсяг або способи відтворення.

У додатки можуть бути включені:

– додаткові рисунки або таблиці;

– опис та тексти комп’ютерних програм, самостійно розроблених магістром;

– оригінали фотографій;

– проміжні математичні докази, формули, розрахунки;

– економічний огляд необхідних відомостей загального характеру тощо.

3 РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ЗМІСТОВНОГО СКЛАДУ ОСНОВНОЇ ЧАСТИНИ

При підготовці кваліфікаційної роботи необхідно використовувати навчальну та наукову літературу. Підбір літератури доцільно починати з аналізу тих джерел, які рекомендовані за базовими дисциплінами для освітньо-професійної програми «Економічна кібернетика». З цієї літератури можна підібрати основні джерела. Для підбору додаткових видань варто ознайомлюватися з літературою в такій послідовності (рис. 3.1), також обов'язковим є аналіз літератури іноземних авторів на мові оригіналу.



Рисунок 3.1 – Джерела підбору літератури при підготовці кваліфікаційної роботи

Ознайомлюватися з літературними джерелами слід у порядку, зворотному хронологічному, тобто спочатку доцільно вивчити найсвіжіші публікації за темою дослідження.

Під час пошуку нормативно-правових актів доцільно використати можливості тематичного пошуку документів у довідковій системі офіційного порталу Верховної Ради України – www.rada.gov.ua. Перевагами цього джерела є отримання документів з урахуванням численних змін, внесених до нього, і наявність посилань на інші нормативні акти.

Підручники та наукові статті слід підбирати з використанням систематичних покажчиків літератури в наукових бібліотеках ВНЗ і міста. При вивченні періодичних видань краще за все використовувати останні номери журналів за певний рік, де розміщується покажчик статей, що були опубліковані протягом року. Ознайомлення з літературою дає можливість розібратися в найважливіших питаннях досліджуваної теми і розпочати планування своєї діяльності з написання кваліфікаційної роботи. Перед початком написання роботи, слід усвідомити, що від студента вимагається серйозна власна творча діяльність. Основний обсяг посилань на використані джерела повинен міститись у першому та другому розділі.

Кваліфікаційна робота магістра має відповідати таким вимогам: наявність практичної або наукової значимості; комплексного системного підходу до вирішення завдань дослідження; наявності елементів творчості; використання наукових методів дослідження; теоретичного використання сучасної методології і наукових розробок. У процесі виконання кваліфікаційної роботи поряд із теоретичними знаннями і практичними навичками за фахом, студент повинен продемонструвати здатність до науково-дослідницької роботи та вміння творчо мислити, навчитися вирішувати науково-прикладні актуальні завдання.

Основна частина кваліфікаційної роботи складається із трьох розділів, загальну структуру роботи подано на рис. 3.2.



Рисунок 3.2 – Загальна структура кваліфікаційної роботи магістра

У *першому (теоретико-аналітичному) розділі* (25-30% обсягу основного тексту роботи) подається критичний огляд літературних джерел, викладаються основні теоретичні та методичні положення теми, проблемні питання, дискусійні та невирішені аспекти, визначається власне ставлення автора до них.

Рекомендується оперувати теорією, виходячи з конкретних ситуацій, випадків тощо. Крім теоретичних положень, перший розділ повинен включати:

– аналіз об’єкта дослідження;

– обґрунтування напрямку подальшого вирішення проблем, які охоплює тема.

Теоретичні положення першого розділу мають бути застосовані для формулювання постановки завдань дослідження та покладені в основу другого і третього розділів. Перелік питань, що підлягають висвітленню, узгоджується з науковим керівником кваліфікаційної роботи. Бажано ілюструвати текст графічними матеріалами: схемами, графіками, діаграмами тощо.

Другий розділ (25-30%) повинен містити обґрунтування напрямків та методів дослідження та базуватися на висновках теоретичного розділу з урахуванням виявлених особливостей об'єкта дослідження.

Для обґрунтування доцільно користуватися методами та моделями, що вивчаються в межах дисциплін освітньо-професійної програми, зокрема:

– методологією системного аналізу;

– методологією економіко-математичного моделювання;

– методами економічного аналізу;

– методологією управління проєктами;

– методологією маркетингових досліджень;

– методикою функціонально-вартісного аналізу програмних продуктів;

– математичними методами підвищення якості управлінських рішень тощо.

У *третьому (конструктивному) розділі* (40-50%) наводиться детальна власна розробка з обраного напрямку дослідження. Подається сутність запропонованих моделей та оцінка їх ефективності. Основний акцент у цьому розділі слід робити на економіко-математичній складовій досліджуваної проблеми, на засобах інформаційної та комп'ютерної підтримки управлінських (фінансових) рішень, на використанні економіко-математичних методів і моделей в економічній діяльності з метою її вдосконалення.

Слід чітко розмежувати джерела походження використаних даних:

– спеціальна література, джерела статистичних даних, Інтернет-ресурси (наприклад: ukrstat.gov.ua, nbu.gov.ua, exponenta.ru тощо);

– документи, матеріали, що характеризують економічну, фінансову діяльність підприємства, на базі якого здійснюється наукове дослідження;

– власні спостереження та розрахунки.

Структура кваліфікаційної роботи магістра представлена в таблиці 3.1.

Таблиця 3.1 - Структура кваліфікаційної роботи магістра

Структурний елемент	Кількість сторінок	Нумерація сторінок	Вимоги до змісту та оформлення
Титульний аркуш	1	*не ставиться*	Див. Додаток Б
Завдання на кваліфікаційну роботу	2	*не ставиться*	Див. Додаток В
Реферат	2	*не ставиться*	Обсяг – 200-500 слів (1800 друкованих знаків) українською (1 сторінка) та ***іноземною*** (1 сторінка) мовами. Має відображати інформацію, яку подано в кваліфікаційній роботі (Додаток Г та Д)
Перелік скорочень та умовних познак	1	*не ставиться*	Розшифровує специфічну термінологію, маловідомі скорочення, нові символи, позначення

Продовження таблиці 3.1

Структурний елемент	Кількість сторінок	Нумерація сторінок	Вимоги до змісту та оформлення
Зміст	1	*не ставиться*	Має включати найменування та номери початкових сторінок усіх розділів, підрозділів та висновків, починаючи зі вступу і закінчуючи переліком джерел посилань та додатками. Заголовки змісту повинні точно повторювати заголовки в тексті. Скорочувати заголовки у змісті або наводити їх в іншій редакції порівняно з основним текстом не дозволяється (Додаток Е)
Вступ	3-5	8 чи 9	Зазначаються: проблема, що потребує вирішення, ступінь її дослідження; обґрунтовується актуальність обраної теми; формулюються мета і завдання, об’єкт і предмет дослідження, наукова новизна, методи наукових досліджень, апробація результатів роботи (у разі наявності)
РОЗДІЛ 1 (теоретичний)	25-30	*Залежно від обсягу попереднього розділу*	Присвячується теоретичним аспектам досліджуваної проблеми, критичному огляду літературних джерел із об’єкта дослідження (аналізуються різні погляди, здійснюється їх класифікація, обґрунтовуються основні фактори впливу на стан і розвиток досліджуваного об’єкта тощо). Теоретичне обґрунтування, суть, значення, класифікаційні характеристики, історія та тенденції розвитку об’єкту дослідження, методичні підходи повинні розкривати власну позицію щодо об’єкту дослідження, що створює передумови для проведення в наступних розділах власних наукових досліджень (25% від загального обсягу роботи, розділ складається з двох-трьох підрозділів)
РОЗДІЛ 2 (аналітичний)	25-30		Містить аналіз та обґрунтування вибору методів дослідження. Описуються економіко-математичні методи та моделі, що використовуються у процесі дослідження (32% від загального обсягу роботи, розділ складається з двох-трьох підрозділів)

Продовження таблиці 3.1

Структурний елемент	Кількість сторінок	Нумерація сторінок	Вимоги до змісту та оформлення
РОЗДІЛ 3 (практичний)	25-30	*Залежно від обсягу попереднього розділу*	Проводяться практичні розрахунки, наводять конкретні науково обґрунтовані пропозиції, проекти інноваційного характеру щодо вдосконалення управління та підвищення ефективності діяльності підприємства, організації. Також розкриваються результати власних наукових досліджень, конкретні методики, моделі (33% від загального обсягу роботи, розділ складається з двох-трьох підрозділів)
ВИСНОВКИ	2-4		Наводяться підсумки проведеного дослідження, одержані практичні результати, рекомендації щодо використання. *Слід пам'ятати:* висновки до роботи є ґрунтовним, виваженим підсумуванням кваліфікаційної роботи, на основі якого може формуватися доповідь. Формулювання висновків повинно базуватися на матеріалах основної частини роботи відповідно до поставлених завдань
ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАНЬ	4-6		Слід включати джерела, на які в тексті є посилання, а також ті, які використано при викладенні конкретних положень (≥ 50 джерел, Додаток Ж)
ДОДАТКИ	1-10		Нумеруються літерами, кожен додаток повинен мати назву
ДЕКЛАРАЦІЯ АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ	1		Див. Додаток И

4 ВИМОГИ ЩОДО ОФОРМЛЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ МАГІСТРА

Загальні вимоги

Роботу, як правило, виконують засобами текстового редактора та друкують з одного боку аркуша білого паперу формату А4 (210 х 297 мм). Кваліфікаційна робота магістра виконується українською мовою. Згідно з Концепцією вивчення іноземних мов у Запорізькому національному університеті можливі підготовка та захист кваліфікаційної роботи іноземною мовою.

Обсяг кваліфікаційної роботи визначається кафедрою економічної кібернетики з урахуванням повного розкриття обраної теми. До визначеного загального обсягу кваліфікаційної роботи не входять додатки, список використаних джерел, таблиці та рисунки, які повністю займають одну сторінку. Але всі сторінки зазначених елементів кваліфікаційної роботи підлягають нумерації на загальних засадах. Під час виконання кваліфікаційної роботи необхідно дотримуватися рівномірної щільності, контрастності й чіткості тексту.

Дозволяється вписувати в текст кваліфікаційної роботи від руки ручкою чорного кольору окремі іншомовні слова, формули, умовні знаки, при цьому щільність вписаного тексту повинна бути наближеною до щільності основного тексту, а розмір (по висоті) – не меншим за розмір шрифту усього тексту. Надрядкові та підрядкові індекси, показники ступеня тощо можуть бути інших розмірів, але висотою не менше 2 мм.

Будь-які виділення в роботі необхідно робити лише курсивом. Виключення складає виділення жирним шрифтом, якщо таке має місце в першоджерелі (авторське виділення), або є загальноприйнятим.

Друкарські помилки, описки і графічні неточності, виявлені в процесі написання кваліфікаційної роботи, можна виправляти шляхом підчищення або затушовування спеціальним білилом («коректором»), поверх якого на тому ж місці вписується правильний текст або окремі знаки. На одній сторінці допускається не більше п’яти таких виправлень. Виправлення повинно бути такого же кольору, що і основний текст.

Скорочення слів і словосполучень у кваліфікаційній роботі – відповідно до чинних стандартів (Національний стандарт України ДСТУ 8302:2015).

Структурні елементи «ЗАВДАННЯ», «РЕФЕРАТ», «ЗМІСТ», «ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАНЬ», «ПЕРЕЛІК СКОРОЧЕНЬ ТА УМОВНИХ ПОЗНАК», «ВСТУП», «ВИСНОВКИ» не нумерують, а їх назви використовують як заголовки структурних елементів (виділити жирним заголовком в кваліфікаційній роботі).

Текст кваліфікаційної роботи слід друкувати, додержуючись таких вимог (рис. 4.1):

– гарнітура шрифту Times New Roman, розмір 14 пт, міжрядковий інтервал – полуторний (1,5);

– при наборі тексту встановити таку ширину полів: верхнє і нижнє – 20 мм, ліве – 30 мм, праве – 15 мм;

– абзацний відступ має бути однаковим у всьому документі та становити 1,25 см (або 5 символів).

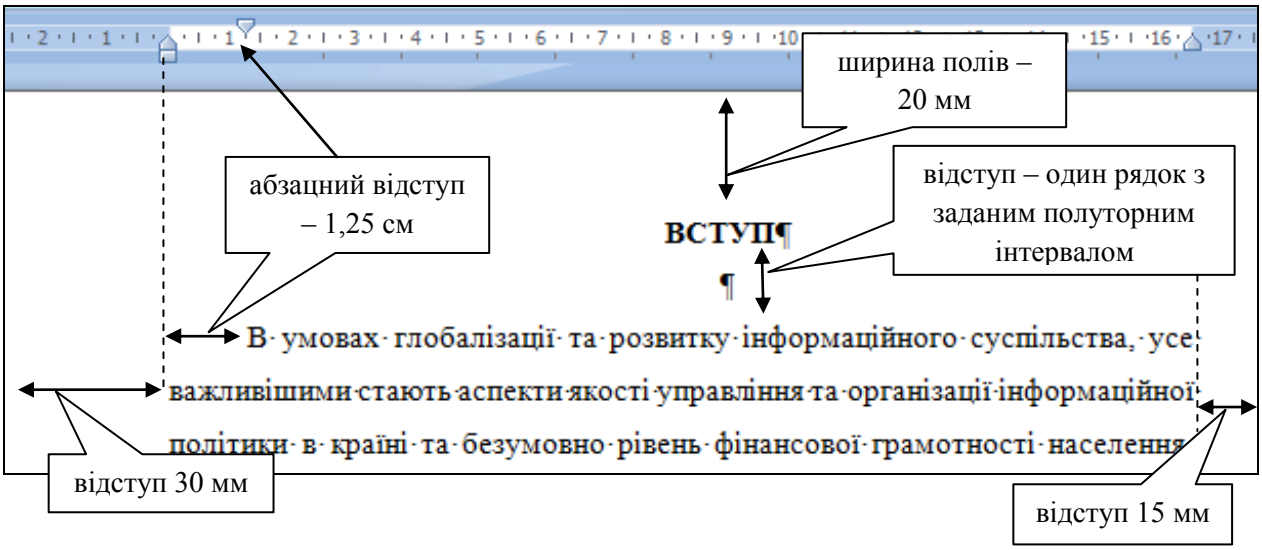


Рисунок 4.1 - Приклад оформлення роботи

Розділи і підрозділи повинні мати заголовки. Пункти і підпункти можуть мати заголовки. Розділи повинні починатися з нової сторінки. Після назви розділу відступається два рядки, а після назви підрозділу – один рядок до наступного тексту.

Заголовки структурних елементів кваліфікаційної роботи і заголовки розділів слід розташовувати посередині рядка і друкувати великими літерами без крапок у кінці, не підкреслюючи.

Заголовки підрозділів, пунктів і підпунктів кваліфікаційної роботи слід починати з абзацного відступу і друкувати маленькими літерами, крім першої великої, не підкреслюючи, без крапки в кінці з вирівнюванням по ширині. Якщо заголовок складається з двох і більше речень, їх розділяють крапкою. Переноси слів у заголовку розділу не допускаються. Відстань між основами рядків заголовку, а також між двома заголовками приймають такою, як у тексті.

Не допускається розміщувати назву розділу, підрозділу, а також пункту і підпункту в нижній частині сторінки, якщо після неї розміщено тільки один рядок тексту. Оформлення тексту, рисунків і таблиць за машинного способу їх виконання повинно відповідати вимогам цих стандартів з урахуванням можливостей комп’ютерної техніки.

Нумерація сторінок

Сторінки кваліфікаційної роботи слід нумерувати арабськими цифрами, додержуючись наскрізної нумерації впродовж усього тексту роботи. Номер сторінки проставляють у правому верхньому куті сторінки без крапки в кінці.

Титульний аркуш включають до загальної нумерації сторінок кваліфікаційної роботи. Номер сторінки на титульному аркуші не ставлять.

Завдання на кваліфікаційну роботу включають до загальної нумерації сторінок. При двосторонньому типографському бланку завдання враховують як дві сторінки. Номера сторінок на завдання не проставляють.

Реферат і текст змісту також включають до загальної нумерації сторінок. Номера сторінок на них не ставлять.

Ілюстрації й таблиці, що розміщені на окремих сторінках, включають до загальної нумерації сторінок кваліфікаційної роботи.

Нумерація розділів, підрозділів, пунктів, підпунктів

Розділи, підрозділи, пункти, підпункти кваліфікаційної роботи слід нумерувати арабськими цифрами. Розділи кваліфікаційної роботи повинні мати порядкову нумерацію в межах викладання змісту кваліфікаційної роботи, позначатися арабськими цифрами та мати назву (рис. 4.2).

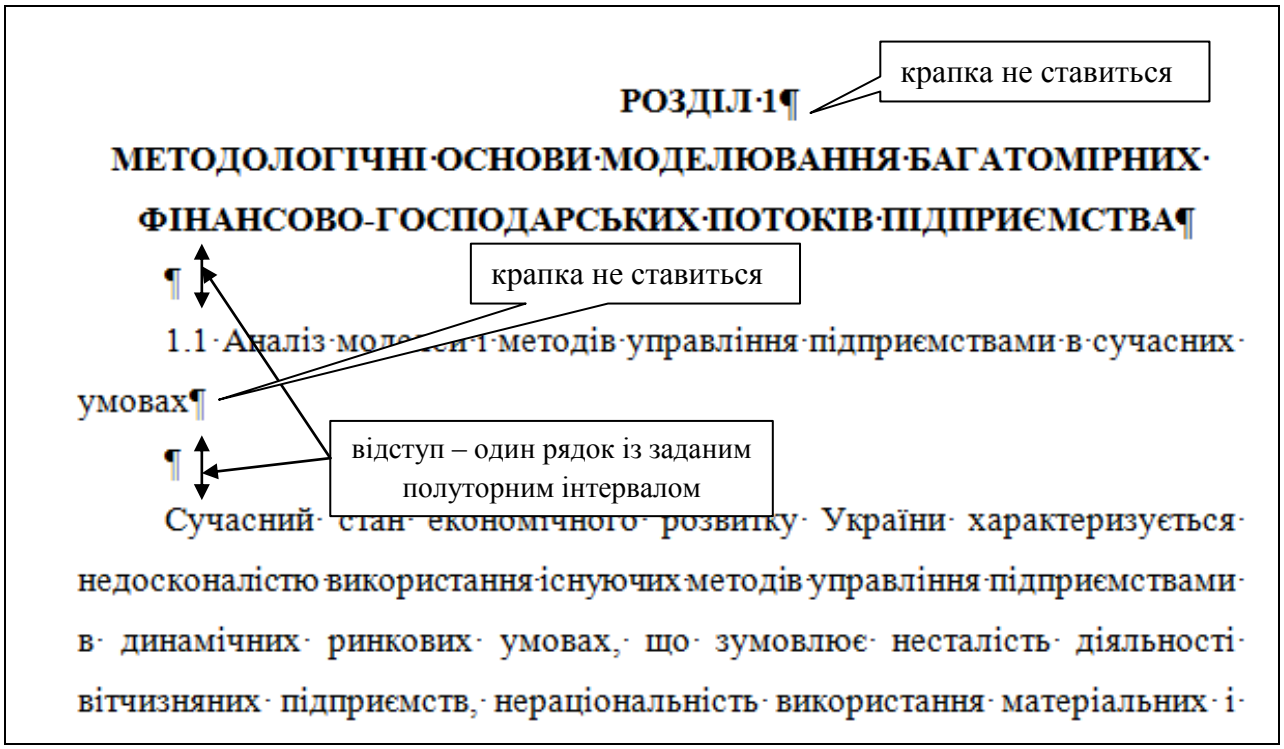


Рисунок 4.2 – Приклад нумерації розділів та підрозділів

Підрозділи повинні мати порядкову нумерацію в межах кожного розділу. Номер підрозділу складається з номера розділу і порядкового номера підрозділу, відокремлених крапкою. Після номера підрозділу крапка не ставиться, наприклад, 1.1, 1.2 і т.д.

Пункти повинні мати порядкову нумерацію в межах кожного розділу або підрозділу. Номер пункту складається з номера розділу і порядкового номера пункту, або з номера розділу, порядкового номера підрозділу та порядкового номера пункту, відокремлених крапкою. Після номера пункту крапка не ставиться, наприклад: 1.1.1, 1.1.2 і т.д.

Якщо розділ або підрозділ складається з одного пункту, або пункт складається з одного підпункту, його не нумерують.

Ілюстрації

Ілюстрації (креслення, рисунки, графіки, схеми, діаграми, фотознімки) слід розміщувати у кваліфікаційній роботі безпосередньо після тексту, де вони згадуються вперше або на наступній сторінці. На всі ілюстрації мають бути посилання у кваліфікаційній роботі в попередньо наведеному тексті. Якщо ілюстрації створені не автором роботи, необхідно давати посилання на джерело, з якого запозичена ілюстрація.

Ілюстрації повинні мати назву, яку розміщують під ілюстрацією та вирівнюють по центру. За необхідності під ілюстрацією розміщують пояснювальні дані. Ілюстрація позначається словом «Рисунок __ – _____», яке разом з назвою ілюстрації розміщують після пояснювальних даних, наприклад, «Рисунок 2.1 – Дифрактограма».

Ілюстрації слід нумерувати арабськими цифрами порядковою нумерацією в межах розділу, за винятком ілюстрацій, наведених у додатках. Номер ілюстрації складається з номера розділу і порядкового номера ілюстрації, що йде в даному підрозділі, відокремлених крапкою, наприклад, рисунок 2.1 – перший рисунок другого розділу. Перед назвою ілюстрації і основним текстом та після ілюстрації і текстом повинен бути один пустий рядок (рис. 4.3).



Рисунок 4.3 – Приклад оформлення ілюстрації (рисунку)

Оформлення таблиць

Цифровий матеріал, як правило, оформляють у вигляді таблиць (рис. 4.4). Таблицю слід розташовувати безпосередньо після тексту, у якому вона згадується вперше або на наступній сторінці. На номер таблиці мають бути посилання в попередньому тексті кваліфікаційної роботи.

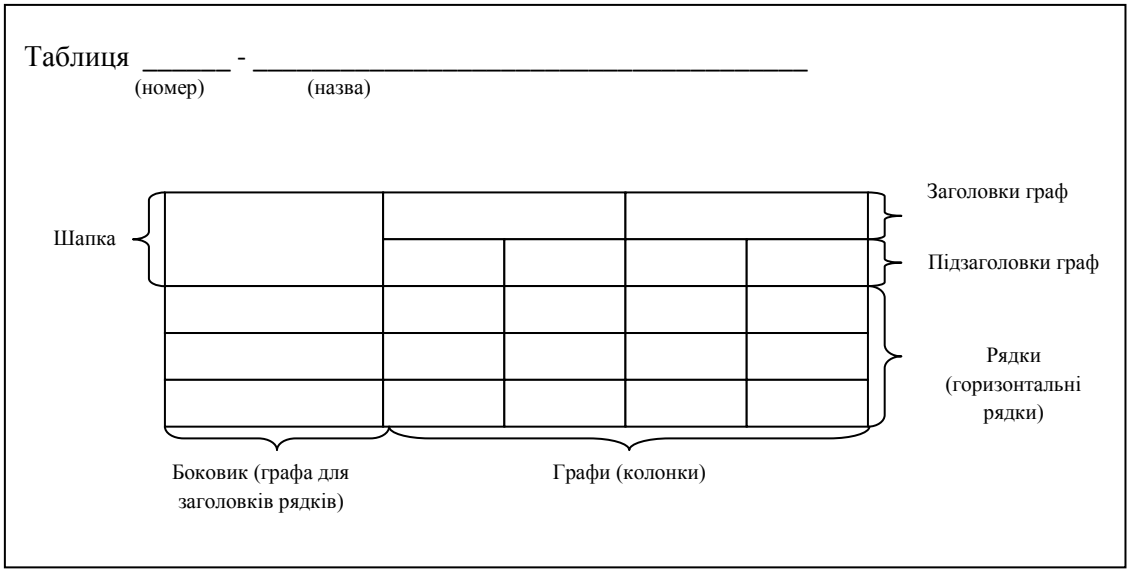


Рисунок 4.4 – Структурна схема таблиці

Таблиці слід нумерувати арабськими цифрами порядковою нумерацією в межах розділу, за винятком таблиць, що наводяться в додатках. Номер таблиці складається з номера розділу і номера таблиці, відокремлених крапкою, наприклад, таблиця 3.1 – перша таблиця третього розділу.

Таблиця повинна мати назву, яку друкують малими літерами (крім першої великої) і розміщують над таблицею. Назва має бути стислою і відбивати зміст таблиці.

Після попереднього тексту і перед назвою таблиці, після таблиці і перед основним текстом робиться відступ в один вільний рядок. Якщо розміри таблиці перевищують одну сторінку її розміщують у додатках, та можна залишити в основному тексті у разі необхідності для сприйняття викладеного матеріалу. Якщо рядки або графи таблиці виходять за межі формату сторінки, таблицю розділяють на частини, розміщуючи одну частину під одною, або поруч, або переносячи частину таблиці на наступну сторінку, повторюючи в кожній частині таблиці її шапку і боковик.

При поділі таблиці на частини допускається її шапку або боковик заміняти відповідно номерами граф чи рядків, нумеруючи їх арабськими цифрами в першій частині таблиці.

Слово «Таблиця __» вказують один раз та вирівнюють по лівому краю, а потім вказують назву таблиці. Якщо таблиця розривається то пишуть: «Продовження таблиці __» по лівому краю з зазначенням номера таблиці (рис. 4.5).

Заголовки граф таблиці починають з великої літери, а підзаголовки – з малої, якщо вони складають одне речення із заголовком. Підзаголовки, що

мають самостійне значення, пишуть з великої літери. У кінці заголовків і підзаголовків таблиць крапки не ставлять. Заголовки і підзаголовки граф указують в однині.

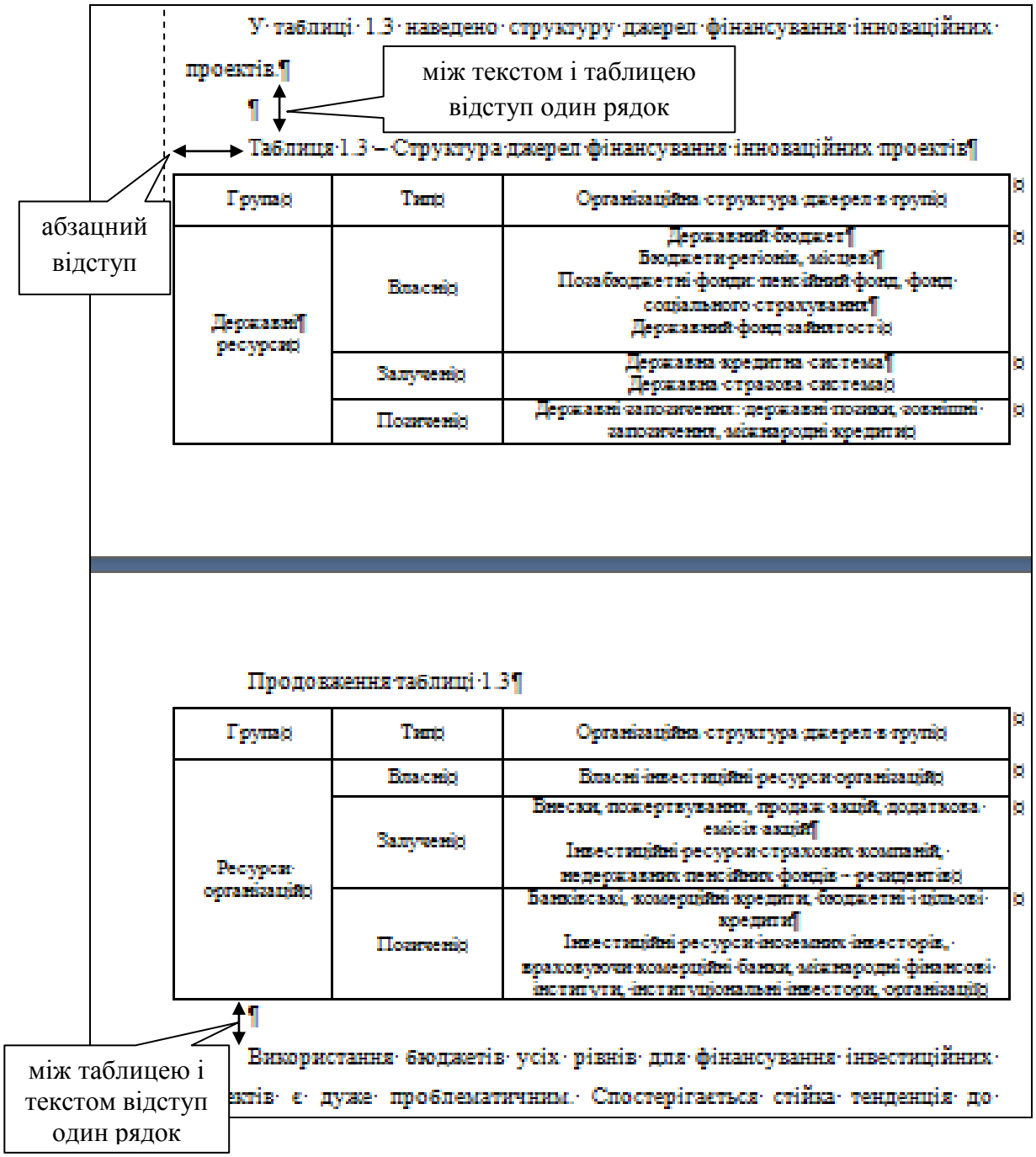


Рисунок 4.5 – Приклад оформлення та переносу таблиці

Таблиці, за необхідності, можуть бути перелічені у змісті із зазначенням їх номерів, назв (якщо вони є) та номерів сторінок, на яких вони розміщені. Таблицю оформлюють шрифтом 12 розміру, міжрядковий інтервал 1.0.

Оформлення переліків

Переліки, за потреби, можуть бути наведені всередині пунктів або підпунктів. Перед переліками ставлять двокрапку. Перед кожною позицією

переліку слід ставити малу літеру української абетки з дужкою, або, не нумеруючи – дефіс (перший рівень деталізації).

Для подальшої деталізації переліку слід використовувати арабські цифри з дужкою (другий рівень деталізації).

Наприклад:

а) форма і розмір клітини;

б) живий склад клітини;

1) частина клітини;

2) неживі включення протопластів;

в) утворення тканини.

Переліки першого рівня деталізації друкують малими літерами з абзацного відступу, другого рівня – з відступом відносно місця розташування переліків першого рівня.

Інші символи не використовуються.

Оформлення приміток

Примітки розміщують у кваліфікаційній роботі за необхідністю пояснення змісту тексту, таблиці або ілюстрації. Примітки розташовують безпосередньо після тексту, таблиці, ілюстрації, яких вони стосуються. Одну примітку не нумерують. Слово «Примітка» друкують з великої літери з абзацного відступу, не підкреслюючи, після слова «Примітка» ставлять крапку і з великої літери в тому ж рядку подають текст примітки.

Наприклад:

Примітка._____
_____

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

Наприклад:

Примітки:

1._____
_____
_____

2._____
_____
_____

Оформлення виносків

Пояснення до окремих даних, наведених у тексті або таблиці, допускається оформляти виносками. Виноски позначають надрукованими знаками у вигляді арабських цифр (порядкових номерів) з дужкою. Нумерація виносок – окрема для кожної сторінки.

Знаки виноски ставлять безпосередньо після того слова, числа, символу, речення, до якого дають пояснення, та перед текстом пояснення. Текст виноски розміщують під таблицею або в кінці сторінки, відокремлюють від таблиці або тексту лінією довжиною 30-40 мм проведеною з лівого боку сторінки.

Текст виноски починають з абзацного відступу і друкують за машинописного способу виконання кваліфікаційної роботи через один інтервал, за машинного способу – з мінімальним міжрядковим інтервалом.

Оформлення формул та рівнянь

Формули та рівняння розташовують після тексту, в якому вони згадуються, посередині сторінки. Вище і нижче кожної формули або рівняння повинно бути залишено один вільний рядок. Якщо формули розміщенні групою, одна за одною, між ними не робиться відступ в один рядок, а лише до та після групи формул. Усі формули повинні бути набрані в редакторі Microsoft Eguation 3.0 або Mathtype.

Формули і рівняння у кваліфікаційній роботі (за винятком формул і рівнянь, наведених у додатках) слід нумерувати порядковою нумерацією в межах розділу. Номер формули або рівняння складається з номера розділу і порядкового номера формули або рівняння, відокремлених крапкою, наприклад, формула (2.1) – перша формула другого розділу. Номер формули або рівняння зазначають на рівні формули або рівняння в дужках у крайньому правому положенні на рядку (рис. 4.6).

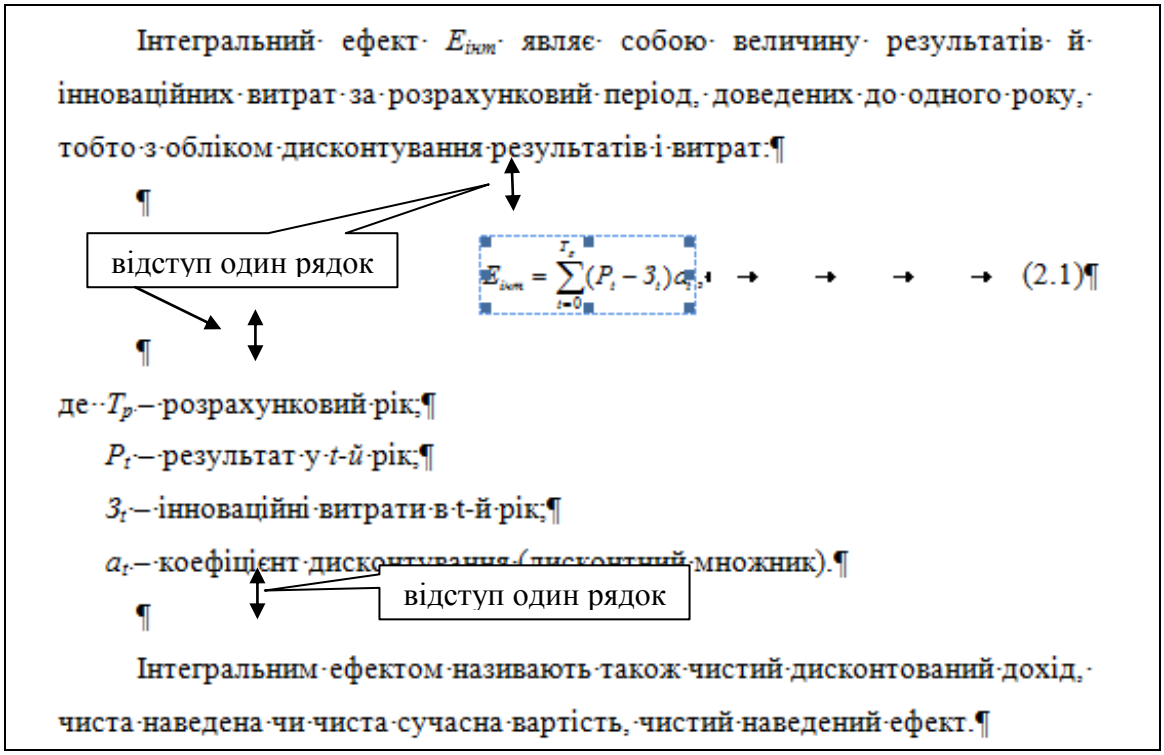


Рисунок 4.6 – Приклад оформлення формули

Пояснення значень символів і числових коефіцієнтів, що входять до формули чи рівняння, слід наводити безпосередньо під формулою в тій послідовності, в якій вони наведені у формулі чи рівнянні. Пояснення значення кожного символу чи числового коефіцієнта слід давати з нового рядка. Перший рядок пояснення починають з нового рядка без абзацного відступу словом «де» без двокрапки.

Переносити формули чи рівняння на наступний рядок допускається тільки на знаках виконуваних операцій, повторюючи знак операції на початку наступного рядка. Коли переносять формули чи рівняння на знакові операції множення, застосовують знак «×». Формули, що йдуть одна за одною і не розділені текстом, відокремлюють комою. Безпосередньо після формул повинні бути розділові знаки (кома, крапка, крапка з комою).

Оформлення посилань

Посилання в тексті кваліфікаційної роботи на джерела слід зазначати порядковим номером за переліком джерел посилань, виділеним двома квадратними дужками, наприклад, «... у роботах [1] – [5] ...». Допускається наводити посилання на джерела у виносках, при цьому оформлення посилання має відповідати його бібліографічному опису за переліком джерел посилань із зазначенням номера.

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

При посиланнях слід писати: «... у розділі 4...», «... дивись 2.1 ...», «... за 3.3.4...», «... відповідно до 2.3.2....», «... на рис. 1.2...», або «... на рисунку 1.2 ...», «... у таблиці 3.2 ...», «... (див. 3.2) ...», «... за формулою (3.1)...», «... у рівняннях (1.23)-(1.25)...», «... у додатку Б...».

Оформлення титульного аркуша

На титульному аркуші зверху великими літерами наводяться відомості щодо вищого навчального закладу, а саме:

- назва міністерства, до системи якого належить ВНЗ;
- повна назва ВНЗ;
- назва факультету;
- назва кафедри.

Слово «кваліфікаційна робота магістра» друкують посередині рядка. Тему роботи друкують великими літерами.

Гриф допущення до захисту складається зі слів «ДО ЗАХИСТУ ДОПУЩЕНИЙ», посада, вчене звання особи, що дала допущення, її особистий підпис, його розшифровки у вигляді імені (або першої літери імені з крапкою) та прізвища, дати погодження. Підписи і дати підписання рекомендується виконувати ручкою синього кольору.

Елементи дати наводять арабськими цифрами. Наприклад, дату 1 жовтня 2023 року слід оформляти так: 01.10.2023 або 01.10.23. Допускається словесно-цифровий спосіб оформлення дат: 01 жовтня 2023 року.

Переноси слів у заголовках титульного аркуша не допускаються.

Дані про автора роботи наводять праворуч та зазначають курс, шифр групи, шифр та назву спеціальності. Вказують керівника та рецензента: науковий ступінь, посаду, прізвище та ініціали.

Титульний аркуш оформлюється за зразком (Додаток Б).

Оформлення переліку скорочень та умовних познак

Перелік повинен розташовуватися стовпцем. Ліворуч в абетковому порядку наводять умовні позначення, символи, одиниці, скорочення і терміни, праворуч – їх детальну розшифровку.

Оформлення додатків

Додатки слід оформляти, як продовження кваліфікаційної роботи на її наступних сторінках, розташовуючи додатки в порядку появи посилань на них у тексті роботи. Кожний додаток починається з нової сторінки. Посередині рядка великими літерами повинно бути надруковане слово «ДОДАТОК __» і велика літера, що позначає додаток. Додаток повинен мати назву, яку друкують під словом «ДОДАТОК А» з нового рядка малими літерами з першої великої симетрично відносно тексту сторінки (рис. 4.7).

ДОДАТОК·А¶

Зразок·оформлення·бібліографічних·описів·літературних·джерел¶

¶

Таблиця·А.1·–·Обсяг·реалізація·продукції·(послуг)¶

№·п/п¤	Період·проекту¤	2018·рік¤	2019·рік¤	2020·рік¤	¤
1¤	Обсяг·реалізації·продукту·1,·тис.·од.¤	15625¤	30000¤	30000¤	¤
2¤	Ціна·реалізації·1·од.·з·ПДВ,·тис.грн.·-¤	617¤	617¤	617¤	¤
3¤	Валовий·дохід·по·проекту,·грн.¤	9640625¤	18510000¤	18510000¤	¤
4¤	ПДВ,·грн.¤	1606771¤	3085000¤	3085000¤	¤
5¤	Скоригований·валовий·дохід·по·проекту,·грн.¤	8033854¤	15425000¤	15425000¤	¤

Рисунок 4.7 – Приклад оформлення додатку

Додатки слід позначати послідовно великими літерами української абетки, за винятком літер Ґ, Є, З, І, Ї, Й, О, Ч, Ь, наприклад, Додаток Б і т.д. Один додаток позначається, як Додаток А.

Додатки повинні мати спільну з рештою кваліфікаційної роботи наскрізну нумерацію сторінок. За необхідності текст додатків може поділятися на розділи, підрозділи, пункти і підпункти, які слід нумерувати в межах кожного додатку відповідно до вимог. У цьому разі перед кожним номером ставлять позначення додатку (літеру) і крапку, наприклад, А.2 – другий розділ додатку А; Г.3.1 – підрозділ 3.1 додатку Г; Д.4.1.2 – пункт 4.1.2 додатку Д.

Ілюстрації, таблиці, формули та рівняння, що є в тексті додатку, слід нумерувати в межах кожного додатку, наприклад, рисунок Д.3 – третій рисунок додатку Д.

5 ПРОЦЕС ВИКОНАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ МАГІСТРА

Основні етапи підготовки кваліфікаційної роботи такі:

а) вибір теми та отримання завдання на кваліфікаційну роботу;

б) робота безпосередньо над змістом:

– опрацювання літературних джерел;

– підготовка необхідних даних практичного характеру;

– написання тексту кваліфікаційної роботи;

– оформлення роботи за відповідними нормами;

в) попередній захист кваліфікаційної роботи;

г) отримання відгуку наукового керівника та рецензій на кваліфікаційну роботу від спеціалістів-практиків та вчених;

д) проходження нормо контролю.

Кваліфікаційна робота виконується протягом трьох семестрів навчання в магістратурі. Для оформлення кваліфікаційної роботи магістра студентові надається час, згідно з навчальним планом, перед поданням кваліфікаційної роботи до захисту.

Студенти на початку навчання в магістратурі, згідно із затвердженим графіком навчального процесу обирають напрямок наукового дослідження, наукового керівника та узгоджують орієнтовну тему кваліфікаційної роботи.

Теми кваліфікаційних робіт затверджуються на засіданні кафедри, вченій раді факультету, після чого видається наказ ЗНУ про затвердження обраних студентами тем кваліфікаційних робіт і призначення наукового керівника кожної роботи.

У виключних випадках студент може вдосконалити або змінити назву своєї кваліфікаційної роботи протягом навчального року, але не пізніше, ніж за три місяці до терміну подання завершеної роботи на кафедру.

Після затвердження теми керівник кваліфікаційної роботи магістра видає студентові завдання на виконання кваліфікаційної роботи. Протягом навчання в магістратурі студенти збирають та опрацьовують інформацію, що має відношення до проблем, які розглядаються в кваліфікаційній роботі.

Науковий керівник кваліфікаційної роботи дає рекомендації щодо джерел інформації. Для допомоги студентам у написанні кваліфікаційної роботи в разі необхідності можуть залучатися консультанти з числа підприємців, які використовують економіко-математичні моделі у відповідних сферах економіки, або провідних учених науково-дослідних та вищих навчальних закладів, фахівців у галузі економіко-математичного моделювання.

Для забезпечення рівномірної роботи студента над кваліфікаційною роботою протягом року кафедра встановлює контрольні терміни, які представлено в табл. 5.1.

За правильність розрахунків та зроблених на їх основі висновків відповідальність несе студент – автор кваліфікаційної роботи та науковий

керівник. Результати дослідження мають бути опубліковані у фахових виданнях та обговорені на науковій конференції.

Таблиця 5.1 – Контрольні терміни роботи студента над кваліфікаційною роботою

№ п/п	Період	Назва роботи	Виконавець
1	Вересень – жовтень	Вибір напряму дослідження, аналіз бази даних та літературних джерел	Студент, науковий керівник
2	Грудень – січень	Визначення об’єкту, предмету та завдань дослідження. Формулювання, обґрунтування та затвердження теми кваліфікаційної роботи	Студент, науковий керівник
3	Лютий – березень	Формулювання основних гіпотез та розробка концептуальної та математичної моделей. Підготовка 1-го розділу роботи	Студент, науковий керівник
4	Квітень – червень	Збір фактичних даних, верифікація та апробація моделей. Перший попередній захист роботи: обговорення за участю провідних фахівців кафедри результатів теоретичних досліджень (1 розділ)	Студент
5	Вересень	Другий попередній захист роботи: обговорення 1 та 2 розділів роботи	Студент
6	Жовтень – листопад	Аналіз та інтерпретація отриманих результатів, оформлення роботи.	Студент
7	Листопад	Третій попередній захист роботи, проходження нормоконтролю, отримання рецензій та відгуків	Студент, науковий керівник
8	Грудень	Підготовка ілюстративних матеріалів. Захист роботи	Студент

На завершену роботу науковий керівник складає і підписує відгук, у якому відображаються:

– актуальність дослідження;

– основні методи дослідження;

– характеристика кожного розділу роботи;

– рівень використання автором теоретичних знань для розв’язання конкретних практичних завдань;

– глибина і комплексність аналізу досліджуваних проблем;

– прогресивність і ефективність запропонованих заходів;

– недоліки.

Кваліфікаційна робота, підписана автором, з письмовим відгуком наукового керівника подається завідувачу кафедри. За умови відповідності поданої роботи всім вимогам «Положення про підготовку кваліфікаційної роботи» та цим методичним рекомендаціям завідувач кафедри приймає рішення про допуск студента до захисту і робить відповідний запис на кваліфікаційній роботі магістра. У разі невідповідності кваліфікаційної роботи вищезгаданим вимогам завідувач кафедри може не допустити студента до захисту. Таке рішення затверджується на засіданні кафедри економічної кібернетики.

Кваліфікаційна робота, що допущена до захисту, направляється на зовнішню рецензію. До рецензування залучаються спеціалісти ВНЗ, установ чи підприємств, які є фахівцями напрямку, що досліджується в кваліфікаційній роботі магістра, бажано кандидати економічних наук (Додаток К).

Для студентів, які навчаються без відриву від виробництва, рецензентом кваліфікаційної роботи повинен виступати фахівець підприємства (установи), де студент працює, для інших студентів – фахівець із підприємства (установи) – бази практики. Рецензентами можуть також бути викладачі інших вищих навчальних закладів чи викладачі інших кафедр університету. Крім того, здобувач може надати довідку про впровадження результатів дослідження. Приклад оформлення довідки наведено в Додатку Л.

При недотриманні студентом календарного графіка виконання кваліфікаційної роботи завідувач кафедри економічної кібернетики, за поданням наукового керівника кваліфікаційної роботи, має право звернутися до ректора з пропозицією відрахувати студента.

6 ПРОЦЕДУРА ЗАХИСТУ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ МАГІСТРА

Порядок захисту кваліфікаційної роботи магістра регламентується «Положенням про порядок створення, організацію і роботу Екзаменаційної комісії з атестації здобувачів вищої освіти у Запорізькому національному університеті». Комісія формується у вересні поточного навчального року. Склад комісії затверджується наказом ректора університету не пізніше, ніж за 14 днів до початку захисту робіт.

До складу комісії входять завідувач кафедри економічної кібернетики, декан економічного факультету, викладачі ЗНУ та інших наукових і навчальних закладів. Комісію очолює голова, який призначається з числа провідних науковців або фахівців-практиків у галузі застосування економіко-математичного моделювання або інформаційних технологій.

Захист кваліфікаційної роботи проходить на відкритому засіданні екзаменаційної комісії (ЕК). Дата захисту кваліфікаційних робіт магістрів зазначається у графіку засідань ЕК. Цей графік затверджується ректором університету й доводиться до відома голови, членів ЕК і студентів.

Процедура захисту випускової кваліфікаційної роботи включає:

– оголошення головою або членом Екзаменаційної комісії прізвища, імені та по батькові здобувача вищої освіти, теми його випускної кваліфікаційної роботи;

– оголошення навчальних досягнень здобувача вищої освіти (наукових, творчих, рекомендацій випускової кафедри);

– коротка доповідь (до 10 хвилин) здобувача вищої освіти про сутність випускної кваліфікаційної роботи. У доповіді стисло викладається мета та завдання дослідження, новизна, актуальність теми дослідження, основні положення роботи і питання, що виносяться на захист, економіко-математичний апарат, який використовується в роботі, конкретні пропозиції кваліфікаційної роботи, вказується, які практичні розробки впроваджені або прийняті до впровадження на підприємстві (організації), на базі якого написана кваліфікаційна робота. Під час доповіді слід використовувати наглядний матеріал у вигляді плакатів, роздаткового матеріалу чи презентації (виконується засобами MS Power Point). Свою доповідь автор обов’язково супроводжує посиланням на ілюстративний матеріал у вигляді таблиць, графіків, рисунків, діаграм тощо, які відображають сукупність положень роботи, що виносяться на захист. Кількість ілюстративних матеріалів – не менше п’яти;

– обговорення роботи, під час якого даються відповіді на питання членів екзаменаційної комісії, проводиться дискусія;

– виступ наукового керівника зі стислою характеристикою роботи випускника в процесі підготовки випускної кваліфікаційної роботи та оголошення головуючим рецензії на роботу;

– відповіді здобувачів вищої освіти на зауваження керівника випускної кваліфікаційної роботи та рецензента;

– визначення оцінки роботи кожним членом екзаменаційної комісії.

По закінченні засідання комісія збирається для підбиття підсумків захистів поточного дня та оголошує бал і рішення комісії про присвоєння студенту освітньої кваліфікації магістр з економіки.

Секретар екзаменаційної комісії веде протокол захисту, заносить оцінки до відомості, яка зберігається в університеті. Відомість підписується головою і членами екзаменаційної комісії. Секретар екзаменаційної комісії після захисту кваліфікаційної роботи здає її до архіву університету, де вона реєструється і зберігається у фонді кваліфікаційних робіт магістрів.

Кваліфікаційні роботи магістрів, що містять особливо цінні рішення, пропозиції, можуть бути рекомендовані екзаменаційною комісією для опублікування або для доповідей і повідомлень на науково-теоретичних або науково-практичних конференціях, семінарах, симпозіумах. Окремі кваліфікаційні роботи можуть бути рекомендовані для використання в навчальному процесі.

Студенти, які не захистили кваліфікаційну роботу не мають права на отримання диплому. Таким студентам видається лише довідка про проходження навчання в університеті. Особи, які одержали незадовільні оцінки, мають право повторно, після доопрацювання, представити роботу до захисту не раніше ніж через рік (протягом 3-х років після завершення навчання в магістратурі).

7 КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ МАГІСТРА

Підсумкову, диференційовану за чотирибальною шкалою оцінку кваліфікаційної роботи визначає екзаменаційна комісія. Її рішення є остаточним і оскарженню не підлягає. Загальна оцінка розраховується як сума трьох складових: обґрунтування актуальності роботи, змістовна складова, захист.

У процесі визначення оцінки враховуються такі показники якості кваліфікаційної роботи:

– актуальність обраної теми;
– чіткість формулювання мети і завдань дослідження;
– структура й логіка побудови змісту кваліфікаційної роботи;
– якість і глибина теоретичного, методологічного та практичного аналізу проблеми;
– наявність критичного огляду літературних джерел та наукової полеміки;
– актуальність і обґрунтованість заходів, що пропонуються;
– дотримання вимог до оформлення кваліфікаційної роботи;
– наявність та інформаційна змістовність ілюстративних матеріалів для захисту кваліфікаційної роботи;
– адекватність економіко-математичних моделей та методів, що використовуються для вирішення завдань, поставлених у роботі;
– змістовність повідомлення студента про основні результати дослідження;
– правильність та чіткість відповідей на запитання членів ЕК.

Розподіл балів наведено в таблиці 7.1.

Таблиця 7.1 - Критерії оцінювання кваліфікаційної роботи магістра

Вид контролю	Кількість балів
Обґрунтування актуальності теми кваліфікаційної роботи магістра (актуальність обраної теми, чіткість формулювання мети і завдань дослідження)	30
Змістовна складова (структура й логіка побудови змісту кваліфікаційної роботи; якість і глибина теоретичного, методологічного та практичного аналізу проблеми; наявність критичного огляду літературних джерел та наукової полеміки; актуальність і обґрунтованість заходів, що пропонуються; дотримання вимог до оформлення кваліфікаційної роботи; наявність та інформаційна змістовність ілюстративних матеріалів для захисту кваліфікаційної роботи; адекватність економіко-математичних моделей та методів, що використовуються для вирішення завдань, поставлених у роботі)	50
Захист кваліфікаційної роботи магістра (змістовність повідомлення студента про основні результати дослідження; правильність та чіткість відповідей на запитання членів ЕК; зауваження і пропозиції, що містяться в рецензії та у відгуку наукового керівника)	20
Разом	100

Оцінювання знань студентів здійснюється за стобальною системою з подальшим переведенням її в традиційну чотирибальну систему згідно з таблицею відповідності шкали оцінювання (табл. 7.2).

Таблиця 7.2 – Шкала оцінювання: національна та ECTS

За шкалою ECTS	За шкалою університету	За національною шкалою	
		Екзамен	Залік
A	90 – 100 (відмінно)	5 (відмінно)	Зараховано
B	85 – 89 (дуже добре)	4 (добре)	
C	75 – 84 (добре)		
D	70 – 74 (задовільно)	3 (задовільно)	
E	60 – 69 (достатньо)		
FX	35 – 59 (незадовільно – з можливістю повторного складання)	2 (незадовільно)	Не зараховано
F	1 – 34 (незадовільно – з обов'язковим повторним курсом)		

Основні умови одержання оцінки:

Відмінно. Кваліфікаційна робота є бездоганною в усіх відношеннях:

– містить елементи наукової новизни;

– має практичне значення;

– доповідь логічна і стисла, проголошена вільно й зі знанням справи;

– відгук і рецензія позитивні;

– відповіді на запитання членів ЕК правильні.

Добре. Тема кваліфікаційної роботи розкрита, але мають місце окремі недоліки непринципового характеру:

– в теоретичній частині поверхово проаналізовані літературні джерела;

– елементи новизни та практичного значення чітко не представлені;

– недостатньо використані інформаційні матеріали організації, мають місце окремі зауваження в рецензії та відгуку;

– доповідь логічна, проголошена вільно;

– відповіді на запитання членів ЕК в основному правильні;

– кваліфікаційна робота оформлена за вимогами.

Задовільно. Тема кваліфікаційної роботи в основному розкрита, але мають місце недоліки змістовного характеру:

– нечітко сформульована мета кваліфікаційної роботи;

– теоретичний розділ не має критичного аналізу підходів до вирішення проблем, що охоплює тема, носить описовий характер;

– в аналітичній частині є надмірна частина елементів описовості;

– добір інформаційних матеріалів (таблиці, графіки, схеми) не завжди обґрунтований;

– заходи та пропозиції, що містяться в третьому розділі, обґрунтовані непереконливо;

– рецензія і відгук містять окремі зауваження;

– доповідь прочитана за текстом;

– не всі відповіді на запитання членів ЕК правильні або повні;

– є зауваження щодо оформлення кваліфікаційної роботи.

Незадовільно. Тема кваліфікаційної роботи розкрита поверхово.

Мають місце такі недоліки:

– нечітко сформульована мета кваліфікаційної роботи;

– розділи погано пов’язані між собою;

– відсутній критичний огляд сучасних літературних джерел;

– аналіз виконаний поверхово, переважає описовість на шкоду системності та глибині;

– запропоновані заходи з аналізу не результативні, економічне обґрунтування неповне.

Крім того, мають місце недоліки в оформленні кваліфікаційної роботи. Ілюстрації до захисту відсутні. Доповідь прочитана за готовим текстом. Відповіді на питання членів ЕК неточні або неповні.

Кваліфікаційна робота до захисту не допускається, якщо вона:

– представлена науковому керівникові на перевірку чи на будь-який подальший етап проходження з порушенням термінів встановлених графіком навчального процесу;

– написана на тему, яка своєчасно не була затверджена наказом по університету;

– виконана не самостійно;

– структура не відповідає вимогам;

– зміст кваліфікаційної роботи не розкриває її теми;

– не переплетена та недбало оформлена;

– відсутня зовнішня рецензія або відгук наукового керівника.

Згідно «Рекомендацій щодо організації поточного, семестрового контролю та атестації здобувачів фахової передвищої та вищої освіти із застосуванням дистанційних технологій навчання» (лист Міністерства освіти і науки України від 14.05.2020 №1/9-249 «Щодо організації поточного, семестрового контролю і атестації здобувачів освіти із застосуванням дистанційних технологій»); наказу Міністерства освіти і науки України від 25.04.2013 р. № 466 «Про затвердження Положення про дистанційне навчання»; «Положення про організацію освітнього процесу з використанням технологій дистанційного навчання в ЗНУ (затвердженого Вченою радою ЗНУ, протокол №2 від 29.09.2020) допускається проведення атестації здобувачів освіти щодо встановлення відповідності результатів навчання вимогам стандартів вищої освіти та освітніх програм із застосуванням дистанційних технологій навчання. Процедуру захисту кваліфікаційної роботи магістра у дистанційному форматі представлено у Додатку М.

ВИКОРИСТАНІ ДЖЕРЕЛА

1. Положення про організацію освітнього процесу в Запорізькому національному університеті. URL: https://sites.znu.edu.ua/navchalnyj_viddil/normatyvna_basa/2021_polozhennya_pro_organ__zts__yu_osv__tn__ogo_protsesu_v_znu.pdf (дата звернення: 30.05.2023).

2. Положення про Екзаменаційну комісію з атестації здобувачів вищої освіти у Запорізькому національному університеті. URL: https://sites.znu.edu.ua/navchalnyj_viddil/normatyvna_basa/2021_polozhennya_pro_ekzamenats__jnu_kom__s__yu_z_atestats__yi_zdobuvach__v_vischoyi_osv__ti_u_znu.pdf (дата звернення 30.05.2023).

3. Бібліографічне посилання ДСТУ 8302:2015. URL: http://library.znu.edu.ua/2372.ukr.html (дата звернення 01.06.2023).

4. Про освіту : Закон України від 05.09.2017 № 2145-VIII. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19 (дата звернення 01.06.2023).

5. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлювання ДСТУ 3008:2015. URL: http://library.znu.edu.ua/2371.ukr.html (дата звернення: 01.06.2023).

6. Щодо організації поточного, семестрового контролю і атестації здобувачів освіти із застосуванням дистанційних технологій : лист Міністерства освіти і науки від 14.05.2020 №1/9-249). URL: https://mon.gov.ua/ua/npa/shodo-organizaciyi-potochnogo-semestrovogo-kontrolyu-ta-atestaciyi-zdobuvachiv-osviti-iz-zastosuvannyam-distancijnih-tehnologij.

7. Про затвердження Положення про дистанційне навчання : Наказ Міністерства освіти і науки України від 25.04.2013 р. No466 (Із змінами, внесеними згідно з Наказами Міністерства освіти і науки № 660 від 01.06.2013, № 761 від 14.07.2015, № 1115 від 08.09.2020). URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0703-13#Text.

8. Положення про організацію освітнього процесу з використанням технологій дистанційного навчання в ЗНУ (затвердженого Вченою радою ЗНУ, протокол №2 від 29.09.2020). URL: https://sites.znu.edu.ua/navchalnyj_viddil/normatyvna_basa/polozhennya_pro_organ__zats__yu_op_na_zasadakh_dist_navch.pdf.

ДОДАТОК А

Орієнтовні теми кваліфікаційних магістерських робіт

1. Когнітивне моделювання розвитку промисловості Запорізької області
2. Прогнозування динаміки фінансових інструментів EdTech-компаній на фондових ринках
3. Моделювання показників економічної ефективності використання інтелектуального капіталу підприємства
4. Моделювання бізнес-процесів у сфері надання офтальмологічних послуг
5. Аналіз та моделювання динаміки індикаторів сталого розвитку України
6. Моделювання процесу ціноутворення на ринку фармацевтичного ритейлу
7. Прогнозування цін на аграрну продукцію у портових терміналах України
8. Моделювання процесів управління асортиментом аптечної мережі
9. Математичні моделі оптимізації процесу доставки вантажів на базі сучасних метаевристик
10. Система підтримки прийняття рішень з управління бізнес-процесами проєктного офісу аутсорсингової компанії
11. Моделювання динаміки використання публічних коштів у Запорізький області
12. Прогнозування динаміки показників розвитку олійної галузі в Україні
13. Інформаційна система підтримки прийняття рішень комбінованої задачі транспортної логістики
14. Моделювання процесу підтримки прийняття рішень у відділі продажів підприємства електронної торгівлі
15. Моделювання споживання енергетичних ресурсів для генерації криптовалют
16. Моделювання стратегії сталого розвитку аграрних підприємств України
17. Прогнозування обсягів реалізації торговельного підприємства засобами нейромережевого моделювання
18. Моделювання цифрової маркетингової системи торговельного підприємства
19. Порівняльний аналіз ефективності використання трудових ресурсів України та Німеччини
20. Моделювання процесу управління проектом надання послуги аудиторської перевірки
21. Прогнозування динаміки ринку криптовалют засобами нейромережного моделювання
22. Моделювання бізнес-процесів відділу постачання в системі промислового підприємства
23. Моделювання розміщення виробництв з урахуванням соціальних та екологічних факторів

24. Розробка методології впровадження інструментарію моделювання в процеси управління підприємством
25. Моделювання системи контролю якості аудиту фінансової звітності
26. Моделювання раціонального розкрою матеріалів у металургійній промисловості
27. Бізнес-моделювання стартап-проєкту для навчання молоді ІТ професіям
28. Моделювання розподілу ресурсів часу в управлінні економічними системами
29. Моделювання управління бізнес-процесами проєктного офісу аутсорсингової компанії
30. Застосування нейромережного моделювання для прогнозування динаміки продажів на ринку електромобілів

ДОДАТОК Б
Зразок оформлення титульного аркуша кваліфікаційної роботи

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ЕКОНОМІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА ЕКОНОМІЧНОЇ КІБЕРНЕТИКИ

Кваліфікаційна робота
магістра

на тему АНАЛІЗ ТА МОДЕЛЮВАННЯ ДИНАМІКИ ІНДИКАТОРІВ СТАЛОГО РОЗВИТКУ УКРАЇНИ

Виконала: студентка ІІ курсу, групи 8.0510-ек
спеціальності 051 «Економіка»
освітньої програми «Економічна кібернетика»
Пісоцька Анастасія Ігорівна
Керівник зав. каф. ек. кіб., д.е.н, професор
Максишко Н.К.
Рецензент проф. каф. ек. кіб., д.ф.-м.н.,
професор Козін І.В.

Запоріжжя
2021

ДОДАТОК В
Зразок технічного завдання до кваліфікаційної роботи

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет економічний
Кафедра економічної кібернетики
Рівень вищої освіти магістр
Спеціальність 051 «Економіка»

Освітня програма «Економічна кібернетика»
Спеціалізація _____

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри _____
(підпис)
«____»_____2021 року

З А В Д А Н Н Я
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ СТУДЕНТЦІ

Пісоцька Анастасія Ігорівна

1. Тема роботи Аналіз та моделювання динаміки індикаторів сталого розвитку України
керівник роботи – Максишко Наталія Костянтинівна, д.е.н., професор
затверджені наказом ЗНУ від «30» червня 2021 року №967–с
2. Строк подання студентом роботи: 02 грудня 2021 року
3. Вихідні дані до роботи: постановка завдання, наукова література за темою роботи, офіційні статистичні дані
4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити): теоретичні основи, історія впровадження та становлення концепції сталого розвитку; аналіз поточного стану та динаміки індикаторів, що характеризують ступінь впровадження концепції в Україні; застосування математичних методів та моделей для аналізу динаміки індикаторів сталого розвитку України та її порівняння з іншими країнами світу.
5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень) 25 рисунки, 9 таблиць, презентація.

6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Розділ 1	д.е.н. проф. Максишко Н.К.	13.09.2021	26.09.2021
Розділ 2	д.е.н. проф. Максишко Н.К.	27.09.2021	17.10.2021
Розділ 3	д.е.н. проф. Максишко Н.К.	18.10.2021	17.11.2021

7. Дата видачі завдання 30.06.2021 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1.	Формування мети та завдань кваліфікаційної роботи	01.09–05.09.2021	виконано
2.	Складання плану роботи	06.09–12.09.2021	виконано
3.	Підготовка I розділу	13.09–26.09.2021	виконано
4.	Підготовка II розділу	27.09–17.10.2021	виконано
5.	Підготовка III розділу	18.10–17.11.2021	виконано
6.	Оформлення висновків та роботи	18.11–25.11.2021	виконано
7.	Підготовка до захисту і нормоконтролю	26.11–02.12.2021	виконано

Студент _____ Пісоцька А.І.
(підпис)

Керівник роботи (проекту) _____ Максишко Н.К.
(підпис)

Нормоконтроль пройдено

Нормоконтролер _____ Макаренко О.І

ДОДАТОК Г

Зразок реферату до кваліфікаційної роботи магістра

Кваліфікаційна робота магістра містить три розділи, 92 с., 25 рис., 9 табл., 34 джерела.

Об’єкт дослідження – динаміка індикаторів сталого розвитку

Предмет дослідження – моделі та методи аналізу динаміки індикаторів.

Мета роботи – аналіз та моделювання динаміки індикаторів сталого розвитку України та її порівняння з іншими країнами світу.

Методи дослідження – порівняльний, статистичний, графічний, економіко-математичне моделювання.

У роботі досліджено теоретичні основи та історію розвитку й впровадження концепції сталого розвитку; проаналізовано поточний стан та динаміку індикаторів, що характеризують ступінь впровадження концепції в Україні на базі Глобальних цілей сталого розвитку до 2030 р. та системи комплексних індикаторів ООН, що характеризують економічну, екологічну та соціальну сфери концепції. На базі застосування методів кластерного аналізу проведено порівняльний аналіз динаміки індикатора сталого розвитку Індекс економічної свободи для України з іншими країнами, який дав змогу визначити приналежність України до групи країн із середніми та низькими показниками економічної свободи та віднести її до країн з переважно невільною економікою. На основі використання методу фазового аналізу виявлено циклічні та швидкісні властивості динаміки індикатору сталого розвитку Індексу екологічної ефективності для України та інших країн світу. На основі фазового аналізу проведено дослідження Індексу людського розвитку для України та інших країн, що потрапили до одного кластеру згідно з результатами попередньо проведеного кластерного аналізу та порівняно їх із результатами фазового аналізу для країн, що увійшли до найвіддаленішого кластеру, де знаходяться країни-світові лідери. Проаналізовано можливість застосування прогнозних моделей для прогнозування індикатору сталого розвитку «Індекс якості життя».

СТАЛИЙ РОЗВИТОК, ІНДИКАТОР, КЛАСТЕРНИЙ АНАЛІЗ, ФАЗОВИЙ АНАЛІЗ, ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ, МОДЕЛЮВАННЯ ДИНАМІКИ

ДОДАТОК Д
Зразок оформлення summary

SUMMARY

The qualification work of the master contains three sections, 92 pages, 25 figures, 9 tables, 34 sources.

The object of research is the dynamics of indicators of sustainable development

Subject of research - models and methods of analysis of the dynamics of indicators.

The purpose of the work is to analyze and model the dynamics of indicators of sustainable development of Ukraine and its comparison with other countries.

Research methods - comparative, statistical, graphic, economic and mathematical modeling.

The theoretical bases and history of development and introduction of the concept of sustainable development are investigated in the work; the current state and dynamics of indicators characterizing the degree of implementation of the concept in Ukraine on the basis of the Global Sustainable Development Goals by 2030 and the system of comprehensive UN indicators characterizing the economic, environmental and social spheres of the concept are analyzed. Based on the application of cluster analysis methods, a comparative analysis of the dynamics of the indicator of sustainable development Economic Freedom Index for Ukraine with other countries, which allowed to determine Ukraine's membership in the group of countries with medium and low rates of economic freedom and classify it as a predominantly free economy. Based on the use of the phase analysis method, cyclic and speed properties of the dynamics of the indicator of sustainable development of the Environmental Efficiency Index for Ukraine and other countries of the world are revealed. Based on the phase analysis, the Human Development Index for Ukraine and other countries included in the cluster was conducted according to the results of the previous cluster analysis and compared with the results of the phase analysis for the outermost cluster countries with world leaders. The possibility of using forecast models for forecasting the indicator of sustainable development "Quality of Life Index" is analyzed.

SUSTAINABLE DEVELOPMENT, INDICATOR, CLUSTER ANALYSIS, PHASE ANALYSIS, COMPARATIVE ANALYSIS, DYNAMICS MODELING.

ДОДАТОК Е

Зразок оформлення змісту кваліфікаційної роботи магістра

ЗМІСТ

ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ
РЕФЕРАТ
SUMMARY
ПЕРЕЛІК СКОРОЧЕНЬ ТА УМОВНИХ ПОЗНАК
ВСТУП……. 6
РОЗДІЛ 1 АНАЛІЗ ОСНОВНИХ ВИЗНАЧЕНЬ І ПОНЯТЬ…….. 8
1.1 Історія розвитку поняття «синергетичний ефект» та аналіз його визначень……..... 8
1.2 Види об'єднань економічних систем……. 14
1.3 Джерела синергетичних ефектів та їх класифікація…… 20
РОЗДІЛ 2 МЕТОДИКИ ОЦІНКИ СИНЕРГЕТИЧНИХ ЕФЕКТІВ..... 30
2.1 Аналіз основних методик оцінки синергетичних ефектів……..…… 30
2.2 Імітаційні методи оцінки синергетичних ефектів…….…… 44
2.3 Формування бази даних оцінки синергетичних ефектів……. 54
РОЗДІЛ 3 ОЦІНКА СИНЕРГЕТИЧНИХ ЕФЕКТІВ МЕТОДАМИ ІМІТАЦІЙНОГО МОДЕЛЮВАННЯ…….…... 69
3.1 Імітаційна модель для оцінки синергетичного ефекту від рівномірного територіального розміщення торговельних точок……..……..... 69
3.2 Імітаційна модель для оцінки синергетичного ефекту від концентрації торгівлі на певній території…….....… 85
3.3 Аналіз отриманих результатів проведеного імітаційного експерименту…… 96
ВИСНОВКИ……..…….……...……... 103
ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ..... 106
ДОДАТОК А Лістинг програми……... 110
ДОДАТОК Б Розташування магазинів у просторі взаємодії……...……. 124
ДОДАТОК В Об'єднання магазинів…..…….……...……... 125
ДОДАТОК Г Варіанти розміщення додаткового нового магазину..... 126
ДОДАТОК Д Можливі варіанти створення нових об'єднань …..…..…….. 127

ДОДАТОК Ж

Зразок оформлення бібліографічних описів літературних джерел
(з урахуванням Національного стандарту України ДСТУ 8302:2015**)**

Вказуючи літературне джерело – книгу, брошуру – необхідно подати інформацію в такому порядку: прізвище та ініціали авторів (якщо автор не вказаний, то вказуються відомості про інших осіб, що брали участь у випуску книги, а саме: редактора, упорядника або ін.), назва друкованого видання, місце видання, назва видавництва, рік видання, кількість сторінок.

Таблиця Ж.1 - Зразок оформлення бібліографічного джерела

Характеристика джерела	Приклад оформлення
Книги: Один автор	1. Бичківський О. О. Міжнародне приватне право : конспект лекцій. Запоріжжя : ЗНУ, 2015. 82 с. 2. Гурська Л. І. Релігієзнавство : навч. посіб. 2-ге вид., перероб. та доп. Київ : ЦУЛ, 2016. 172 с. 3. Дробот О. В. Професійна свідомість керівника : навч. посіб. Київ : Талком, 2016. 340 с.
Два автори	1. Аванесова Н. Е., Марченко О. В. Стратегічне управління підприємством та сучасним містом: теоретико-методичні засади : монографія. Харків : Щедра садиба плюс, 2015. 196 с. 2. Гура О. І., Гура Т. Є. Психологія управління соціальною організацією : навч. посіб. 2-ге вид., доп. Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2015. 212 с.
Три автори	1. Аніловська Г. Я., Марушко Н. С., Стоколоса Т. М. Інформаційні системи і технології у фінансах : навч. посіб. Львів : Магнолія 2006, 2015. 312 с. 2. Якобчук В. П., Богоявленська Ю. В., Тищенко С. В. Історія економіки та економічної думки : навч. посіб. Київ : ЦУЛ, 2015. 476 с.
Чотири і більше авторів	1. Науково-практичний коментар Кримінального кодексу України : станом на 10 жовт. 2016 р. / К. І. Бєліков та ін. ; за заг. ред. О. М. Литвинова. Київ : ЦУЛ, 2016. 528 с. 2. Бікулов Д. Т, Чкан А. С., Олійник О. М., Маркова С. В. Менеджмент : навч. посіб. Запоріжжя : ЗНУ, 2017. 360 с. 3. Операційне числення : навч. посіб. / С. М. Гребенюк та ін. Запоріжжя : ЗНУ, 2015. 88 с.
Автор(и) та редактор(и)/ упорядники	1. Березенко В. В. PR як сфера наукового знання : монографія / за заг. наук. ред. В. М. Манакіна. Запоріжжя : ЗНУ, 2015. 362 с. 2. Бутко М. П., Неживенко А. П., Пепа Т. В. Економічна психологія : навч. посіб. / за ред. М. П. Бутко. Київ : ЦУЛ, 2016. 232 с. 3. Дахно І. І., Алієва-Барановська В.М. Право інтелектуальної власності : навч. посіб. / за ред. І. І. Дахна. Київ : ЦУЛ, 2015. 560 с.
Без автора	1. Криміналістика : конспект лекцій / за заг. ред. В. І. Галана ; уклад. Ж. В. Удовенко. Київ : ЦУЛ, 2016. 320 с. 2. Миротворення в умовах гібридної війни в Україні : монографія / за ред. М. А. Лепського. Запоріжжя : КСК-Альянс, 2017. 172 с. 3. Міжнародні економічні відносини : навч. посіб. / за ред.: С. О. Якубовського, Ю. О. Ніколаєва. Одеса : ОНУ, 2015. 306 с.

Продовження таблиці Ж.1

Характеристика джерела	Приклад оформлення
Багатотомні видання	1. Енциклопедія Сучасної України / редкол.: І. М. Дзюба та ін. Київ : САМ, 2016. Т. 17. 712 с. 2. Лодий П. Д. Сочинения : в 2 т. / ред. изд.: Н. Г. Мозговая, А. Г. Волков ; авт. вступ. ст. А. В. Синицына. Киев ; Мелитополь : НПУ им. М. Драгоманова ; МГПУ им. Б. Хмельницкого, 2015. Т. 1. 306 с. 3. Новицкий О. М. Сочинения : в 4 т. / ред. изд.: Н. Г. Мозговая, А. Г. Волков ; авт. вступ. ст. Н. Г. Мозговая. Киев ; Мелитополь: НПУ им. М. Драгоманова ; МГПУ им. Б. Хмельницкого, 2017. Т. 1. 382 с.
Автореферати дисертацій	1. Бондар О. Г. Земля як об'єкт права власності за земельним законодавством України : автореф. дис. ... канд. юрид. наук : 12.00.06. Київ, 2005. 20 с. 2. Гнатенко Н. Г. Групи інтересів у Верховній Раді України: сутність і роль у формуванні державної політики : автореф. дис. ... канд. політ. наук : 23.00.02. Київ, 2017. 20 с. 3. Кулініч О. О. Право людини і громадянина на освіту в Україні та конституційно-правовий механізм його реалізації : автореф. дис. ... канд. юрид. наук : 12.00.02. Маріуполь, 2015. 20 с.
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. 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. 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. 2. Про освіту : Закон України від 05.09.2017 р. № 2145-VIII. *Голос України*. 2017. 27 верес. (№ 178-179). С. 10–22. 3. Про вищу освіту : Закон України від 01.07.2014 р. № 1556-VII. Дата оновлення: 28.09.2017. URL: http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1556-18 (дата звернення: 15.11.2017). 4. Деякі питання стипендіального забезпечення : Постанова Кабінету Міністрів України від 28.12.2016 р. № 1050. *Офіційний вісник України*. 2017. № 4. С. 530–543. 5. Про затвердження Вимог до оформлення дисертації : наказ Міністерства освіти і науки від 12.01.2017 р. № 40. *Офіційний вісник України*. 2017. № 20. С. 136–141.
Архівні документи	1. Лист Голови Спілки «Чорнобиль» Г. Ф. Лєпіна на ім'я Голови Ради Міністрів УРСР В. А. Масола щодо реєстрації Статуту Спілки та сторінки Статуту. 14 грудня 1989 р. *ЦДАГО України* (Центр. держ. архів громад. об'єднань України). Ф. 1. Оп. 32. Спр. 2612. Арк. 63, 64 зв., 71. 2. Матеріали Ради Народних комісарів Української Народної Республіки. *ЦДАВО України* (Центр. держ. архів вищ. органів влади та упр. України). Ф. 1061. Оп. 1. Спр. 8–12. Копія; Ф. 1063. Оп. 3. Спр. 1–3. 3. Наукове товариство ім. Шевченка. *Львів. наук. б-ка ім. В. Стефаника НАН України.* 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.

Продовження таблиці Ж.1

Характеристика джерела	Приклад оформлення
Патенти	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.
Препринти	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). 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).
Стандарти	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). 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. 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).
Каталоги	1. Горницкая И. П. Каталог растений для работ по фитодизайну / Донец. ботан. сад НАН Украины. Донецк : Лебедь, 2005. 228 с. 2. Історико-правова спадщина України : кат. вист. / Харків. держ. наук. б-ка ім. В. Г. Короленка; уклад.: Л. І. Романова, О. В. Земляніщина. Харків, 1996. 64 с. 3. Пам’ятки історії та мистецтва Львівської області : кат.-довід. / авт.-упоряд.: М. Зобків та ін. ; Упр. культури Львів. облдержадмін., Львів. іст. музей. Львів : Новий час, 2003. 160 с.
Бібліографічні покажчики	1. Боротьба з корупцією: нагальна проблема сучасності : бібліогр. покажч. Вип. 2 / уклад.: О. В. Левчук, відп. за вип. Н. М. Чала ; Запорізький національний університет. Запоріжжя : ЗНУ, 2017. 60 с. 2. Микола Лукаш : біобібліогр. покажч. / уклад. В. Савчин. Львів : Вид. центр ЛНУ ім. І. Франка, 2003. 356 с. (Українська біобібліографія ; ч. 10). 3. Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича в незалежній Україні : бібліогр. покажч. / уклад.: Н. М. Загородна та ін.; наук. ред. Т. В. Марусик; відп. за вип. М. Б. Зушман. Чернівці : Чернівецький національний університет, 2015. 512 с. (До 140-річчя від дня заснування).
Частина видання: книги	1. Баймуратов М. А. Имплементация норм международного права и роль Конституционного Суда Украины в толковании международных договоров / М. А. Баймуратов. *Михайло Баймуратов: право як буття вченого* : зб. наук. пр. до 55-річчя проф. М. О. Баймуратова / упоряд. та відп. ред. Ю. О. Волошин. К., 2009. С. 477–493. 2. Гетьман А. П. Екологічна політика держави: конституційно-правовий аспект. *Тридцать лет с экологическим правом* : избранные труды. Харьков, 2013. С. 205–212.

Продовження таблиці Ж.1

Характеристика джерела	Приклад оформлення
Частина видання: матеріалів конференцій (тези, доповіді)	1. Антонович М. Жертви геноцидів першої половини ХХ століття: порівняльно-правовий аналіз. *Голодомор 1932-1933 років: втрати української нації* : матеріали міжнар. наук.-практ. конф., м. Київ, 4 жовт. 2016 р. Київ, 2017. С. 133–136. 2. Анциперова І. І. Історико-правовий аспект акту про бюджет. *Дослідження проблем права в Україні очима молодих вчених* : тези доп. всеукр. наук.-практ. конф. (м. Запоріжжя, 24 квіт. 2014 р.). Запоріжжя, 2014. С. 134–137. 3. Кононенко Н. Методология толерантности в системе общественных отношений. *Формирование толерантного сознания в обществе* : материалы VII междунар. антитеррорист. форума (Братислава,18 нояб. 2010 г.). Киев, 2011. С. 145–150.
Частина видання: довідкового видання	1. Кучеренко І. М. Право державної власності. *Великий енциклопедичний юридичний словник* / ред. Ю. С. Шемшученко. Київ, 2007. С. 673. 2. Пирожкова Ю. В. Благодійна організація. *Адміністративне право України :* словник термінів / за ред.: Т. О. Коломоєць, В. К. Колпакова. Київ, 2014. С. 54–55. 3. Сірий М. І. Судова влада. *Юридична енциклопедія*. Київ, 2003. Т. 5. С. 699.
Частина видання: продовжуваного видання	1. Левчук С. А., Хмельницький А. А. Дослідження статичного деформування складених циліндричних оболонок за допомогою матриць типу Гріна. *Вісник Запорізького національного університету. Фізико-математичні науки.* Запоріжжя, 2015. № 3. С. 153–159. 2. Левчук С. А., Рак Л. О., Хмельницький А. А. Моделювання статичного деформування складеної конструкції з двох пластин за допомогою матриць типу Гріна. *Проблеми обчислювальної механіки і міцності конструкцій*. Дніпропетровськ, 2012. Вип. 19. С. 212–218.
Частина видання: періодичного видання (журналу, газети)	1. Кулініч О. О. Право на освіту в системі конституційних прав людини і громадянина та його гарантії. *Часопис Київського університету права*. 2007. № 4. С. 88–92. 2. Коломоєць Т., Колпаков В. Сучасна парадигма адміністративного права: ґенеза і поняття. *Право України*. 2017. № 5. С. 71–79. 3. Коваль Л. Плюси і мінуси дистанційної роботи. *Урядовий кур'єр*. 2017. 1 листоп. (№ 205). С. 5.
Електронні ресурси	1. Влада очима історії : фотовиставка. URL: http://www.kmu.gov.ua/control/uk/photogallery/gallery?galleryId=15725757& (дата звернення: 15.11.2017). 2. Шарая А. А. Принципи державної служби за законодавством України. *Юридичний науковий електронний журнал.* 2017. № 5. С. 115–118. URL: http://lsej.org.ua/5_2017/32.pdf.

ДОДАТОК И

Закон України «Про освіту» від 05.09.2017 № 2145-VIII

Стаття 42. Академічна доброчесність

1. Академічна доброчесність – це сукупність етичних принципів та визначених законом правил, якими мають керуватися учасники освітнього процесу під час навчання, викладання та провадження наукової (творчої) діяльності з метою забезпечення довіри до результатів навчання та/або наукових (творчих) досягнень.

2. Дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти передбачає:

- самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей);
- посилання на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей;
- дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права;
- надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використані методики досліджень і джерела інформації.

3. Порушенням академічної доброчесності вважається:

- академічний плагіат - оприлюднення (частково або повністю) наукових (творчих) результатів, отриманих іншими особами, як результатів власного дослідження (творчості) та/або відтворення опублікованих текстів (оприлюднених творів мистецтва) інших авторів без зазначення авторства;
- самоплагіат – оприлюднення (частково або повністю) власних раніше опублікованих наукових результатів як нових наукових результатів;
- фабрикація – вигадування даних чи фактів, що використовуються в освітньому процесі або наукових дослідженнях;
- фальсифікація – свідома зміна чи модифікація вже наявних даних, що стосуються освітнього процесу чи наукових досліджень;
- списування – виконання письмових робіт із залученням зовнішніх джерел інформації, крім дозволених для використання, зокрема під час оцінювання результатів навчання;
- обман – надання завідомо неправдивої інформації щодо власної освітньої (наукової, творчої) діяльності чи організації освітнього процесу; формами обману є, зокрема, академічний плагіат, самоплагіат, фабрикація, фальсифікація та списування;
- хабарництво – надання (отримання) учасником освітнього процесу чи пропозиція щодо надання (отримання) коштів, майна, послуг, пільг чи будь-яких інших благ матеріального або нематеріального характеру з метою отримання неправомірної переваги в освітньому процесі;
- необ'єктивне оцінювання – свідоме завищення або заниження оцінки результатів навчання здобувачів освіти.

Форма декларації академічної доброчесності
Декларація академічної доброчесності
здобувача вищої освіти ЗНУ

Я_____, студент(ка)_____курсу, форми навчання _____, факультету_____, спеціальності_____, адреса електронної пошти_____,

- підтверджую, що написана мною кваліфікаційна робота на тему «_____» відповідає вимогам академічної доброчесності та не містить порушень, що визначені у ст. 42 Закону України «Про освіту», зі змістом яких ознайомлений/ознайомлена;
- заявляю, що надана мною для перевірки електронна версія роботи є ідентичною її друкованій версії;
- згоден/згодна на перевірку моєї роботи на відповідність критеріям *академічної доброчесності у будь-який спосіб, у тому числі за допомогою* Інтернет-системи, а також на архівування роботи в базі даних цієї системи.

Дата_____ Підпис_____ ПІБ (студент) _____

Дата_____ Підпис_____ ПІБ (науковий керівник) _____

ДОДАТОК К

Зразок оформлення рецензії і відгуку

РЕЦЕНЗІЯ

на кваліфікаційну роботу здобувача ступеня вищої освіти магістра спеціальності «Економіка» освітньо-професійної програми «Економічна кібернетика»

_____

(прізвище, ініціали)

на тему: _____

(тема роботи)

1. Актуальність теми (повнота постановки проблеми, формування проблеми та її значимість, постановка завдань досліджень):_____
_____
_____
_____

2. Ступінь науковості роботи (широта вивчення результатів досліджень за проблемою, методика дослідження):_____
_____
_____
_____

3. Якість представлення матеріалу роботи (ступінь взаємозв'язку розділів роботи, застосування комп'ютерних технологій, чіткість і технічна грамотність оформлення роботи, науковий стиль викладення матеріалу):_____
_____
_____

4. Практична значимість результатів роботи (рівень реальності результатів та пропозицій, техніко - економічні показники запропонованих рішень, наявність публікацій за темою роботи):_____
_____
_____

5. Недоліки в роботі:_____
_____

6. Загальний висновок і оцінка кваліфікаційної роботи:_____
_____
_____

Рецензент:

_____

(посада, місце роботи)

_____ _____

ПІБ підпис

Печатка «____» _____20__ р.

РЕЦЕНЗІЯ

на кваліфікаційну роботу магістра

«Моделювання процесу підтримки прийняття рішень у відділі продажів підприємства електронної торгівлі»

студентки економічного факультету Запорізького національного університету

Трясорук Анастасії Андріївни

зі спеціальності 051 «Економіка» освітньої програми «Економічна кібернетика»

1. Актуальність теми (повнота постановки проблеми, формування проблеми та її значимість, постановка завдання досліджень): Актуальність дослідження зумовлена швидкими темпами розвитку електронної торгівлі, що вимагає вивчення методів ефективної організації діяльності та підтримки прийняття управлінських рішень на таких підприємствах. Неефективна організація діяльності спричиняє нераціональне використання ресурсів, зниження керованості процесів і значних збитків. Незважаючи на значну кількість праць за темою, питання підтримки прийняття рішень аналітиком відділу продажів залишається невирішеним. Кваліфікаційна робота, що рецензується, присвячена розробці моделі процесу прийняття рішень у відділі продажів підприємства електронної торгівлі та практичних рекомендацій щодо її використання для аналітика відділу продажів. Постановка проблеми та завдання дослідження є актуальними з практичної та теоретичної точок зору.

2. Ступінь науковості роботи (широта вивчення результатів дослідження за проблемою, методика дослідження, наявність елементів наукової новизни та ступінь їх розробки): виконання роботи базується на достатній інформаційній базі, що містить праці зарубіжних та вітчизняних науковців, ретельно проаналізовані джерела вхідних даних дослідження. Це дало змогу автору провести функціональний аналіз діяльності відділу продажів та розробити регламент роботи аналітика відділу продажів із застосуванням методів підтримки прийняття рішень, що становить наукову новизну роботи.

3. Якість подачі матеріалу роботи (ступінь взаємозв'язку розділів роботи, застосування комп'ютерних технологій, чіткість і технічна грамотність, оформлення роботи, науковий стиль викладання матеріалу): матеріал роботи викладено послідовно та логічно. Зміст та висновки дослідження повністю відповідають меті роботи та завданням, що були поставлені перед студентом. Робота оформлена відповідно до вимог, що висуваються до кваліфікаційної роботи магістра.

4. Практична значимість результатів роботи (рівень реальності результатів та пропозицій, техніко-економічні показники запропонованих рішень, наявність публікацій за темою роботи): Результати, отримані в кваліфікаційній роботі, мають практичну значимість для спеціалістів з аналітики на торгових підприємствах. Їх використання дає змогу систематизувати роботу аналітика компанії, а також за рахунок вчасного та оперативного реагування на зміну попиту і організацію закупівлі підвищити економічну ефективність торгового підприємства. За результатами досліджень опублікована наукова стаття у фаховому виданні та тези на Міжнародній і Всеукраїнській наукових конференціях.

5. Недоліки в роботі: у роботі суттєвих недоліків не виявлено.

6. Дипломна робота, у цілому, виконана на високому рівні і заслуговує оцінки «відмінно».

Рецензент

Доцент кафедри економічної кібернетики

к.е.н, доцент  С.М. Іванов

В І Д Г У К

на кваліфікаційну роботу магістра

«Моделювання процесу підтримки прийняття рішень у відділі продажів підприємства електронної торгівлі» зі спеціальності «Економіка» освітньо-професійної програми «Економічна кібернетика»

Трясорук Анастасії Андріївни

Кваліфікаційна робота магістра Трясорук А.А. присвячена розробці моделі процесу підтримки прийняття рішень у відділі продажів підприємства електронної торгівлі та практичних рекомендації щодо її використання аналітиком продажів.

Згідно останнім тенденціям, електронна торгівля активно розвивається в Україні та світі, тому потребує постійного дослідження багатьох аспектів її діяльності з метою підвищення ефективності функціонування, розуміння можливостей розвитку та розробки дієвих методів підтримки прийняття управлінських рішень. Хоча організація діяльності підприємств електронної торгівлі неодноразово розглядались науковцями, проте все ще залишається актуальним питання моделювання процесу підтримки прийняття рішень для аналітика на такому підприємстві. Саме завдяки аналітичній підтримці підприємства здатні залишатись конкурентоздатними в умовах постійної боротьби за увагу та інтерес споживача, приймати обґрунтовані рішення та покращувати результати роботи. Тема роботи визначена з урахуванням запиту ІТ-компанії ТОВ «Проком» в межах довгострокового Договору зі співпраці.

При виборі та затвердженні теми кваліфікаційної роботи перед Трясорук А.А. були поставлені наступні задачі:

- дослідити процес управління підприємством електронної торгівлі;
- провести функціональний аналіз діяльності відділу продажів на підприємстві електронної торгівлі та виявити існуючі проблеми в аналітичній підтримці;
- проаналізувати моделі процесу прийняття рішень та методи підтримки прийняття рішень в сфері продажів;
- на основі функціонального аналізу та огляду методів підтримки прийняття рішень, побудувати концептуальну модель процесу прийняття рішень у відділі продажів;
- на основі розробленої моделі запропонувати інструкцію для аналітика відділу продажів підприємства електронної торгівлі.

З усіма поставленими задачами студентка впоралася. Під час виконання магістерської роботи студенткою самостійно оброблено достатній обсяг теоретичного матеріалу, на високому теоретичному та методологічному рівні проведено власні дослідження. Зміст роботи повністю відповідає завданню. Матеріал у роботі викладений науковим стилем, між розділами існує логічний зв'язок, прослідковується ретельна робота над кожним розділом. Тема роботи розкрита повністю, поставленні завдання вирішені, а поставлена мета досягнута.

У ході виконання роботи Трясорук А.А. проявила сумлінність, високу працездатність та зацікавленість у результатах досліджень. Студентка творчо ставилася до виконання завдань роботи, приділяла увагу апробації результатів: взяла участь у проведенні Міжнародної та Всеукраїнської науково-практичних конференціях, на кожній з яких опублікувала тези доповідей.

Результати дослідження є корисними при організації діяльності та створенні систем підтримки прийняття рішень у відділі продажів електронної торгівлі, що підтверджено Довідкою про використання результатів в ТОВ «Проком».

У цілому робота Трясорук А.А. виконана на високому науковому рівні відповідно до вимог, що висуваються до кваліфікаційної роботи магістра зі спеціальності 051 «Економіка» освітньої програми «Економічна кібернетика», та рекомендується до захисту з оцінкою «відмінно».

Науковий керівник:
Завідувач кафедри
економічної кібернетики ЗНУ
доктор економічних наук, професор — Н.К. Максишко

ДОДАТОК Л

Зразок довідки про впровадження результатів дослідження

ТОВ "ПРОКОМ", ЄДРПОУ 13605118
м. Запоріжжя, вул. Перемоги, 97а
р/р 153|133990000026002055710692 в ПАТ"ПРИВАТБАНК", МФО 313399
ІПН 136051108299, Св.№11820043
тел. (061) 284 99 33, 284 99 45
office@procom.zp.ua
csoprocom.zp.ua

Вих.№ 3298 від 14.12.2022 р.

ДОВІДКА

про використання результатів кваліфікаційної роботи магістра
Трясорук Анастасії Андріївни на тему
«Моделювання процесу підтримки прийняття рішень у відділі продажів підприємства електронної торгівлі»

Засвідчуємо, що результати кваліфікаційної роботи магістра Трясорук Анастасії Андріївни на тему «Моделювання процесу підтримки прийняття рішень у відділі продажів підприємства електронної торгівлі» (науковий керівник проф. Максишко Н.К.) були використані в діяльності ТОВ «Проком».

Зокрема, для розробки та удосконалення IT-рішення «BAS Управління торгівлею» – програмного рішення для управління операційною діяльністю та ведення оперативного обліку торгівельного підприємства – використана розроблена автором модель підтримки прийняття рішень відділу продажів на підприємстві електронної торгівлі.

Використання Інструкції для аналітика відділу продажів підприємства електронної торгівлі, яку представлено в роботі, дає змогу систематизувати роботу аналітика компанії, а також за рахунок вчасного та оперативного реагування на зміну попиту та організації закупівель підвищити економічну ефективність підприємства електронної роботи.

З повагою,
Директор ТОВ «ПРОКОМ» **Бутенко С.М.**



ДОДАТОК М

Порядок захисту кваліфікаційної роботи магістра із застосуванням дистанційних технологій навчання (в умовах воєнного стану тощо)

1. Кваліфікаційна робота магістра захищається (із диференційованою оцінкою) в присутності всіх членів екзаменаційної комісії дистанційно в синхронному режимі, із забезпеченням автентифікації здобувачів із використанням платформ для забезпечення режиму відеоконференцій Zoom (Skype).

2. Процедура захисту випускової кваліфікаційної роботи включає:

– оголошення головою або членом Екзаменаційної комісії прізвища, імені та по батькові здобувача вищої освіти, теми його випускної кваліфікаційної роботи;

– оголошення навчальних досягнень здобувача вищої освіти (наукових, творчих, рекомендацій випускової кафедри);

– коротка доповідь (до 10 хвилин) здобувача вищої освіти про сутність випускної кваліфікаційної роботи в режимі відеоконференцій Zoom (Skype). Під час доповіді слід використовувати наглядний матеріал у вигляді презентації (виконується засобами MS Power Point тощо). Свою доповідь автор обов’язково супроводжує посиланням на ілюстративний матеріал у вигляді таблиць, графіків, рисунків, діаграм тощо, які відображають сукупність положень роботи, що виносяться на захист. Кількість ілюстративних матеріалів – не менше п’яти;

– обговорення роботи, під час якого даються відповіді на питання членів екзаменаційної комісії, проводиться дискусія;

– виступ наукового керівника зі стислою характеристикою роботи випускника в процесі підготовки випускної кваліфікаційної роботи та оголошення головуючим рецензії на роботу;

– відповіді здобувачів вищої освіти на зауваження керівника випускної кваліфікаційної роботи та рецензента.

3. Члени екзаменаційної комісії дистанційно обговорюють результати захисту та визначають оцінку кожної роботи.

4. По закінченні засідання комісія збирається для підбиття підсумків захистів поточного дня та оголошує бал і рішення комісії про присвоєння студенту освітньої кваліфікації магістр з економіки.

5. Цифровий запис процесу захисту кваліфікаційних робіт зберігається на факультеті (цикловій комісії) протягом року.

6. Секретар екзаменаційної комісії веде протокол захисту, заносить оцінки до відомості, яка зберігається в університеті. Відомість підписується головою і членами екзаменаційної комісії.

7. На момент захисту кваліфікаційної роботи її паперовий примірник із власноручним підписом здобувача освіти та електронний варіант для подальшого розміщення в репозитарії, відгуки рецензентів та наукового керівника мають знаходитися в екзаменаційній комісії. Надсилання всіх документів може здійснюватися засобами поштового зв’язку.

Навчально-методичне видання
(*українською мовою***)**

Максишко Наталія Костянтинівна
Макаренко Олена Іванівна
Лось Віта Олексіївна
Козін Ігор Вікторович

ЕКОНОМІЧНА КІБЕРНЕТИКА

Методичні рекомендації
до підготовки та оформлення кваліфікаційної роботи
для здобувачів ступеня вищої освіти магістра
спеціальності «Економіка»
освітньо-професійної програми «Економічна кібернетика»

Рецензент *М.М. Іванов*
Відповідальний за випуск *Н.К. Максишко*
Коректор *В.В. Рянічева*