Міністерство освіти і науки України

Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю.М. Потебні

Запорізького національного університету

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

ДО НАПИСАННЯ, ОФОРМЛЕННЯ ТА ЗАХИСТУ

КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

для здобувачів ступеня вищої освіти магістра

спеціальності 051 «Економіка»

освітньо-професійної програми «Інформаційна економіка»

Запоріжжя

2024

**УДК378.2(147)**

**М41**

Методичні рекомендації до написання, оформлення та захисту кваліфікаційної роботи для здобувачів ступеня вищої освіти магістра спеціальності 051 «Економіка» освітньо-професійної програми «Інформаційна економіка» / уклад. : В. В. Глущевський, В. В. Бирський, І. О. Клопов, Є. К. Мержинський, В. В. Хорошун. Запоріжжя : Запорізький національний університет, 2024. 88 с.

У методичних рекомендаціях наведено загальні відомості про нормативно-правові й організаційні основи підготовки здобувачів на другому (магістерському) рівні вищої освіти з урахуванням принципів університетської автономії та студентоцентризму, описано регламент, вимоги та основні етапи підготовки та захисту кваліфікаційної роботи здобувачів-магістрів спеціальності 051 «Економіка» освітньо-професійної програми «Інформаційна економіка». Рекомендації містять програму, висвітлюють етапи організації та проведення науково-дослідної роботи магістрів, порядок розробки, структуру, вимоги до оформлення та захисту кваліфікаційної роботи, у тому числі з використанням технологій дистанційного навчання. Основне завдання методичних рекомендацій полягає у стислому і систематизованому висвітленні окресленого кола питань з метою надання здобувачам-магістрам допомоги в самостійній роботі з пошуку, аналізу та систематизації інформації, потрібної для підготовки, виконання та захисту кваліфікаційної роботи.

Рецензент

*М.А. Ажажа,* доктор наук з державного управління, професор, професор кафедри управління та адміністрування Інженерного навчально-наукового інституту ім. Ю.М. Потебні Запорізького національного університету

Відповідальний за випуск

*О.О. Шапуров*, доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри інформаційної економіки, підприємництва та фінансів Інженерного навчально-наукового інституту ім. Ю.М. Потебні Запорізького національного університету

ЗМІСТ

|  |  |
| --- | --- |
| ВСТУП | 5 |
| 1. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ ПРО СИСТЕМУ ВИЩОЇ ОСВІТИ В УКРАЇНІ | 7 |
| 1.1 Освітні та освітньо-кваліфікаційні рівні вищої освіти в Україні | 7 |
| 1.2 Формування контингенту студентів на другий (магістерський) рівень вищої освіти в Запорізькому національному університеті | 8 |
| 1.3 Студентоцентрована модель підготовки здобувачів у Запорізькому національному університеті | 9 |
| 1. ОРГАНІЗАЦІЯ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ НА ДРУГОМУ (МАГІСТЕРСЬКОМУ) РІВНІ ВИЩОЇ ОСВІТИ В ЗНУ | 11 |
| 2.1 Графік організації освітнього процесу в ЗНУ | 12 |
| 2.2 Основні завдання та зміст наукової роботи магістрів спеціальності 051 ЕкономікаОПП «Інформаційна економіка» | 13 |
| 1. кваліфікаційна РОБОТА ТА ПОРЯДОК ЇЇ ВИКОНАННЯ | 17 |
| 3.1 Етапи виконання кваліфікаційної роботи | 17 |
| 3.2 Критерії оцінювання кваліфікаційної роботи | 25 |
| 3.3 Структура і зміст кваліфікаційної роботи магістра | 28 |
| 3.4 Вимоги до структурних елементів кваліфікаційної роботи | 29 |
| 3.5 Загальні вимоги та структура автореферату кваліфікаційної роботи | 33 |
| 1. ОФОРМЛЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ ТА ПІДГОТОВКА ДО ЇЇ ЗАХИСТУ | 36 |
| 4.1 Загальні вимоги | 36 |
| 4.2 Нумерація та заголовки підрозділів | 37 |
| 4.3 Рисунки, таблиці та формули | 39 |
| 4.4 Переліки, примітки, посилання та додатки | 43 |
| 4.5 Оформлення автореферату кваліфікаційної роботи | 46 |
| 4.6 Презентація роботи (доповідь на захисті в екзаменаційній комісії) | 47 |
| СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ | 48 |
| Додаток А. Зразок оформлення анотації кваліфікаційної роботи | 49 |
| Додаток Б. Орієнтована тематика кваліфікаційних робіт | 53 |
| Додаток В Приклади оформлення завдань на виробничу практику згідно з темою кваліфікаційної роботи магістра | 55 |

|  |  |
| --- | --- |
| Додаток Г Форма декларації академічної доброчесності | 60 |
| Додаток Д Витяг із Закону України «Про освіту» від 05.09.2017 № 2145-VIII | 61 |
| Додаток Е Зразок оформлення індивідуального плану підготовки кваліфікаційної роботи | 62 |
| Додаток Ж Зразок оформлення відгуку наукового керівника кваліфікаційної роботи | 63 |
| Додаток К Зразок оформлення рецензії на кваліфікаційну роботу | 65 |
| Додаток Л Зразок оформлення титульного аркуша кваліфікаційної роботи магістра | 67 |
| Додаток М Зразок оформлення завдання на кваліфікаційну роботу магістра | 68 |
| Додаток Н Зразок оформлення змісту кваліфікаційної роботи | 70 |
| Додаток П Зразки концептуальних інформаційно-логічних моделей | 73 |
| Додаток Р Приклади оформлення бібліографічного опису | 76 |
| Додаток С Зразки оформлення обкладинки та вступу автореферату кваліфікаційної роботи магістра | 80 |

ВСТУП

*Економіка* постійно розвивається. Кожен наступний день вимагає нових знань. Сучасну стадію, в якій перебуває як світова, так і національні економіки, називають *інформаційною економікою*, що зв'язують з масштабною цифровою трансформацією (також вживають синоніми - інформатизація, цифровізація) всіх сфер людської діяльності. Тому наукові дослідження та підготовка кваліфікованих фахівців з економіки були і залишаються пріоритетними справами, що забезпечують розвиток економіки будь-якої країни. Економісти нової генерації у своїй щоденній роботі мають оперувати, окрім інформаційно-комунікаційними технологіями (*ІКТ*), ще й методологією та інструментарієм як фундаментальних економічних дисциплін, так і низки прикладних дисциплін.

*Моделювання* — один з основних методів економічної науки, який дедалі ширше використовується для аналізу та синтезу систем управління економічними процесами. В силу активної ролі суб'єкта процес економіко-математичного моделювання *має творчий характер*.

*Цифрова трансформація* — означає інтеграцію цифрових технологій в усі сфери бізнесу, що призводить до принципових змін у тому, як діють громадяни, економічні агенти, як вони забезпечують цінність для себе, своїх працівників, клієнтів, партнерів, досягаючи власних і спільних, економічних і соціальних цілей швидше, дешевше та з новою якістю.

*Інформатизація* — процес наповнення підприємства сучасними технічними засобами і програмним забезпеченням до них, з метою отримання бажаного обсягу інформації для ухвалення ефективних управлінських рішень.

*ОПП «Інформаційна економіка»* — це спеціальна вища освіта, яка спрямовує здобувачів на отримання поглиблених теоретичних знань і практичних навичок у галузі комп’ютерного моделювання та прогнозування соціально-економічних процесів на базі сучасних ІКТ, digital-технологій і хмарних технологій для інтелектуалізації діяльності економічних агентів, пошуку й обґрунтування ефективних управлінських рішень.

*Конкурентоспроможність* випускників закладів вищої освіти (*ЗВО*) значною мірою залежить від якості оволодіння сучасними економічними знаннями, вміння мислити й самостійно приймати рішення в умовах інформаційної (цифрової) економіки. Це, у свою чергу, ставить питання про необхідність застосування таких форм, методів, прийомів і засобів навчання, які б активізували науково-пізнавальну діяльність студентів. *Завданням* ЗВО є не лише дати знання студентам, а ще й навчити їх: самостійно вчитися,мислити,аналізувати,робити висновки тощо.

Тому головною формою навчання є самостійна теоретична підготовка здобувачів-магістрів під керівництвом досвідченого викладача одночасно з виконанням практичних завдань на базах практики.

Кваліфікаційна робота здобувача-магістра є кінцевим інтегральним продуктом теоретичної і практичної підготовки фахівця протягом усього терміну навчання в ЗВО. Такий підхід забезпечує умови для підготовки якісно нового типу фахівців, які, з одного боку, мають фундаментальну підготовку, а з іншого — здатні використовувати набуті знання для розв'язання конкретних практичних задач. Під час написання кваліфікаційної роботи магістр керується цими методичними рекомендаціями, консультаціями і порадами наукового керівника, а також консультантів від профілюючої кафедри.

Самостійна теоретична та практична (виробнича практика) підготовка здобувачів поєднані з написаннямкваліфікаційної роботи у часі й регламентуються відповідним графіком навчального процесу.

Методичні рекомендації до виконання кваліфікаційної роботи магістрів спеціальності *051 «Економіка»*за *освітньо-професійною програмою «Інформаційна економіка»* складено згідно чинних нормативних документів, зокрема: Закону України «Про вищу освіту» (зі змінами та доповненнями); ДСТУ 3008-2015. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлювання; ДСТУ 8302:2015. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання; Положень Запорізького національного університету про: організацію освітнього процесу, систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти, організацію освітнього процесу з використанням технологій дистанційного навчання, порядок проведення атестації здобувачів освіти та організацію роботи екзаменаційної комісії, практичну підготовку здобувачів, порядок запобігання та виявлення академічного плагіату в кваліфікаційних роботах здобувачів вищої освіти та дисертаціях на здобуття наукового ступеня доктора філософії;Кодексу академічної доброчесності тощо, а також визначає мету і завдання, тематику, вимоги до структури і змісту, склад і послідовність виконання, правила оформлення та процедуру захисту кваліфікаційних робіт магістрів.

Ці методичні рекомендації призначені як для студентів всіх форм навчання, так й для керівників і консультантів кваліфікаційних робіт і мають встановити єдиний підхід у керівництві дипломним проєктуванням та загальні вимоги, регламентація яких повинна стимулювати творчу розробку теми кваліфікаційної роботи і прояву магістром максимуму ініціативи в рамках чітко визначених загальнообов'язкових вимог.

РОЗДІЛ 1

ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ ПРО СИСТЕМУ ВИЩОЇ ОСВІТИ В УКРАЇНІ

1.1 Освітні та освітньо-кваліфікаційні рівні вищої освіти в Україні

Українська вища освіта стрімко увійшла у ХХІ століття, взявши новий вектор на зближення і гармонізацію власної системи освіти з вищою освітою країн Європи. Структура вищої освіти України побудована відповідно до структури освіти розвинених країн світу, яка визначена ЮНЕСКО, ООН та іншими міжнародними організаціями. Вища освіта визначається сукупністю систематизованих знань, умінь і практичних навичок, способів мислення, професійних, світоглядних і громадянських якостей, морально-етичних цінностей, інших компетентностей, здобутих у ЗВО у відповідній галузі знань за певною кваліфікацією на рівнях вищої освіти, що за складністю є вищими, ніж рівень повної загальної середньої освіти та регулюється Законом України «Про вищу освіту» [9].

*Освітній рівень* - характеристика вищої освіти за ознаками ступеня інтелектуальних якостей особи, достатніх для здобуття кваліфікації, яка відповідає певному освітньо-кваліфікаційному рівню.

Закон України «Про вищу освіту» встановлює основні правові, організаційні, фінансові засади функціонування системи вищої освіти, створює умови для посилення співпраці публічних органів і бізнесу із ЗВО на принципах автономії ЗВО, поєднання освіти з наукою та виробництвом з метою підготовки конкурентоспроможного людського капіталу для високотехнологічного та інноваційного розвитку країни, самореалізації особистості, забезпечення потреб суспільства, ринку праці та держави у кваліфікованих фахівцях. Законодавство України про вищу освіту базується на Конституції України і складається із законів України «Про освіту», «Про наукову і науково-технічну діяльність» та інших нормативно-правових актів, а також міжнародних договорів України, укладених в установленому законом порядку. Відповідно до Закону України «Про освіту» підготовка бакалаврів і магістрів (далі фахівці з вищою освітою) здійснюється за освітньо-кваліфікаційними рівнями – *ступеневою освітою* – згідно з відповідними освітньо-професійними програмами, які визначають зміст навчання.

*Освітньо-кваліфікаційний рівень* – характеристика вищої освіти за ознаками ступеня сформованих знань, умінь та навичок особи, що забезпечують її здатність виконувати завдання та обов‘язки (компетенції, роботи) певного рівня професійної діяльності. Виділяють освітньо-кваліфікаційні рівні вищої освіти: початковий (короткий цикл); перший (бакалаврський); другий(магістерський); третій (освітньо-науковий).

*Зміст навчання* – це науково обґрунтований навчальний матеріал, засвоєння якого забезпечує здобуття освіти і кваліфікації згідно з освітньо-кваліфікаційним рівнем.

*Повна вища освіта(базова вища освіта)* - освітній рівень вищої освіти особи, яка характеризує сформованість її інтелектуальних якостей, що визначають розвиток особи як особистості і є достатніми для здобуття нею кваліфікацій за освітньо-кваліфікаційним рівнем магістра (відповідно бакалавра).

*Бакалавр* – освітньо-кваліфікаційний рівень вищої освіти особи, яка здобула *базову вищу освіту*, фундаментальні і спеціальні уміння та знання щодо узагальненого об‘єкта праці (діяльності), достатні для виконання завдань та обов‘язків (робіт) *певного рівня професійної діяльності* (типові професійні завдання), що передбачені для первинних посад у певному виді економічної діяльності.

*Магістр* - це освітньо-кваліфікаційний рівень фахівця, який на основі кваліфікації бакалавра, а також вищої освіти, здобутої до запровадження в Україні ступеневої вищої совіти, здобув *поглиблені спеціальні уміння та знання інноваційного характеру*, має певний досвід їх застосування та *продукування нових знань* для вирішення проблемних професійних завдань у певній галузі народного господарства.

1.2 Формування контингенту здобувачів на другий (магістерський) рівень вищої освіти в Запорізькому національному університеті

Навчатися в Запорізькому національному університеті (*ЗНУ*) за освітньо-професійними програмами другого (магістерського) рівня вищої освіти *мають право* громадяни України незалежно від їх статі, раси, національності, соціального і майнового стану, світоглядних переконань, належності до партій, ставлення до релігії, віросповідання, стану здоров‘я (якщо це не протипоказане майбутній професійній діяльності), місця проживання і віку, які мають відповідний ступінь вищої освіти і *виявили схильність* до науково-дослідної (творчої), науково-педагогічної та організаторської діяльності. Навчання громадян інших країн здійснюється відповідно до чинного законодавства.

Порядок прийому осіб на навчання для здобуття освітньо-кваліфікаційного рівня магістра регламентується Правилами прийому до ЗНУ. На підставі результатів конкурсного відбору приймальна комісія ЗНУ готує наказ ректора про зарахування здобувачів на навчання за ліцензованими освітньо-професійними програмами підготовки магістрів.

*Освітньо-професійна програма* (*ОПП*) підготовки магістра з галузі знань 05 «Соціальні та поведінкові науки» зі спеціальності 051 Економіка включає *поглиблену* фундаментальну, гуманітарну, соціально-економічну, психолого-педагогічну, спеціальну та науково-практичну підготовку з акцентом на певні особливості предметної області та/або інструментарію (втілюється в її фокусі).

Основою для організації підготовки здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти зі спеціальності 051 Економіка в Інженерному навчально-науковому інституті ім. Ю.М. Потебні ЗНУ (ІННІ ЗНУ) є ОПП «Інформаційна економіка», яку щорічно затверджує (зі змінами) Вчена рада ЗНУ. На основі затвердженої ОПП навчальним відділом ЗНУ спільно з профільною кафедрою розробляється відповідний цій ОПП навчальний план підготовки магістрів, який вводить в дію з поточного навчального року ректор ЗНУ своїм наказом.

По завершенню навчання в ЗНУ з метою встановлення фактичної відповідності освітньо-кваліфікаційного рівня випускників вимогам кваліфікаційних компетентностей проводиться *підсумкова атестація здобувачів*. Особи, які *успішно пройшли підсумкову атестацію* (для магістрів ОПП «Інформаційна економіка» - це прилюдний захист кваліфікаційної роботи), отримують документи встановленого зразка про здобуття повної вищої освіти та присвоєння *кваліфікації «магістр з економіки»*. Студенти, які *не пройшли підсумкову атестацію*, відраховуються із ЗНУ і отримують академічну довідку встановленого зразка.

1.3 Студентоцентрована модель підготовки здобувачів у Запорізькому національному університеті

Чинний Закон України «Про вищу освіту» на законодавчому рівні започатковує формування нової моделі освітніх реформ в Україні - модель   
«*As-****To-Be***» (модель «*Як-Має-Бути*»), яка ґрунтується на новітній парадигмі освіти та вводить таку систему принципів:

* взаємоповага міжстудентом і викладачем через інтерактивне спілкування (сприяє особистісному розвитку студентів, формує атмосферу взаєморозуміння і довіри);
* адаптація освітнього процесу у ЗНУ до вимог ринку праці (активна участь працедавців у наданні можливостей здобувачам вищої освіти опановувати практичні навички, розуміння особливостей своєї професії);
* участь стейкхолдерів у системі внутрішнього забезпечення якості ЗВО (поєднання наукового та практичного досвіду для розробки нових методичних підходів навчання, залучення викладачів-практиків до освітнього процесу, реальна вибірковість дисциплін тощо).

Центром освітнього процесу в ЗНУ є здобувач вищої освіти (студент) та особистісно-орієнтована система навчання, тобто так званий *Студентоцентризм* (*Student-Centeredapproach*), коли здобувач розглядається як суб’єкт з власними унікальними інтересами, потребами і досвідом, який спроможний бути самостійним і відповідальним учасником (агентом) освітнього процесу. У такому контексті студент стає активним Агентом Змін, який після завершення навчання в університеті є власником так званої «компетентнісної скриньки», зокрема:

* самостійно набуває нові знання;
* активно розвиває власний інтелект, критично та креативно мислить;
* є комунікабельним;
* вміло застосовує знання на практиці;
* бачить труднощі та шукає способи їх подолання.

Університет на всіх ланках освітнього процесу запроваджує інноваційні технології навчання на базі інформаційних технологій (ІТ), які є невід`ємною складовою сучасної університетської культури, зокрема такі:

*дистанційне навчання* - електронні підручники, навчальні презентації, відео-лекції, віртуальні проблемні кейси та лабораторні практикуми тощо;

*світова інформаційна мережа* - участь у міжнародних Інтернет-конференціях, олімпіадах і проектах тощо;

*віртуальні простори з проблемно-орієнтованими спеціальними структурами* - обмін ідеями, взаємне консультування, Web-лабораторії тощо.

Гарант і група забезпечення ОПП «Інформаційна економіка» спільно зі стейкголдерами-партнерами вбачають таку формулу успіху впровадження цієї моделі освітньої реформи при підготовці майбутніх фахівців з університетською вищою економічною освітою:

«СПІЛЬНА МЕТА = УНІВЕРСИТЕТ + СТУДЕНТ + РОБОТОДАВЕЦЬ»,

коли здобувач-магістр стає *фахівцем з міждисциплінарною освітою* та набуває компетентностей з економічного і фінансового аналізу, комп`ютерного статистичного аналізу даних, digital-обліку, розробки бізнес-моделей компаній, інформаційних і комунікаційних технологій, digital-маркетингу тощо, а пріоритетами її реалізації є синергетичне поєднання:

DATA SCIENTIST+DATA ENGINEER+DATA ANALYST.

РОЗДІЛ 2

ОРГАНІЗАЦІЯ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ

НА ДРУГОМУ (МАГІСТЕРСЬКОМУ) РІВНІ ВИЩОЇ ОСВІТИ В ЗНУ

Підготовка майбутніх фахівців зі спеціальності *051 Економіка* здійснюється в ЗНУ за очною та заочною формами навчання. Підготовку магістра за *ОПП «Інформаційна економіка»* спрямовано на формування абстрактного способу мислення, здатності генерувати нові креативні ідеї з урахуванням перспектив організації та управління бізнесом в умовах цифрової трансформації української економіки та розбудови сучасного SMART-суспільства, що полягає у вивченні як фундаментальних, так і конкретних прикладних економічних, управлінських та економіко-математичних дисциплін. Вона передбачає продовження поглибленого вивчення фундаментальних дисциплін шляхом формування індивідуальної освітньої траєкторії (*ІОТ*) здобувачів з урахуванням їх вподобань щодо подальшої професійної спрямованості, при цьому значна увага приділяється їх спеціалізації у конкретній предметній області інформаційної економіки, зокрема розглядається така актуальна проблематика:

* + принципи та інструментарій створення і застосування математичних моделей, методів і digital-застосунків для вирішення соціально-економічних, організаційних та управлінських задач;
  + дослідження методів комп’ютерного моделювання економічних процесів і систем, засобів їх ІТ-реалізації та оцінювання ефективності результатів їх застосування;
  + розв’язання задач аналізу і синтезу систем з елементами штучного інтелекту на платформі інформаційних систем для управління виробничими, фінансовими та іншими соціально-економічними процесами;
  + освітні компоненти вибіркової частини ОПП, які включено до ІОТ, розвивають у здобувачів прикладні навички застосування сучасних інформаційно-комунікативних технологій (*ІКТ*), digital-технологій і хмарних технологій для інтелектуалізації діяльності економічних агентів, пошуку й обґрунтування ефективних управлінських рішень.

*Принциповими особливостями* організації освітнього процесу за програмами підготовки магістрів є значне зростання норм часу, відведеного на *самостійне* (*поглиблене*) *опанування теоретичного матеріалу* з дисциплін циклу професійної підготовки за рахунок зменшення часу, відведеного на аудиторну роботу. Тому системне викладання концептуальних основ кожної з дисциплін програми підготовки магістрів - це насамперед забезпечення студентів комплектом навчально-методичних матеріалів, визначення для кожної дисципліни основної і додаткової літератури, завдань для самостійного вивчення програмного матеріалу, організація поточних консультацій, проведення проміжного і підсумкового контролів (розміщено у СЕЗН ЗНУ на платформі Moodle). Усе це орієнтує студента на *творчу самостійну роботу* і *сприяє формуванню впорядкованої системи знань*.

2.1 Графік організації освітнього процесу в ЗНУ

*Календарні графіки* організації навчання магістрів ОПП *«Інформаційна економіка»*, а також основні етапи проведення наукового дослідження з метою підготовки, написання та захисту кваліфікаційної роботи регламентуються наказами і розпорядчими документами встановленого змісту та вимогами профільної кафедри, які, зокрема, відбивають ключові положення концепції підготовки висококваліфікованих фахівців за спеціальністю *051 Економіка* за ОПП *«Інформаційна економіка»* в ЗНУ.

Графік освітнього процесу для *магістрів всіх форм навчання* передбачає його розбиття на три навчальні семестри[4]. Впродовж першого та другого навчальних семестрів здійснюється теоретичне навчання, тобто викладання дисциплін, які включено до навчального плану відповідної програми підготовки магістрів спеціальності *051 Економіка* та циклу професійної підготовки *ОПП «Інформаційна економіка»*.

Кожний з цих двох семестрів для *магістрів очної форми навчання* закінчується заліково-екзаменаційною сесією, протягом якої здійснюються необхідні контрольні заходи.

Графік освітнього процесу для *магістрів заочної форми навчання* передбачає *поетапне надання* студентам теоретичного матеріалу (начитування лекцій), яке здійснюється впродовж установчої сесії у першому та другому семестрах, та самостійного опрацювання виданих індивідуальних завдань з кожної дисципліни навчального плану підготовки магістрів з метою опанування відповідними знаннями та уміннями (*виконання домашніх письмових робіт*). Після цього також проводиться екзаменаційний контроль відповідно до складеного розкладу. У міжсесійний період проводяться групові чи індивідуальні *консультації за графіком*, складеним профільною кафедрою і доведеним до відома студентів під час начитування лекцій, а також *організуються відпрацювання студентами поточних заборгованостей*.

Наприкінці другого семестру чотири тижні відведено для практичного та дослідницького видів робіт магістрів денної та заочної форм навчання у форматі проходження виробничої практики, що передує підготовці кваліфікаційної роботи[8]. По закінченню практики студенти захищають звіти з диференційованою оцінкою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно»). Студент, який повністю виконав навчальний план першого року навчання за програмою підготовки магістра та захистив з позитивною оцінкою звіт з виробничої практики, переводиться наказом ректора за поданням директора ІННІ ім. Ю.М. Потебні ЗНУ на другий курс.

У третьому навчальному семестрі впродовж одинадцяти тижнів магістри опановують дисципліни вільного вибору студента в межах ОПП «Інформаційна економіка» (процедура вибору регламентується нормативними документами ЗНУ та здійснюється на першому курсі магістратури), реалізуючи власні індивідуальні освітні траєкторії згідно зробленому ними вибору. Освітні компоненти ОПП «Інформаційна економіка», які запропоновано магістрам на вибір з «Каталогу», підсилюючи прикладні спеціальні компетентності з Інтернет-економіки та web-технологій, компетентності з процесної інформатизації, системні аналітичні та ІТ-компетентності. Вибіркові освітні компоненти, які магістри вибрали з інших ОПП в межах ЗНУ, формують загальні освітні, суспільні, громадянські soft skills і transferable skills.

Підготовці кваліфікаційної роботи відведено разом сім тижнів: два тижні на початку другого семестру, два тижні після завершення практики та ще три тижні у третьому навчальному семестрі після складання заліково-екзаменаційної сесії.

За умови успішного складання заліково-екзаменаційної сесії, магістр наказом ректора за поданням директора ІННІ ім. Ю.М. Потебні ЗНУ допускається до підсумкової атестації у формі прилюдного захисту кваліфікаційної роботи. У разі отримання позитивної оцінки з підсумкової атестації, рішенням атестаційної комісії здобувачеві присвоюється кваліфікація «*магістр з економіки*» та видається диплом про отримання повної вищої освіти.

2.2 Основні завдання та зміст наукової роботи магістрів спеціальності 051 ЕкономікаОПП «Інформаційна економіка»

Наукова робота магістрів невідривна від їхньої навчальної роботи, головним призначенням якої є опанування теоретичними знаннями з дисциплін, передбачених відповідними робочими програмами. Саме така єдність озброює студентів необхідними знаннями, навичками та інструментарієм для проведення самостійних наукових, практичних та науково-прикладних досліджень. Проте, програмний матеріал дисциплін не потребує заучування «напам'ять» і не містить готових алгоритмів і рішень. Його належить творчо опрацювати й випробовувати на практиці, зокрема при підготовці й написанні кваліфікаційної роботи. Тому важливо, щоб студентові видавалися індивідуальні завдання з дисципліни циклу професійної підготовки навчального плану ОПП «Інформаційна економіка», які безпосередньо відносяться до тематики його дослідницької роботи в межах кваліфікаційної роботи. Даний принцип покладено в основу розробленого і затвердженого колективом профільної кафедри календарного графіку освітнього процесу студентів, в якому процеси оволодіння ними теоретичними знаннями та проведення самостійного наукового дослідження повинні протікати паралельно.

Вивчення програмних матеріалів цих дисциплін *дає змогу* магістрам:

* *засвоїти* основні класи сучасних економіко-математичних методів і моделей, що використовуються для аналізу соціально-економічних процесів, прогнозування їхньої динаміки, прийняття раціональних рішень щодо управління економічними об'єктами (соціально-економічними системами) з урахуванням невизначеності, конфліктності та зумовленого цим ризику;
* *навчитися* формалізувати економічні, економіко-технологічні, управлінські та інші задачі, будувати відповідні їм математичні та інформаційні моделі та використовувати їх у процесі прийняття раціональних рішень;
* *оволодіти* методологією та інструментарієм моделювання, прогнозування та управління ризиком з використанням економіко-математичних методів, інформаційних технологій і цифрових сервісів;
* *опанувати* прийомами і навичками колективної роботи над проєктами інформатизації діяльності економічних агентів.

*Метою організації освітнього процесу* є поглиблена практична підготовка, а також створення сприятливих умов для здобуття випускниками конкурентних переваг на ринку праці завдяки органічному поєднанню фундаментальних теоретичних знань з набуттям певного практичного досвіду.

Кваліфікаційна робота є *результатом* проведеного магістром *самостійного оригінального наукового* (або науково-прикладного) *дослідження*, яке здійснюється індивідуально і проходить через послідовність певних етапів науково-теоретичного мислення від творчого задуму (*осмисленняактуальності* вибраної теми дослідження) до кінцевого оформлення наукової праці. При цьому намагаються дійти до суті явищ і процесів, які вивчаються. Це стає можливим за умови цілісного підходу до об'єкта вивчення.

*Обґрунтування актуальності* обраної теми – це *фактично висловлення сутності проблеми,* яка завжди виникає тоді, коли старе знання вже виявило свою неспроможність, а нове ще не набуло розвинутої форми. Таким чином, *проблема в науці* - це суперечлива ситуація, котра вимагає свого вирішення відповідними до мети конкретного дослідження та фахової підготовленості самого дослідника методами. Така ситуація найчастіше виникає в результаті відкриття нових фактів, які явно не вкладаються у рамки колишніх теоретичних уявлень, тобто коли жодна з теорій не може всебічно пояснити щойно виявлені факти. А отже, *сформулювати наукову проблему* означає показати вміння студента відокремлювати головне від другорядного, виявляти те, що вже відомо і що поки невідомо науці або практиці з предмету дослідження.

Кожна галузь знань має свої цілі, об’єкт, предмет та арсенал інструментів і методів дослідження наукових та/або прикладних «проблем» відповідно до своєї специфіки.

Взагалі, під *об‘єктом будь-якого наукового дослідження* розуміють або певну систему, елементи якої в процесі дослідження кінцевої мети реалізують один або декілька процесів, або певний процес, що реалізується елементами однієї чи декількох систем, тобто о*б‘єкт дослідження* – це процес або явище, що породжує проблемну ситуацію й обране для вивчення.

*Об’єктом наукових досліджень*, зокрема, магістрів ОПП «Інформаційна економіка»,виступають (див. приклади у додатку А):

* сучасні економічні процеси та явища, складні динамічні системи будь-якого виду (технологічні, соціальні, економічні та інші);
* міжнародна, національна, регіональна, секторальна економічна політика та бізнес-процеси окремих економічних агентів;
* процеси інформатизації та інтелектуалізації управління економічними системами для здійснення аналізу, моделювання, прогнозування їх ефективних траєкторій розвитку.

*Предмет дослідження* міститься в межах об‘єкта, зокрема для *проблематики інформаційної економіки* предметом дослідження виступає інструментарій цільового управління процесами інформатизації та інтелектуалізації діяльності економічних агентів на різних стадіях: збирання (видобування), зберігання, передача, обробка та трансформація даних (інформації) у нові знання.

*Об‘єкт і предмет дослідження* як категорії наукового процесу співвідносяться між собою як загальне і часткове. В об‘єкті виділяється та його частина, яка є предметом дослідження. Саме на нього спрямована основна увага дослідника, оскільки предмет дослідження визначає його тему.

До *основної проблематики* інформаційної економіки відносять:

* типи моделей і способи моделювання соціально-економічних систем, їхнє застосування в управлінні розвитком економічних агентів;
* інформацію та економічне управління для різних виробничих систем і секторів економіки, зокрема процес підготовки, прийняття й організації виконання управлінських рішень;
* потреби економічних агентів у нових цифрових сервісах (інформаційно-комунікаційні технології, спеціальне програмне забезпечення, автоматизовані системи управління як складові процесів інформатизації та інтелектуалізації діяльності економічних агентів) тощо.

Для *прикладних економічних досліджень характерні* також два загальних принципи побудови систем управління: *зворотного зв‘язку*, що дозволяє системі управління оперативно й релевантно враховувати фактичний стан об‘єкту при можливих впливах зовнішнього середовища, та *ієрархічності управління*, яке забезпечує економічність і стійкість системи управління.

*Мета та завдання* конкретної кваліфікаційної роботи залежать від її теми, спрямованості, специфіки предмета й об‘єкта дослідження магістра – автора даної кваліфікаційної роботи.

Магістерська підготовка має продовження у формі подальшої роботи над дисертацією в аспірантурі та/або відповідній практичній діяльності, а академічнийступінь магістра передує *науковому ступеню* «*доктора філософії PhD*» («*кандидата наук*»). Тому, окремим магістрам за погодження з науковим керівником роботи може бути запропонована науково-дослідна тема. У цьому разі головним завданням дослідження є поглиблене вивчення сутності теоретичних моделей та пошук способів їх адаптації до сучасних умов діяльності економічних агентів. Головним критерієм оцінки таких кваліфікаційних робіт виступає *наявність елементів наукової новизни*, сукупність яких є новою ідеєю чи теоретичним обґрунтуванням проблеми, що має суттєве значення для розвитку економічної науки на основі застосування методів економіко-математичного моделювання, ІКТ і цифрових сервісів. Наукові результати у формі наукової новизни можна поділити на два види: *теоретико-методологічні* (для теоретичних досліджень), у тому числі: концепція, гіпотеза, класифікація, закон, метод, модель тощо; та *інструментальні* (для прикладних та емпіричних досліджень), зокрема: спосіб, технологія, методика, алгоритм тощо.

У будь-якому разі, форма і зміст кваліфікаційної роботи магістра повинна відзначатися активним застосуванням різноманітного економіко-математичного інструментарію, засобів логічного мислення, новітніх методів математичного моделювання та програмування, digital-застосунків та цифрових сервісів, аргументованістю та точністю доведень і даних.

Важливим етапом проведення наукового дослідження виступає *процес апробації його результатів* у різних формах, а саме:

* обговорення теоретичної та практичної значимості проведеної роботи на засіданнях профілюючих кафедр та наукових семінарів;
* виступу та дискусії на наукових і науково-практичних конференціях (публікація тез доповідей);
* наукової полеміки (заочної наукової дискусії) в наукових періодичних виданнях щодо ґрунтовності та переконливості аргументів на користь обраної концепції дослідження (публікація статті, конкурсна науково-дослідна робота).

Розділ 3

кваліфікаційна робота ТА порядок її виконання

3.1 Етапи виконання кваліфікаційної роботи

Кваліфікаційна робота є самостійною комплексною роботою магістра, що узагальнює результати вивчення різних дисциплін, які передбачено навчальним планом, а також наукових досліджень. У ній магістр повинен виявити здатності до творчого пошуку й наукових розробок, на основі отриманих теоретичних знань показати уміння аналізувати сформульовану проблему, виявити наукові підходи та розробити рекомендації щодо її вирішення.

Кваліфікаційна робота – це самостійно виконана робота науково-дослідного або прикладного характеру, є кваліфікаційним документом, на підставі якого Атестаційна комісія визначає здатність магістра до самостійної практичної роботи в економічній сфері та відповідність його знань і вмінь інтегральному компетентнісному рівню *магістра з економіки*, який встановлено вимогами чинних Стандарту вищої освіти зі спеціальності *051 Економіка* та *ОПП «Інформаційна економіка»*.

Мета та завдання конкретної кваліфікаційної роботи залежать від її теми, орієнтації та специфіки предмета й об'єкта дослідження. Кваліфікаційна робота магістра *ОПП «Інформаційна економіка»* має бути практично орієнтованою. Це означає, що головне завдання дослідження полягає в пошуку та обґрунтуванні ефективності використання тих чи інших методів удосконалення управління виробничою та управлінською діяльністю конкретного економічного агента (підприємства, фірми, організації тощо) з використанням методів економіко-математичного моделювання, ІКТ та цифрових сервісів.

Процес підготовки кваліфікаційної роботи умовно розбито на такі етапи:

1. актуалізація проблематики та визначення напряму дослідження;
2. вибір і затвердження теми та плану кваліфікаційної роботи;
3. проведення досліджень і підготовка роботи;
4. узагальнення та апробація результатів дослідження;
5. оформлення кваліфікаційної роботи та підготовка до її публічного захисту перед атестаційною комісією; захист.

Перелічені етапи деталізовано в таблиці 3.1.

Єдність загальних вимог до магістерського дослідження припускає широку ініціативу в розробці кожної теми відповідно до особливостей, об’єкту дослідження та індивідуальних здібностей студента.

*Визначення напряму дослідження*здійснюється з урахуванням наукових інтересів магістра, тематики наукових досліджень профільної кафедри, замовлень підприємств тощо. Вибираючи напрям дослідження, доцільно користуватися запропонованим переліком тем (див. додаток Б). Цей перелік не є обов'язковим, може коригуватись і доповнюватись магістром спільно з науковим керівником.

Таблиця 3.1 - Календарний графік підготовки кваліфікаційної роботи магістраденної та заочної форм навчання

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  з/п | Назва та зміст етапів підготовки кваліфікаційної роботи | Строк виконання етапів кваліф. роботи |
| **1** | **2** | **3** |
| 1 | Опануванням програмними результатами навчання дисциплін з акцентом на вивчення актуальної проблематики економічних агентів в умовах інформаційної економіки та ознайомлення з існуючими теоріями, методологією та інструментарієм, який застосовується для її вирішення. Виокремлення науково-практичного напрямку власного дослідження в рамках майбутньої кваліфікаційної роботи магістра. Прикріплення магістра до провідного викладача профільної кафедри з урахуванням спорідненості вибраного напрямку дослідження та наукового профіля передбачуваного наукового керівника. | Вересень-Лютий  (1 рік навч.) |
| 2 | Спільно з науковим керівником: актуалізація науково-практичної проблематики для вибраного об’єкта дослідження, виокремлення певного її аспекту (локалізація проблеми) та формулювання попереднього варіанту теми кваліфікаційної роботи. | Березень  (1 рік навч.) |
| 3 | Визначення у первинній редакції мети, об’єкта, предмета та переліку основних завдань для сформульованої теми кваліфікаційної роботи. Розробка концепції наукового дослідження відповідно до сформульованої теми кваліфікаційної роботи та представлення її у формі концептуальної, структурно-функціональної та інформаційної моделі для вибраного об’єкта дослідження з урахуванням способів вирішення актуалізованої проблематики. Консультаційна підтримка з боку наукового керівника та викладача-лектора в рамках виконання магістром індивідуального завдання з дисципліни «Методологія наукових досліджень в інформаційній економіці».Затвердження теми кваліфікаційної роботи магістра та його наукового керівника наказом ректора ЗНУ. | Квітень-Травень  (1 рік навч.) |
| 4 | Робота з рекомендованою керівником науковою літературою, довідковими та статистичними матеріалами, пошук фахових публікацій за вибраною темою серед інформаційних джерел на онлайн-ресурсах Інтернет, у т.ч. англомовних. Консультаційна підтримка з боку наукового керівника та викладача-лектора в рамках виконання магістром індивідуального завдання з дисципліни «Професійно-орієнтований практикум іноземною мовою». | Квітень-Травень  (1 рік навч.) |
| 5 | Впорядкування опрацьованої бібліографії з дотриманням чинних нормативних вимог[1-2], напрацювання теоретичного матеріалу за результатами проведеного бібліографічного аналізу, робота над тезами доповіді та підготовка виступу на щорічній конференції ЗНУ «Молода наука» з презентацією актуальності вибраного напрямку наукового дослідження. Консультаційна підтримка з боку наукового керівника та викладача-лектора в рамках виконання магістром індивідуал. завдання з дисципліни «Моделювання наукового тексту». | Квітень-Травень  (1 рік навч.) |

*Кінецьтаблиці 3.1*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** |
| 6 | Виробнича практика на базах практики: формулювання, узгодження й уточнення індивідуальних завдань на практику з керівниками практики від кафедри, від бази практики та науковим керівником відповідно до мети і завдань кваліфікаційної роботи (див. приклад у додатку В); «експериментальна» перевірка працездатності розробленої концепції наукового дослідження, теоретичних напрацювань, економіко-математичних моделей, алгоритмів тощо на фактичних матеріалах бази практики; добір фактичного матеріалу для виконання кваліфікаційної роботи; систематизація зібраного статистичного, нормативного та ін. матеріалу; коригування/уточнення концептуальної моделі об‘єкта дослідження з урахуванням нової інформації; оформлення щоденника практики та захист звіту з виробничої практики. | Червень  (1 рік навч.) |
| 7 | Уточнення спільно з науковим керівником остаточного варіанту теми кваліфікаційної роботи, її структури і змісту. | Вересень  (2 рік навч.) |
| 8 | Розробка економіко-математичного забезпечення основних елементів концептуального підходу магістерського дослідження. Побудова системи економіко-математичних, інформаційних моделей тощо на підґрунті концептуальної моделі об‘єкта дослідження. Оформлення розділів 1 і 2 кваліфікаційної роботи. | Вересень - Жовтень  (2 рік навч.) |
| 9 | Підготовка алгоритмів розв‘язування сформульованих завдань за допомогою системи розроблених моделей; розробка і постановка модельних числових експериментів з використанням спеціальних програмних засобів. Проведення розрахунків за результатами теоретичних розробок. Узагальнення отриманих результатів. Консультаційна підтримка з боку наукового керівника та викладачів-лекторів дисциплін вибіркового циклу щодо можливостей, доцільності та ефективності застосування/розробки спеціалізованих ІКТ і прикладних цифрових сервісів під час практичної реалізації концепції дослідження. Інтерпретація та оформлення отриманих результатів. Оформлення розділу 3 кваліфікаційної роботи. | Жовтень - Листопад  (2 рік навч.) |
| 10 | Укладання магістром Декларації академічної доброчесності здобувача вищої освіти (див. додаток Г). Попередній захист кваліфікаційної роботи на профільній кафедрі. Проходження нормоконтролю. Перевірка кваліфікаційної роботи на наявність академічного плагіату з дотриманням норм стаття 42 «Академічна доброчесність» Закону України «Про освіту» (див. додаток Д). Подача оформленої кваліфікаційної роботи науковому керівникові для одержання його письмового відзиву. Отримання сторонньої рецензії на кваліфікаційну роботу. | Листопад  (2 рік навч.) |
| 11 | Подача закінченої роботи до атестаційної комісії. Підготовка презентаційних матеріалів і доповіді на захист, написання та оформлення автореферату кваліфікаційної роботи. Державна атестація у формі прилюдного захисту кваліфікаційної роботи. Розміщення захищеної кваліфікаційної роботи в Інституційному репозитарії ЗНУ. | Грудень за графіком захисту  (2 рік навч.) |

*Вибір і затвердження теми та плану кваліфікаційної роботи.*Магістрам надається право вибору напряму дослідження при формулюванні теми кваліфікаційної роботи. Назва теми та її спрямованість мають відповідати професійній орієнтації спеціальності *051 Економіка* та спеціальному фокусу *ОПП «Інформаційна економіка»*. При цьому необхідно враховувати:

* актуальність роботи;
* відповідність теми цілям і завданням роботи;
* відповідність теми науковому профілю кафедри;
* забезпеченість вихідними даними, бібліографічними джерелами;
* відповідність теми індивідуальним здібностям та інтересам магістра.

Тема кваліфікаційної роботи має бути актуальною, мати теоретичне і прикладне значення, відповідати сучасному стану та перспективам розвитку економічної науки та управлінської практики. Обов'язковою вимогою до кваліфікаційної роботи є її корисність і практична цінність. Однією з основних вимог є те, що кваліфікаційної робота повинна розроблятися на конкретних економіко-виробничих завданнях, що постають перед підприємством, регіоном, галуззю, соціально-економічною системою держави. Це дозволяє застосувати наукову методику збору й аналізу вихідних матеріалів, більш глибоко вивчити діяльність підприємств і методи розв'язання економіко-фінансових завдань, використовувати в процесі розробки теми елементи наукового дослідження, оцінити реальні економіко-виробничі умови та прийняти ефективні рішення.

Теми кваліфікаційних робіт закріплюються за студентами з урахуванням рекомендації профільної кафедри та можуть коригуватися (у разі об’єктивної необхідності) відповідно до бази виробничої практики. Керівник кваліфікаційної роботи призначається з урахуванням його науково-дослідницького профілю і кваліфікації, які повинні відповідати вибраній темі дослідження магістра. Тема кваліфікаційної роботи повинна відповідати предметній області спеціальності 051 Економіка та профілю ОПП «Інформаційна економіка», носити комплексний характер і передбачати одночасно вирішення організаційних, виробничих, соціально-економічних і фінансових питань щодо діяльності підприємства та його підрозділів, регіону, галузі або соціально-економічної системи країни загалом. Конкретні теми кваліфікаційних робіт закріплюються за студентами за їх вибором. Видача завдань на кваліфікаційну роботу здійснюється завчасно.

Магістри проходять виробничу практику за направленням профільної кафедри; *матеріали для аналітичної частини*кваліфікаційної роботи вони одержують *за місцем практики*. Виконання кваліфікаційної роботи на абстрактну тему без використання та аналізу матеріалів, що характеризують діяльність конкретного економічного агента, не допускається.

Пропозиції щодо вибору теми кваліфікаційної роботи магістр спочатку обговорює з науковим керівником від профільної кафедри. За поданням наукових керівників кафедра розглядає пропозиції магістрів і після їх схвалення готує проєкт відповідного наказу. Закріплення за магістром теми кваліфікаційної роботи оформлюється наказом ректора ЗНУ у строки, передбачені вимогами чинного Положення про порядок проведення атестації здобувачів освіти та організацію роботи екзаменаційної комісії в ЗНУ[7]. Цим самим наказом призначаються наукові керівники кваліфікаційних робіт.

*Обов'язками наукових керівників кваліфікаційнихробіт магістрів є:*

* консультування студентів з питань вибору теми роботи, розроблення її плану, добору спеціальної літератури, підготовки окремих розділів;
* видача студентові завдання на кваліфікаційну роботу із зазначенням термінів виконання кожного розділу;
* складання індивідуального календарного графіку виконання кваліфікаційної роботи;
* контроль за дотриманням студентом регламенту підготовки кваліфікаційної роботи;
* контроль якості кваліфікаційної роботи та дотримання принципів академічної доброчесності (див. додаток Д)[6];
* підготовка відгуку на кваліфікаційну роботу з ґрунтовною характеристикою її якості відповідно до структури критеріїв оцінювання.

Обов'язковою передумовою якісного виконання кваліфікаційної роботи є робота за індивідуальним планом (див. додаток Е), що відповідає вимогам змісту кваліфікаційної роботи. Розробка індивідуального плану здійснюється магістрами під керівництвом і за участю наукового керівника і консультантів з окремих частин кваліфікаційної роботи. План кваліфікаційної роботи має відповідати темі дослідження, мати чітку логіку поєднання теоретико-методичної, аналітичної та конструктивної частин (див. табл. 3.1). При розробленні та обговоренні плану дослідження необхідно скласти поетапний календарний графік підготовкикваліфікаційної роботи згідно із затвердженим на профільній кафедрі регламентом. Невиконання графіка та систематичне відхилення від регламенту є підставою для недопущення студента до захисту кваліфікаційної роботи.

*Проведення досліджень і підготовка кваліфікаційної роботи.*Головним завданням цього етапу є підготовка тексту кваліфікаційної роботи відповідно до затверджених теми та плану. Студент повинен ґрунтовно ознайомитись з теоретичними засадами обраної проблематики, на підставі аналізу літературних джерел узагальнити існуючі підходи та обґрунтувати методичний фундамент своїх досліджень. Студенту необхідно розробити (провести адаптацію, синтез) комплекс економіко-математичних, логічних, алгоритмічних та інформаційних моделей, а також методів і засобів їх реалізації для вирішення поставлених у роботі задач. За допомогою цього інструментарію та загальновідомих сучасних прийомів і методів аналізу проводиться діагностика об'єкта дослідження під кутом зору обраної теми та визначаються наявні проблеми і причини їх виникнення. Це, у свою чергу, є основою для розроблення та обґрунтування альтернативних пропозицій щодо усунення проблем і визначення найдоцільнішого способу їх вирішення в умовах конкретного економічного агента. При цьому важливим моментом проведення досліджень виступає моделювання на основі розробленої інформаційної системи та/або інформатизація управлінських заходів щодо поліпшення досліджуваних аспектів діяльності підприємства (підрозділів), галузі, регіону, визначення економічної ефективності запропонованих заходів. Під час реалізації цього етапу проводиться робота з літературними джерелами, статистичною інформацією, дослідженнями на підприємстві, окремі аспекти кваліфікаційної роботи можуть коригуватися.

*Підготовка до захисту кваліфікаційноїроботи*[7]*.*Згідно з регламентом магістр зобов'язаний подавати кваліфікаційну роботу науковому керівникові на першу перевірку частинами в установлені строки. У разі недодержання студентом календарного графіка підготовки кваліфікаційної роботи, керівник має право звернутися до керівництва кафедри з пропозицією про відрахування студента із ЗНУ як такого, що не виконує навчальний план.

Після завершення підготовки кваліфікаційної роботи студент подає її науковому керівникові для одержання від нього письмового відгуку з пропонованою оцінкою кваліфікаційної роботи. Зразок структури змісту відгуку наукового керівника наведено в додатку Ж.

Кваліфікаційна робота в обов’язковому порядку підлягає перевірці на *академічний плагіат* (типові приклади прояву див. у додатку Д). Процедура такої перевірки регламентується нормативними та розпорядчими документами профільної кафедри, ІННІ ім. Ю.М. Потебні ЗНУ, ЗНУ.Організацію перевірки кваліфікаційних робіт магістра здійснюють завідувач кафедр, наукові керівники. Перевірка на академічний плагіат здійснюється на етапі представлення матеріалів робіт для розгляду на засіданні кафедри. Програмно-технічні засоби перевірки на академічний плагіат є допоміжним засобом перевірки робіт на предмет виявлення фактів та обсягу неправомірних запозичень у поданій роботі. При прийнятті остаточного рішення враховується специфіка роботи, що перевіряється на наявність академічного плагіату (галузь знань, спеціальність), та її унікальність. Після отримання технічного звіту програми Unicheck обов'язковою є експертна оцінка результатів перевірки.

Кваліфікаційна робота та її автореферат, декларація академічної доброчесності (див. додаток Г), які підписуються автором, з письмовим відгуком наукового керівника подаються завідувачеві профільної кафедри для отримання допуску студента до захисту[3]. У разі позитивного рішення, на титульному аркуші кваліфікаційної роботи завідувач профільної кафедри робить відповідний запис «*До захисту*». Якщо кваліфікаційна робота не відповідає вимогам цих рекомендацій, керівник кваліфікаційної роботи може вийти з пропозицією про недопущення студента до захисту кваліфікаційної роботи. Рішення керівника або завідувача профільної кафедри щодо недопущення студента до захисту затверджується на засіданні кафедри.

Якщо студента допущено до захисту кваліфікаційної роботи, профільна кафедра видає йому направлення до рецензента. Зовнішню рецензію на кваліфікаційну роботу може надати висококваліфікований фахівець, який спеціалізується на розв'язанні проблем, споріднених з темою роботи. Зовнішня рецензія має містити ґрунтовний аналіз і диференційовану оцінку якості кваліфікаційної роботи. Зразок структури рецензії розміщено в додатку К.

В умовах пандемії та військового стану процедурні складові процесу підготовки кваліфікаційної роботи можуть здійснюватися з використанням інформаційно-комунікаційних технологій у дистанційному форматі, зокрема, з використанням електронної пошти, системи СЕЗН ЗНУ на платформі Moodle тощо. За цих умов, комунікації студент-керівник, студент-нормоконтролер, студент-завідувач кафедри здійснюється з використанням зручних і доступних месенджерів (Viber, Telegram тощо), телефонного зв’язку, відео-конференцій тощо. Процес отримання підписаних оригіналів відгуків може бути здійснено за допомогою поштового зв'язку. На передзахист робота може бути надана в електронному форматі, відгуки – у вигляді сканкопій або фотокопій надсилаються електронною поштою. Передзахист відбувається у формі відеоконференції[5].

*Порядок захисту кваліфікаційноїроботи*встановлюється відповідними документами МОНУ, наказами ректора та чинним Положенням ЗНУ[7].

Студент готує до захисту переплетену кваліфікаційну роботу з дотриманням вимог академічної доброчесності, автореферат,відгук наукового керівника з характеристикою діяльності магістра під час виконання кваліфікаційної роботи, рецензію на кваліфікаційну роботу,довідки або акти про впровадження наукових досліджень, листи-замовлення підприємств на виконання кваліфікаційноїроботи за наявності,електронну презентацію та ідентичний їй ілюстративний матеріал (роздавальний матеріал - плакати формату А4, на які виносяться найважливіші матеріали – концептуальні схеми, загальний вигляд моделей, структура інформаційної моделі даних тощо, а також таблиці, графіки, діаграми, що відображають результати моделювання).

Час виступу (доповіді) - до 10 хвилин, який має бути стислим, конкретним, з використанням ілюстративного матеріалу (презентації та роздавального матеріалу), за допомогою якого детально та наочно ілюструються твердження автора. Необхідно в доповіді вчасно посилатися на відповідний матеріал, акцентувати на ньому увагу членів комісії, використовуючи, зокрема, такі обороти: «*прошу дивитися слайд №*», «*як показано на слайді №*», «*на слайді № наведено*» тощо.

У доповіді на захисті кваліфікаційної роботи студент повинен розкрити:

* актуальність теми;
* структуру роботи;
* об'єкт дослідження;
* висновки з аналізу, зміст запропонованих заходів та обґрунтування їхньої ефективності (рекомендується витратити не менше 70% часу, відведеного для доповіді).

Закінчуючи доповідь, здобувач має відзначити: які його розробки та висновки впроваджені або намічені до впровадження; де ще слід, на його думку, застосувати результати дослідження; яка фактична чи очікувана соціально-економічна ефективність запропонованих ним заходів.

Під час доповіді слід звертатися до ілюстративного матеріалу, коротко пояснюючи його зміст.

Члени комісії можуть ставити випускникові запитання з метою визначення рівня його спеціальної підготовки та ерудиції. Після відповідей на запитання надається слово рецензенту або зачитується його рецензія. На зауваження рецензента випускник повинен дати аргументовану відповідь. Після цього слово надається науковому керівникові для характеристики й оцінки роботи.

Під час захисту ведеться протокол засідання комісії. Окремо відзначається думка членів комісії про практичну цінність і рекомендації щодо виконання пропозицій автора.

Загальний час захисту кваліфікаційної роботи не повинен перевищувати 30 хвилин у середньому на одного студента.

Після обговорення підсумків захисту на закритому засіданні комісії виноситься її рішення. У разі незгоди між членами комісії думка голови комісії є вирішальною. Рішення комісії оголошується її головою в той самий день.

Якщо можливості фізичного відвідування ЗНУ здобувачами освіти під час проведення захисту кваліфікаційної роботи обмежені або відсутні, дистанційна комунікація під час захисту кваліфікаційної роботи може здійснюватися за допомогою месенджерів (Viber, Telegram та ін.), відеоконференцій (BigBlueButton Moodle, MS Teams, ZOOM, CiscoWebEx, GoogleMeet та ін.), відповідно до Положення про організацію освітнього процесу з використанням технологій дистанційного навчання в Запорізькому національному університеті[5].

Захист кваліфікаційної роботи з використанням *дистанційних технологій* навчання має здійснюватися в синхронному режимі (відеоконференція) і передбачати цифрову фіксацію (відеозапис, аудіозапис, фотофіксацію тощо). Альтернативою синхронному виступу може бути завчасно надісланий секретарю екзаменаційної комісії відеозапис виступу (презентації) здобувача освіти з можливістю його ідентифікації та засвідчення факту виступу.

Запитання-відповіді до здобувача освіти обов’язково проводяться у синхронному режимі. У разі виникнення під час складання атестації форс-мажорних обставин здобувач освіти повинен негайно повідомити секретаря екзаменаційної комісії про ці обставини за допомогою визначеного каналу зв’язку (телефон, месенджер тощо) з обов’язковою фото- або відеофіксацією стану виконання завдань та об’єктивних факторів, що перешкоджають його завершенню. За цих обставин можливість та час перескладання атестації визначається екзаменаційною комісією в індивідуальному порядку.

Випускники-магістри, які одержали під час захисту незадовільні оцінки, відраховуються із ЗНУ, отримуючи академічну довідку чинного зразка. До повторного захисту кваліфікаційна робота може бути подана протягом трьох років після закінчення навчання в ЗНУ. Після захисту кваліфікаційна робота передається на зберігання до архіву ЗНУ, а ідентичний їй електронний варіант розміщується в Інституційному репозитарії ЗНУ.

3.2 Критерії оцінювання кваліфікаційної роботи

Кваліфікаційна робота магістра повинна відповідати цілям та програмним результатам навчання, визначених чинними Стандартом вищої освіти зі спеціальності *051 Економіка* та *ОПП «Інформаційна економіка»*.

*Програмні результаті навчання, встановлені стандартом вищої освіти:*

* ПРН 1. Формулювати, аналізувати та синтезувати рішення науково-практичних проблем (у т.ч. на абстрактному рівні шляхом декомпозиції їх на складові).
* ПРН 2. Розробляти, обґрунтовувати і приймати ефективні рішення з питань розвитку соціально-економічних систем та управління суб’єктами економічної діяльності.
* ПРН 3. Демонструвати навички вільного спілкування в професійних і наукових колах державною та іноземною мовами усно та письмово.
* ПРН 4. Розробляти соціально-економічні проєкти та систему комплексних дій щодо їх реалізації з урахуванням їх цілей, очікуваних соціально-економічних наслідків, ризиків, законодавчих, ресурсних та інших обмежень.
* ПРН 5. Демонструвати високу соціальну відповідальність і дотримання принципів академічної доброчесності.
* ПРН 7. Обирати ефективні методи управління економічною діяльністю, обґрунтовувати пропоновані рішення на основі релевантних даних та наукових і прикладних досліджень.
* ПРН 8. Збирати, обробляти та аналізувати статистичні дані, науково-аналітичні матеріали, необхідні для вирішення комплексних економічних завдань.
* ПРН 9. Приймати ефективні рішення за невизначених умов і вимог, що потребують застосування нових підходів, методів та інструментарію соціально-економічних досліджень.
* ПРН 10. Застосовувати сучасні інформаційні технології та спеціалізоване програмне забезпечення у соціально-економічних дослідженнях та в управлінні соціально-економічними системами.
* ПРН 11. Визначати та критично оцінювати стан і тенденції соціально-економічного розвитку, формувати та аналізувати моделі економічних систем та процесів.
* ПРН 12. Обґрунтовувати управлінські рішення щодо ефективного розвитку суб’єктів господарювання, враховуючи цілі, ресурси, обмеження та ризики.
* ПРН 13. Оцінювати можливі ризики, соціально-економічні наслідки управлінських рішень.
* ПРН 14. Розробляти сценарії і стратегії розвитку соціально-економічних систем.
* ПРН 15. Організовувати розробку та реалізацію соціально-економічних проєктів із врахуванням інформаційного, методичного, матеріального, фінансового та кадрового забезпечення.

*Програмні результаті навчання, встановлені ОПП:*

* ПРН 16. Проєктувати структури даних, створювати та застосовувати інформаційні моделі з урахуванням особливостей програмно-апаратних рішень центрів обробки даних і ресурсних обмежень економічних агентів.
* ПРН 17. Розробляти та супроводжувати користувальницькі інтерфейси та серверні застосунки інформаційно-аналітичних систем і цифрових сервісів економічних агентів для видобування, опрацювання та зберігання даних.

Підсумкову, диференційовану за 4-бальною шкалою, оцінку кваліфікаційної роботи визначає екзаменаційна комісія з атестації магістрів, її рішення є остаточним і оскарженню не підлягає.

У процесі визначення оцінки враховується низка важливих показників якості кваліфікаційної роботи.

*Змістовні аспекти роботи:*

* актуальність вибраної теми дослідження;
* чіткість формулювання мети і завдань магістерського дослідження;
* якість і глибина теоретичного, методологічного та практичного аналізу проблеми;
* наявність критичного огляду літературних джерел і наукової полеміки;
* відповідність логічної побудови роботи поставленим цілям і завданням;
* спрямованість роботи на розроблення реальних практичних рекомендацій;
* адекватність економіко-математичних моделей та методів, що використовуються для вирішення завдань, поставлених у роботі;
* рівень обґрунтування запропонованих рішень;
* ступінь самостійності проведення дослідження та дотримання принципів академічної доброчесності;
* зауваження і пропозиції, що містяться у зовнішній рецензії та у відгуку наукового керівника;
* дотримання вимог до оформлення кваліфікаційної роботи.

*Якість захисту роботи:*

* уміння стисло, послідовно й чітко викласти сутність і результати дослідження;
* наявність та інформативна змістовність ілюстративних матеріалів під час захисту кваліфікаційної роботи;
* правильність і чіткість відповідей на запитання членів комісії;
* здатність аргументовано захищати свої пропозиції, думки, погляди;
* загальний рівень підготовки магістра;
* володіння державною мовою, культурою презентації.

*Основні умови одержання оцінки:*

*Відмінно.* Кваліфікаційна робота є бездоганною:

* містить елементи новизни;
* має практичне значення;
* доповідь логічна і коротка, проголошена вільно, зі знанням справи;
* відгук і рецензія позитивні;
* відповіді на запитання членів комісії аргументовані й стислі.

*Добре.* Тему роботи розкрито, але мають місце окремі вади непринципового характеру:

* у теоретичній частині поверхово зроблений аналіз літературних джерел;
* елементи новизни чітко не подані;
* недостатньо використані інформаційні матеріали організації;
* мають місце окремі зауваження в рецензії та відгуку;
* доповідь логічна, проголошена вільно;
* відповіді на запитання членів комісії в основному аргументовані;
* оформлення роботи в межах вимог стандартів і нормативів.

*Задовільно.* Тему кваліфікаційної роботи в основному розкрито, але мають місце вади змістовного характеру:

* нечітко сформульовано мету кваліфікаційної роботи;
* теоретичний розділ має виражений компілятивний характер, наукова полеміка відсутня;
* в аналітичній частині є надлишок елементів описовості;
* добір інформаційних матеріалів (таблиці, графіки, схеми) не завжди обґрунтований;
* заходи і пропозиції, що містяться в третьому розділі, обґрунтовані непереконливо;
* рецензія і відгук містять окремі зауваження;
* доповідь прочитано за текстом;
* не всі відповіді на запитання членів комісії аргументовані або повні;
* є зауваження щодо оформлення кваліфікаційної роботи.

*Незадовільно.* Тему кваліфікаційної роботи розкрито поверхово.

Мають місце такі вади:

* нечітко сформульовано мету кваліфікаційної роботи;
* розділи логічно не пов'язані між собою;
* відсутній критичний огляд сучасних літературних джерел;
* аналіз виконано поверхово, переважає описовість на шкоду системності і глибині;
* пропоновані заходи випадкові, з аналізу не випливають, економічне обґрунтування неповне;
* мають місце вади в оформленні кваліфікаційної роботи;
* ілюстрації до захисту відсутні;
* доповідь прочитано за готовим текстом;
* відповіді на запитання членів комісії неточні або неповні.

*Кваліфікаційна робота до захисту не допускається,* якщо:

* + вона подана науковому керівникові на перевірку або на будь-який подальший етап проходження з критичним порушенням установленихстроків;
  + робота написана на тему, яку не затверджено наказом по ЗНУ;
  + виявлено академічний плагіат;
  + за структурою робота не відповідає вимогам;
  + тему роботи не розкрито за змістом;
  + недбало оформлена;
  + відсутні зовнішня рецензія або відгук наукового керівника.

3.3Структура і зміст кваліфікаційної роботи магістра

Структура кваліфікаційної роботи магістра містить вступ, три розділи (або більше за необхідністю) основної частини, висновки, список використаних джерел, додатки (схеми, таблиці, графіки, роздруківки тощо).

Робота оформлюється з урахуванням державних і галузевих стандартів, зокрема, з дотриманням вимог ДСТУ 3008:2015 «Інформація та документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлювання» [1], ДСТУ 8302:2015 «Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання» [2].

Мова кваліфікаційної роботи — державна, стиль — науковий, чіткий, без орфографічних і синтаксичних помилок.

Роботу умовно поділяють на:

– вступну частину;

– основну частину;

– додатки.

Загальний обсяг кваліфікаційної роботи складає, як правило, 50-70 сторінок друкованого тексту основної частини (до списку використаних джерелі додатків).

Вступна частина містить такі структурні елементи:

– титульний аркуш – 1 с.;

– завдання на кваліфікаційну роботу – 1 аркуш, друкується з двох боків;

– анотація (реферат) – 1 с.;

– зміст – 1-2 с.;

– перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень і термінів – 1 с. (*за необхідністю*).

Основна частина складається зі:

– вступу – 2-3 с.;

– основного тексту роботи:

1) перший (теоретичний) розділ – 15-20 с.;

2) другий (аналітичний) розділ – 20-25 с.;

3) третій (конструктивний, проєктний) розділ – 15-20 с.;

– висновків – 1-2 с.;

– списку використаних джерел – рекомендується від 30 позицій;

– додатків, які розміщують після основної частини роботи.

До роботи вкладаються відгуки наукового керівника та рецензента.

Структурні елементи «Титульна сторінка», «Завдання на роботу», «Анотація»/«Реферат», «Зміст», «Вступ», «Основний текст роботи», «Висновки», «Список використаних джерел» є обов'язковими. Усі вони мають починатися з нової сторінки.

3.4 Вимоги до структурних елементів кваліфікаційної роботи

ТИТУЛЬНИЙ АРКУШ - перша сторінка роботи, яка є основним джерелом інформації про кваліфікаційну роботу.

На ньому вказують:

– повне найменування ЗВО;

– повне найменування факультету/інституту, повна назва кафедри;

– назва кваліфікаційної роботи;

– прізвище, ім'я, по батькові магістра;

– шифр і найменування спеціальності, назва освітньо-професійної програми;

– посада, прізвище, ініціали наукового керівника та рецензента;

– назва міста і рік.

Зразок титульного аркушу кваліфікаційної роботи магістра наведено у додатку Л.

Завдання на роботу оформлюється, як правило, на стандартному бланку, виконаному на двох сторінках аркуша, і розміщується після титульного аркушу кваліфікаційної роботи. Зразок завдань на кваліфікаційну роботу магістра наведено у додатку М.

АНОТАЦІЮ/РЕФЕРАТ (ABSTRACT) українською та англійською мовами, які є ідентичними, розміщують безпосередньо після завдання на кваліфікаційну роботу, починаючи з нової сторінки. Її призначення - ознайомити з роботою в цілому. Подається стисло, інформаційно та містить відомості, які дозволяють прийняти рішення про доцільність читання всієї роботи.

Анотація має включати дані про:

– автора, спеціальність, освітньо-професійну програму підготовки магістра, наукового керівника, профільну кафедру тощо;

– текст анотації;

– перелік ключових слів.

Текст анотації повинен послідовно відображати таку інформацію: мета роботи; стисло про отримані практичні результати роботи; КЛЮЧОВІ СЛОВА (основні поняття, терміни, що характеризують суть роботи, їх перелік має складатися з 5-10 слів або словосполучень, надрукованих великими літерами в називному відмінку через коми). Обсяг анотації двома мовами не повинен перевищувати однієї сторінки. Приклад анотації наведено у додатку А.

ЗМІСТ розміщують після анотації кваліфікаційної роботи. Зміст подають, починаючи з нової сторінки, з найменуваннями та номерами початкових сторінок усіх розділів, підрозділів і пунктів (якщо вони мають заголовок), вступу, висновків до розділів, загальних висновків, додатків, списку використаних джерел тощо. Назви розділів і підрозділів мають бути стислими і зрозумілими, літературно грамотними, тісно пов'язаними з назвою роботи, але не повинні повторювати її. Приклади оформлення змісту наведено у додатку Н.

Якщо в кваліфікаційній роботі вжито специфічну термінологію, а також маловідомі скорочення, нові символи, позначення тощо, то їх перелік може бути поданий у кваліфікаційній роботі окремим списком, який розміщують перед вступом. Перелік друкують двома колонками: у лівій за абеткою наводять скорочення, у правій – їх докладну розшифровку. Якщо в кваліфікаційній роботі якісь окремі терміни, скорочення, символи, позначення і таке інше зустрічаються менше трьох разів, то їх до такого переліку не включають, але розшифровують у тексті (в дужках) при першому згадуванні.

*Основна частина кваліфікаційної роботи* складається зі вступу, основного тексту, висновків, списку використаних джерел.

У ВСТУПІ(2-3 с.) дається наукове обґрунтування актуальності і значення вибраної теми, а також *реферативно* формулюють (див. приклад реферативної частини ВСТУПУ у додатку А): мету, завдання, об'єкт і предмет дослідження; наводиться перелік застосованих методів дослідження; повідомляється про практичне й теоретичне значення дослідження, а також чи пройшла робота певну апробацію у замовника чи в іншій організації (детальніше див.п. 2.2); обсяг роботи, кількість таблиць, рисунків, додатків, кількість посилань згідно зі списком використаних літературних джерел.

Орієнтована організація вступу має таку структуру.

*Актуальність теми.* Шляхом критичного аналізу та порівняння з відомими розв'язаннями наукової задачі чітко, аргументовано обґрунтовують актуальність і доцільність роботи для розвитку відповідної галузі науки чи виробництва, особливо на користь України.

*Мета і завдання дослідження.* Формулюють мету роботи і завдання, які необхідно вирішити для її досягнення. Мета роботи звичайно тісно переплітається з назвою і повинна чітко вказувати, що саме вирішується в кваліфікаційній роботі.Не слід формулювати мету як «Дослідження...», «Вивчення...», тому що ці слова вказують на засіб досягнення мети, а не на саму мету.

*Об’єкт дослідження* – це процес або явище, що породжує проблемну ситуацію й обране для вивчення.

*Предмет* дослідження міститься в межах об’єкта.

Об’єкт і предмет дослідження як категорії наукового процесу співвідносяться між собою як загальне і часткове. В об’єкті виділяється та його частина, яка є предметом дослідження. Саме на нього спрямована основна увага студента, оскільки предмет дослідження визначає тему кваліфікаційної роботи, яка відображається на титульному аркуші як її назва.

*Методи дослідження*. Подають перелік використаних методів дослідження для досягнення поставленої в роботі мети. Перераховувати їх треба не відірвано від змісту роботи, а коротко та змістовно визначаючи, що саме досліджувалось тим чи іншим методом. Це дасть змогу пересвідчитися в логічності та прийнятності вибору саме цих методів.

*Наукова новизна одержаних результатів*. Подають коротку анотацію нових наукових положень (рішень), запропонованих студентом-магістром особисто. Необхідно показати відмінність одержаних результатів від відомих раніше, описати ступінь новизни (вперше одержано… (застосовується у виключних випадках!), удосконалено…, дістало подальшого розвитку…).

Кожне наукове положення чітко формулюють, виокремлюючи його основну сутність і зосереджуючи особливу увагу на рівні досягнутої при цьому новизни. Сформульоване наукове положення повинно читатися і сприйматися легко й однозначно (без нагромадження дрібних і таких, що затемнюють його сутність, деталей та уточнень). У жодному випадку не можна вдаватися до викладу наукового положення у вигляді анотації, коли просто констатують, що в кваліфікаційній роботі зроблено те й те, а сутності і новизни з написаного виявити неможливо. Подання наукових положень у вигляді анотацій є найбільш розповсюдженою помилкою магістрів при викладенні загальної характеристики роботи. До цього пункту не можна включати опис нових прикладних (практичних) результатів, отриманих у вигляді способів, пристроїв, методик, схем і алгоритмів. Слід завжди розмежовувати одержані наукові положення і нові прикладні результати, що випливають з теоретичного доробку студента. Усі наукові положення з урахуванням досягнутого ними рівня новизни є теоретичною основою (фундаментом) вирішеної в роботі наукової задачі або наукової проблеми.

*Практичне значення отриманих результатів.* У роботі, котра має теоретичне значення, подають відомості про наукове використання результатів досліджень або рекомендації щодо їх використання, а в роботі з прикладним значенням - висвітлюють результати практичного застосування отриманих результатів або рекомендації щодо їх використання. Необхідно коротко повідомити про впровадження результатів досліджень, назвавши організації, в яких здійснена реалізація, форми реалізації та реквізити відповідних документів. А також підкреслити корисність того або іншого заходу, для людини, суспільства в цілому тощо.

*Апробація результатів.* Зазначається, на яких наукових конференціях, симпозіумах, нарадах висвітлено результати досліджень, включених до кваліфікаційної роботи.

*Публікації.* Вказують, у скількох монографіях, статтях у наукових журналах, збірниках наукових праць, матеріалах і тезах конференцій, авторських свідоцтвах опубліковані результати кваліфікаційної роботи.

*Основний текст роботи* – це виклад відомостей про об'єкт і предмет дослідження, які є необхідними і достатніми для розкриття сутності даної роботи та її результатів. Основний текст роботи складається з розділів, підрозділів, пунктів, підпунктів. Кожен розділ починають з нової сторінки. Наприкінці кожного розділу формулюють висновки зі стислим викладом наведених у розділі наукових і практичних результатів, що дає змогу не обтяжувати загальні висновки незначними подробицями. Рекомендовано до кожного розділу включати не менше двох, але не більше чотирьох підрозділів.

ПЕРШИЙ РОЗДІЛ(15-20 с.) структурно складається, як правило, з 3-х підрозділів. Тут слід розкрити стан теоретичних напрацювань з вибраної теми, подати критичний огляд літературних джерел, викласти основні теоретичні та методичні положення теми, проблемні питання, дискусійні та невирішені аспекти теми, визначити власне ставлення автора до них. Важливе місце посідає викладення методик аналізу визначених проблем, використовуваних у наступних частинах роботи. Автор має продемонструвати свою обізнаність з методами аналізу і на основі їх критичного огляду обґрунтувати вибір найпридатнішого для визначеного напряму дослідження. Результатами теоретичного дослідження є побудова концепції (структурно-функціональної схеми, інформаційної моделі), яка розкриває етапи вирішення поставленої проблеми, описує інформаційні потоки між основними об‘єктами, вказує взаємозв‘язки економіко-математичних моделей, принципи застосування методів для одержання результатів. Взагалі, концептуальна схема графічно розкриває ідею, основні принципи, алгоритм кваліфікаційної роботи. Традиційно концептуально-логічну схему та її основні положення наводять наприкінці першого розділу (або на початку другого), що дозволяє сформулювати задачі для вирішення у другому та третьому розділах. Орієнтовані приклади побудови концептуальної схеми наведено у додатку П. Теоретичні положення першого розділу мають бути покладені в основу другого і третього розділів.

У ДРУГОМУ РОЗДІЛІ(20-25 с.), що структурно складається, як правило, з 3-хвідносно самостійних підрозділів, студент повинен здійснити постановку завдання економічної проблеми та побудувати математичну модель (систему моделей) її розв'язування відповідно до сконструйованої концептуальної моделі (структурно-функціональної схеми) та/або інформаційної моделі.

У процесі постановки завдання необхідно:

* описати призначення, техніко-економічну сутність задачі й обґрунтування необхідності її розв'язання;
* навести перелік об'єктів, для управління якими треба розв'язати задачу;
* описати призначення і використання вихідної інформації; за необхідності встановити зв'язки даної задачі з іншими задачами;
* описати вхідну інформацію, її призначення і способи одержання.

На етапі формалізації економічної проблеми, тобто побудови математичної та/або інформаційної моделі, що полягає у вираженні її у вигляді конкретних математичних залежностей і відношень, необхідно провести теоретичне (аналітичне) дослідження моделі, визначити методи дослідження та її розв'язування. Метою теоретичного (аналітичного) дослідження є з'ясування загальних властивостей моделей.

ТРЕТІЙ РОЗДІЛ(15-20 с.) структурно вміщує, як правило, 3 підрозділи. У цьому розділі наводиться структура, опис та алгоритми інформаційної системи (та/або інформаційної моделі) прийняття рішень для реалізації побудованого комплексу економіко-математичних моделей, здійснюється реалізація розроблених економіко-математичних моделей на обраному об‘єкті дослідження та обґрунтовуються практичні рекомендації для використання результатів кваліфікаційної роботи на підприємстві, здійснюється розрахунок економічного ефекту від впровадження результатів дослідження.

При виконанні кваліфікаційної роботи слід чітко розмежувати джерела походження використаної під час аналізу інформації: що запозичена з літератури, що одержано з документів організації, а які дані є результатом власних спостережень, експериментів, розрахунків, соціологічних опитувань тощо. Запозичена з літературних чи статистичних джерел інформація (формули, таблиці, схеми, графіки, висновки тощо) потребує обов'язкових посилань (у квадратних дужках) на порядковий номер джерела у списку використаної літератури, з яких узято інформацію.За результати розрахунків і зроблені на цій основі висновки відповідальність несе студент - автор кваліфікаційної роботи.

Наприкінці кожного розділу автором подаються висновки (1-2 с.), яких він дійшов у своїх дослідженнях.

ВИСНОВКИ (1-2 с.) є завершальною частиною кваліфікаційної роботи. Даний розділ містить стислий виклад актуальності теми, зроблених оцінок та узагальнень під час аналізу, пропозицій автора та їхньої економічної ефективності. Ознайомлення з текстом висновків має сформувати уявлення про ступінь реалізації автором кваліфікаційної роботи поставленої мети і завдань.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ (рекомендується від 30 позицій)включає складений за існуючими правилами перелік використаних літературних джерел. Бібліографічний опис літературних джерел складають відповідно до чинного стандарту з бібліотечної та видавничої справи (Національний стандарт України ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання») (додаток Р). Джерела слід розміщувати в порядку, за яким вони вперше згадуються в тексті або в алфавітному порядку початкових букв бібліографічного опису.

У ДОДАТКИвиносяться громіздкі таблиці допоміжного характеру, блок-схеми, зразки форм таблиць тощо. Текст кожного додатка за необхідності може бути поділений на розділи, підрозділи, пункти, підпункти.

3.5 Загальні вимоги та структура автореферату кваліфікаційної роботи

Підготовка автореферату – заключний етап виконання кваліфікаційної роботи магістра. Призначення автореферату – широке ознайомлення з методикою дослідження, фактичними результатами й основними висновками. Автореферат має досить ґрунтовно розкривати зміст кваліфікаційної роботи, в ньому не повинно бути надмірних подробиць, а також інформації, якої нема в кваліфікаційної роботі (приклад окремих фрагментів автореферату наведено в додатку С).

Структурно автореферат складається з загальної характеристики роботи, основного змісту, висновків, списку опублікованих автором праць за темою дослідження.

Загальна характеристика роботи, що подається в авторефераті, має відповідати її кваліфікаційним ознакам. Недоцільно використовувати рубрики, не рекомендовані у вимогах до змісту цих ознак. Заголовки рубрик не треба виділяти в окремі рядки, достатньо вирізнити їх жирним шрифтом або курсивом і розмістити в підбір з текстом. Крім того, вказують структуру роботи, наявність вступу, певної кількості розділів, додатків, повний обсяг роботи в сторінках, а також обсяг, що займають ілюстрації, таблиці, додатки (з зазначенням їх кількості), список використаних літературних джерел (з зазначенням кількості найменувань). В основному змісті стисло викладається сутність кваліфікаційної роботи за розділами, він має дати повне і переконливе уявлення про виконану роботу.

Якщо вступна частина автореферату дає змогу скласти лише загальне враження про кваліфікаційної роботу, то основна, яка і є власне реферативною, дає більш повне уявлення про її зміст і побудову. У цій частині автореферату важливо показати, як були отримані результати, продемонструвати хід дослідження, викласти сутність використаних методів, навести дані щодо їх точності та трудомісткості, описати умови й основні етапи експериментів. Нюанси висвітлення змісту роботи можуть розрізнятися залежно від наукової тематики та інших чинників. Проте у всіх випадках до автореферату доцільно вводити насамперед висновки та кінцеві результати.

Висновки складає стисла інформація про підсумки виконаної роботи. Вони є ідентичними загальним висновкам кваліфікаційної роботи. Ця частина автореферату починається з формулювання наукової задачі або проблеми, яку вирішував магістр. Сформульоване наукове завдання або проблема тісно пов’язується з назвою, метою й основними науковими положеннями роботи. Зазвичай формулювання починається так: «У кваліфікаційної роботі наведене теоретичне узагальнення і нове вирішення наукової задачі (або наукової проблеми), що виявляються в...». Далі треба вказати, якою саме є наукова задача або проблема, як вона вирішена і для чого в кінцевому розумінні (прикладному плані) вона призначена.

Після формулювання вирішеної наукової задачі чи проблеми у висновках викладають головні наукові та практичні результати роботи. Вони тісно пов’язані з науковими і прикладними положеннями, викладеними в загальній характеристиці роботи.

Кожен науковий і прикладний висновок роботи треба формулювати чітко і конкретно (однозначно). Формулювання віддзеркалює суть і новизну зробленого. Але тут не можна доходити до рівня анотації. Наукові висновки подають звичайно ширше, ніж формулювання наукових положень. Прикладні (практичні) висновки повинні містити принцип або основу використання того чи іншого результату.

Суть автореферату полягає у точній відповідності змістові роботи, а його зміст – дає повне уявлення про наукову цінність і практичну значущість кваліфікаційної роботи.

Список опублікованих праць студента за темою кваліфікаційної роботи подають відповідно до вимог стандарту з обов’язковим наведенням назв праць і прізвищ співавторів.

Наприкінці автореферату наводиться анотація кваліфікаційної роботи українською та англійською мовами; варіанти анотацій мають бути ідентичні.

РОЗДІЛ 4

ОФОРМЛЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ   
ТА ПІДГОТОВКА ДО ЇЇ ЗАХИСТУ

4.1 Загальні вимоги

Кваліфікаційна робота магістра має бути написана українською мовою, старанно відредагована й вичитана[1-2].

Текст кваліфікаційної роботи необхідно друкувати на аркуші стандартного формату А4 (210х297 мм) через півтора міжрядкові інтервали приблизно по 30 рядків на сторінці. Рекомендований шрифт для основного тексту та заголовків – Times New Roman, кегель 14. Не допускається висота символів, менша за 1,8 мм (для індексів та порядкових знаків). Щільність, чіткість та контрастність повинна бути рівномірною. Поля сторінки таких розмірів: ліве – не менше 25 мм, праве – не менше 15 мм, верхнє – не менше 20 мм, нижнє – не менше 20 мм. Абзацний відступ не менший за 15 мм (5 символів).

Напівжирний шрифт, курсив та підкреслення рекомендується вживати у поодиноких випадках, зокрема, для виділення найбільш цікавих результатів тощо. Для таблиць та позначень на рисунках припустимий шрифт більшого чи меншого розміру. Таблиці та ілюстрації можна розміщувати на аркушах розміром А3, які після зшивання роботи згинають навпіл.

До загального обсягу кваліфікаційної роботи не входять додатки, список використаних джерел, таблиці та рисунки (в основному тексті роботи), які повністю займають площу сторінки. Але всі сторінки зазначених елементів роботи підлягають нумерації за загальними правилами.

Заголовки структурних частин кваліфікаційної роботи («АНОТАЦІЯ», «ЗМІСТ», «ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ», «ВСТУП», «РОЗДІЛ», «ВИСНОВКИ», «СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ», «ДОДАТКИ»), а також номери та назви розділів друкують великими літерами симетрично до тексту. Відстань між заголовком (за винятком заголовка пункту) та текстом повинна дорівнювати 3-4 інтервалам (2 Enter). Заголовки підрозділів друкують маленькими літерами (крім першої великої) з абзацного відступу. ***Крапку в кінці заголовка не ставлять***. Якщо заголовок складається з двох або більше речень, їх розділяють крапкою. Заголовки пунктів друкують маленькими літерами (крім першої великої) з абзацного відступу (рис.4.1).

Всі помилки і описки необхідно виправити, для чого робота перед захистом в обов’язковому порядку проходить нормоконтроль. Кількість виправлень повинна бути мінімальною: на одній сторінці не більше двох виправлень. Помилки, описки та графічні неточності виправляють охайною підчисткою, зафарбовують білою фарбою чи заклеюють. Виправлення наносять на тому ж місці або зверху між рядками. Припускається наносити виправлення від руки тим же кольором, що і основний текст.

Зображення, що містить текст, знімок екрана, Шрифт, число

Автоматично згенерований опис

Рисунок4.1 - Приклад оформлення заголовку структурного розділу

Кожну структурну частину кваліфікаційної роботи починають з нової сторінки. Заголовки підрозділів та пунктів розміщують як продовження сторінки, при цьому після такого заголовку до кінця сторінки повинно бути заповненими не менш ніж два рядки.

4.2 Нумерація та заголовки підрозділів

Першою сторінкою роботи є титульний аркуш, (додаток Л), на якому номер сторінки не проставляють. Нумерацію сторінок, розділів, підрозділів, пунктів, підпунктів, рисунків, таблиць, формул подають арабськими цифрами без знаку «№». Номер проставляють у правому верхньому кутку без крапки наприкінці.

Після титульного аркушу розміщують стандартний двосторонній типографський бланк завдання (додаток М), який враховують як дві сторінки, номери не вказуються.

Після завдання на наступних двох сторінках розміщують анотацію робити українською (третій аркуш) та англійською (четвертий аркуш) мовами, які є ідентичні (додаток А). Включаються в нумерацію як четверта та п’ята сторінки відповідно, номери не вказуються.

На п’ятому аркуші (шоста сторінка; номер не вказується) може бути наведений список (перелік) скорочень та умовних позначень (рис.4.2).

Якщо скорочень у тесті небагато і вони є достатньо поширеними, допускається список не складати, а кожне скорочення подавати після його першого вживання у тексті у дужках (рис. 4.3).

ПЕРЕЛІК СКОРОЧЕНЬ

ЕММ Економіко-математична модель

ЕС Експертна система

ІКТ Інформаційно-комунікаційні технології

ПЗ Програмне забезпечення

ШІ Штучний інтелект

API Application Programming Interface

Рисунок4.2 - Приклад оформлення переліку скорочень

Економіко-математична модель (ЕММ) об’єкта, що досліджується, включає в себе обмеження за ресурсами як лінійного, так і нелінійного характеру.

Рисунок4.3 - Приклад введення скорочень безпосередньо у тексті

Структурний елемент ЗМІСТ (додаток Н) починають з шостого аркушу. Включається в загальну нумерацію, номер не вказується.

Заголовки всіх наступних структурних елементів роботи, починаючи зі «ВСТУПУ» («ВСТУП» – перший аркуш, на якому вказується номер сторінки), та їх внутрішні сторінки підлягають послідовній нумерації.

*Зображення, що містить текст, знімок екрана, Шрифт, число

Автоматично згенерований описЗаголовки підрозділів.* Підрозділи нумерують у межах кожного розділу. Номер підрозділу складається з номера розділу і порядкового номера підрозділу, між якими ставлять крапку. В кінці номера підрозділу крапку не ставлять, наприклад, «1.3» (третій підрозділ першого розділу). Потім у тому ж рядку розташовують заголовок підрозділу (рис.4.4).

Рисунок4.4 - Приклад оформлення підрозділу

Пункти нумерують у межах кожного підрозділу. Номер пункту складається з порядкових номерів розділу, підрозділу, пункту, між якими ставлять крапку. У кінці номера повинна крапку не ставлять, наприклад, «1.3.2» (другий пункт третього підрозділу першого розділу). Потім у тому ж рядку йде заголовок пункту. Підпункти нумерують у межах кожного пункту за такими ж правилами, як пункти.

4.3 Рисунки, таблиці та формули

Рисунки, графіки, таблиці подають безпосередньо після їх згадування в тексті роботи або на наступній сторінці. **Ілюстрації** позначають словом «Рисунок» і нумерують наскрізь в межах розділу чи додатку. Номер ілюстрації складається з номеру розділу, крапки та порядкового номеру ілюстрації в розділі (не в підрозділі!), наприклад, «Рисунок1.9 – Назва рисунку». Номер ілюстрації, її назву та пояснювальні написи розміщують послідовно під ілюстрацією посередині рядка. Рисунок з назвою виокремлюється від основного тексту інтервалами (з двох сторін по 1 інтервалу) (рис. 4.5).

Зображення, що містить текст, знімок екрана, Шрифт, схема

Автоматично згенерований опис

Рисунок4.5 - Приклад оформлення рисунків

Рисунок може складатись з декількох логічно поєднаних рисунків, або розміщуватись послідовно на декількох сторінках, тоді пояснювальні написи можуть подаватись як пункти переліку для однакових номерів та назв рисунків.

Рисунки виконують акуратно та розбірливо. Всі позначення повинні чітко читатися. Неприпустимо переносити порядковий номер та напис на наступну сторінку. Велику ілюстрацію розміщують на аркуші альбомної орієнтації (припустимим є розмір А3) і зшивають так, щоб її можна було прочитати, обертаючи роботу за рухом годинника. При компонуванні великих за обсягом ілюстрацій припускається залишати вільне місце внизу (не більше ніж ¼ від загального обсягу) сторінки.

Цифровий матеріал (дані для порівняння), як правило, повинен оформлятися у вигляді таблиць. **Таблиця** являє собою такий спосіб подання інформації, при якому цифровий або текстовий матеріал групується в рядки і графи, відокремлені одна від іншої вертикальними та горизонтальними лініями (рис. 4.6).

Таблиця \_\_\_\_\_\_ – \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

назва таблиці

номер



Рисунок4.6– Структурна схема таблиці

Звичайно таблиця складається з таких елементів (рис. 5.6): порядкового номера і тематичного заголовка, боковика, заголовків вертикальних граф (головки), горизонтальних рядків та вертикальних граф (основної частини, тобто прографки).

Заголовки колонок таблиці починають з великої літери, а підзаголовки – з малої літери, якщо вони становлять одне речення із заголовком. Підзаголовки, які мають самостійне значення, подають з великої літери. У кінці заголовків і підзаголовків таблиць крапки не ставлять. Переважна форма іменників у заголовках – однина.

Заголовок кожної графи в головці таблиці має бути по можливості коротким. Слід уникати повторів тематичного заголовка в заголовках граф, одиниці виміру зазначати у тематичному заголовку, виносити до узагальнюючих заголовків слова, що повторюються.

Боковик, як і головка, потребує лаконічності. Повторювані слова тут також виносять у об’єднувальні рубрики; загальні для всіх заголовків боковика слова розміщують у заголовку над ним.

У прографці повторювані елементи, які мають відношення до всієї таблиці, виносять у тематичний заголовок або в заголовок графи; однорідні числові дані розміщують так, щоб їх класи збігалися; неоднорідні – посередині графи; лапки використовують тільки замість однакових слів, які стоять одне під одним. Заголовки граф повинні починатися з великих літер, підзаголовки – з маленьких, якщо вони складають одне речення із заголовком, і з великих, якщо вони є самостійними

За змістом таблиці поділяються на аналітичні та неаналітичні. Аналітичні таблиці є результатом обробки й аналізу цифрових показників. Як правило, після таких таблиць робиться узагальнення про нове (виведене) знання, яке вводиться до тексту словами: «таблиця дає змогу зробити висновок, що...», «з таблиці видно, що...» тощо. Часто такі таблиці сприяють виявленню і формулюванню певних закономірностей. До неаналітичних таблиць вміщують здебільшого необроблені статистичні дані, які необхідні лише для подання інформації.

***Таблицю*** розміщують після першого згадування про неї в тексті, так, щоб її можна було читати без повороту переплетеного блоку кваліфікаційної роботи або з поворотом за стрілкою годинника. Таблицю з великою кількістю рядків можна переносити на наступну сторінку. При перенесенні таблиці на наступну сторінку назву вміщують тільки над її першою частиною. Таблицю з великою кількістю граф можна ділити на частини і розміщувати одну частину під іншою в межах однієї сторінки. Якщо рядки або графи таблиці виходять за формат сторінки, то в першому випадку в кожній частині таблиці повторюють її головку, в другому – боковик.

Кожна таблиця повинна мати назву, яку друкують з великої літери і розміщують над таблицею з абзацного відступу без крапки в кінці.

Таблиці нумерують послідовно в межах розділу (додатку). Номер таблиці повинен складатися з номера розділу (додатку) і порядкового номера таблиці, між якими ставиться крапка, наприклад: «Таблиця 2.3 – Назва таблиці» (третя таблиця другого розділу), або «Таблиця Б.1 – Назва таблиці»(перша таблиця додатку Б) (рис. 4.7).

Таблиця 2.3 – Динамічна модель залежності капітальних інвестицій від державних трансфертів

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показники | Значення | Примітки |
| Множинний R | 0, 811 | значний зв'язок між результативною та факторною ознакою |
| R-квадрат | 0,658 | значний зв'язок між результативною та факторною ознакою |
| Y - перетину | 22478060 | 0,00007<0,05 параметр значимий |
| Х-змінна | -2523,06 | 0,00245<0,05 параметр значимий |
| Значимість F | 0,00244 | модель адекватна |

Рисунок4.7 - Приклад оформлення таблиці

При перенесенні частини таблиці на інший аркуш (сторінку) слово «Таблиця» і номер її вказують один раз справа над першою частиною таблиці, над іншими частинами пишуть слова «Продовження таблиці» або «Кінець таблиці» і вказують номер таблиці, наприклад: «Продовження таблиці 2.3».

Наводити в роботі треба лише ті таблиці, які неможливо передати звичайним текстом (результати експериментальних спостережень, зіставлення розбіжності, детальні довідкові дані тощо). Великі таблиці краще розміщувати в додатках до роботи.

При використанні ***формул*** необхідно дотримуватися певних правил.

Найбільші, а також довгі і громіздкі формули, котрі мають у складі знаки суми, добутку, диференціювання, інтегрування, розміщують на окремих рядках. Це стосується також і всіх нумерованих формул. Для економії місця кілька коротких однотипних формул, відокремлених від тексту, можна подати в одному рядку, а не одну під одною. Невеликі і нескладні формули, що не мають самостійного значення, вписують всередині рядків тексту.

Пояснення значень символів і числових коефіцієнтів треба подавати безпосередньо під формулою в тій послідовності, в якій вони наведені у формулі. Значення кожного символу і числового коефіцієнта треба подавати з нового рядка. Перший рядок пояснення починають зі слова «де» без двокрапки.

Рівняння і формули треба виділяти з тексту вільними рядками. Вище і нижче кожної формули потрібно залишити не менше одного вільного рядка. Якщо рівняння не вміщується в один рядок, його слід перенести після знака рівності (=), або після знаків плюс (+), мінус (-), множення.

Порядкові номери позначають арабськими цифрами в круглих дужках біля правого поля сторінки без крапок від формули до її номера. Номер формули або рівняння складається з номера розділу й порядкового номера формули або рівняння, відокремлених крапкою, наприклад, формула (2.3) – третя формула другого розділу (рис.4.8). У кожному додатку номер формули чи рівняння складається з великої літери, що позначає додаток, і порядкового номера формули або рівняння в цьому додатку, відокремлених крапкою, наприклад, формула (А.3) – третя формула додатку А.

Номер, який не вміщується у рядку з формулою, переноситься у наступний нижче формули. Номер формули при її перенесенні вміщують на рівні останнього рядка. Якщо формулу взято в рамку, то номер такої формули записують зовні рамки з правого боку навпроти основного рядка формули. Номер формули-дробу подають на рівні основної горизонтальної риски формули. Номер групи формул, розміщених на окремих рядках і об’єднаних фігурною дужкою (парантезом), ставиться справа від вістря парантеза, яке знаходиться в середині групи формул і спрямовано в сторону номера.

Загальне правило пунктуації в тексті з формулами таке: формула входить до речення як його рівноправний елемент. Тому в кінці формул і в тексті перед ними розділові знаки ставлять відповідно до правил пунктуації.

Двокрапку перед формулою ставлять лише у випадках, передбачених правилами пунктуації: а) у тексті перед формулою є узагальнююче слово; б) цього вимагає побудова тексту, що передує формулі.

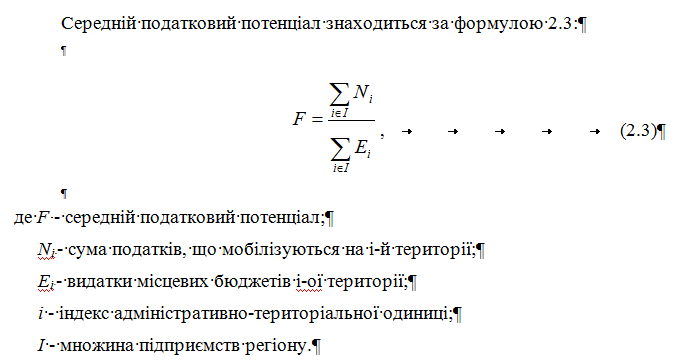


Рисунок4.8 - Приклад наведення формули та посилання на формулу

Розділовими знаками між формулами, котрі йдуть одна під одною і не відокремлені текстом, можуть бути кома або крапка з комою безпосередньо за формулою до її номера.

Розділові знаки між формулами при парантезі ставлять всередині парантеза. Після таких громіздких математичних виразів, як визначники і матриці, можна розділові знаки не ставити.

4.4 Переліки, примітки, посилання та додатки

Наукові тексти відзначаються великою кількістю перерахувань (переліків), які складаються як із закінчених, так і незакінчених фраз. Незакінчені фрази пишуться з маленьких літер і позначаються арабськими цифрами або маленькими літерами із напівкруглою дужкою, що закривається. Існують два варіанти оформлення таких фраз.

*Перший варіант*: **перерахування** складаються з окремих слів (або невеликих фраз без розділових знаків всередині), які пишуть у підбор з іншим текстом і відокремлюють один від одного комою. *Наприклад:*

Методи моделювання поділяють на три види: статичні, динамічні, імітаційні.

*Другий варіант*: **перерахування** складаються із розгорнутих фраз з власними розділовими знаками. Тут частини перерахування найчастіше пишуться з нового рядка і відокремлюються один від іншого крапкою з комою.

*Наприклад:*

|  |
| --- |
| Новий метод відрізняється наступними характеристики:  а) мультиплікативним характером цільової функції;  б) більшою кількістю обмежень;  в) врахуванням змін станів системи в часі. |

Коли частини перерахування складаються із закінчених фраз, вони пишуться з абзацними відступами, починаються з великих літер і відокремлюються один від іншого крапкою. *Наприклад:*

|  |
| --- |
| Елементи системи відносяться до таких категорій:  1. Матеріальні або об’єктні. Ними є сировина, ресурси, виробничі потужності, будівлі тощо.  2. Інформаційні. До них відносять документи (паперові або електронні) та засоби їх створення, зберігання і обробки. |

Текст усіх елементів перерахування граматично підпорядковується головній ввідній фразі, котра передує перерахуванню. Основну ввідну фразу не можна переривати на прийменниках або сполучниках (на, із, від, те, що, як тощо).

Примітки до тексту та таблиць, в яких вказують послідовні дані, нумерують послідовно в межах однієї сторінки. Якщо приміток декілька, після слова «Примітки» ставлять двокрапку. *Наприклад:*

|  |
| --- |
| Примітки:  1. Нормативи податкових відрахувань визначено у відповідності до [4].  2. Дані на 1 квартал 2023 р. є прогнозними. |

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

При написанні роботи автор повинен подавати посилання на використані джерела, матеріали, результати, ідеї, висновки тощо, які дозволяють знайти документи, перевірити достовірність їх цитування, з’ясувати достовірність інформації, з’ясувати зміст та обсяг джерел, на яких ґрунтується робота. Посилатися слід на джерела, опубліковані не пізніш як 10 років тому (від дати захисту роботи), в галузях науки, що динамічно розвиваються - не пізніш, ніж за 5 років. Виключення складають фундаментальні дослідження, та матеріали, що не включались до більш пізніх видань. При використанні відомостей та матеріалів з видань, що мають велику кількість сторінок, в посиланнях необхідно точно вказувати номери сторінок, таблиць, ілюстрацій тощо.

Посилання в тексті роботи позначають порядковим номером за списком посилань в квадратних дужках.

*Наприклад:*

..в роботах [2-5] розглядається адаптація виробничої функції...

Детальний аналіз цього питання наведений у науковому журналі [6].

Рекомендується в тексті та заключних абзацах подавати посилання на роботи автора.

Допускається наводити посилання у виносках, при цьому його оформлення має відповідати бібліографічному опису за переліком посилань із зазначенням номера. *Приклад цитати в тексті:*

«... В Україні здійснюється економічна реформа, тому сьогодні як ніколи необхідні зусилля для розвитку господарського механізму з метою забезпечення стабілізації економіки та економічного розвитку...» [33]1) .

Відповідний опис у переліку посилань:

33. Геєць В.М. Економіка України: підсумки перетворень та переставки зростання. Х.: Фест. 2000. С.12.

Відповідне подання виноски:

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

1)[33] Геєць В.М. Економіка України: підсумки перетворень та переставки зростання. Х.: Фест. 2000. С.12.

Посилання на ілюстрацію роботу подають за її порядковим номером, наприклад «…на рисунку 1.2 ...».

На всі таблиці роботи слід робити посилання, наприклад «…в таблиці 2.3…». При повторних посилання на таблицю вказують скорочене «дивись», наприклад, «див. табл. 3.1».

*Оформлення списку використаних джерел. Список використаних джерел* – елемент бібліографічного апарату, котрий містить бібліографічні описи використаних джерел. Бібліографічні описи наводять мовою оригіналу за такими правилами (див. додаток Р).

Список використаних джерел слід розміщувати одним із таких способів: *у порядку появи посилань у тексті* (найбільш зручний для користування і рекомендований при написанні кваліфікаційної роботи), *в алфавітному порядку прізвищ перших авторів або заголовків*.

Відомості про джерела, включені до переліку посилань, необхідно надавати відповідно до вимог чинного стандарту з бібліотечної та видавничої справи (Національний стандарт України ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання») [2]. Основними елементами бібліографічного опису є інформація про: автора (-ів); назву твору; вид видання (за потреби – про перевидання чи переклад); місце видання, видавництво; рік видання та обсяг публікації.

У ***додатках*** рекомендується розміщувати великі таблиці, детальні схеми, додаткові розрахунки, проміжні математичні докази, тексти комп’ютерних програм, результати обчислень, на підставі яких будуються підсумкові таблиці та графіки основного тексту тощо.

***Додатки*** оформлюють як продовження роботи на наступних її сторінках або у вигляді окремої частини, розміщуючи їх у порядку появи посилань у тексті дипломної роботи.

Якщо додатки оформлюють на наступних сторінках роботи, кожний такий додаток повинен починатися з нової сторінки. Додаток повинен мати заголовок, надрукований угорі малими літерами з першої великої симетрично відносно тексту сторінки. Посередині рядка над заголовком великими літерами напівжирного написання повинно бути надруковано – слово «**ДОДАТОК**» і відповідну велику літеру української абетки (крім літер Ґ, Є, З, І, Ї, Й, О, Ч, Ь), яка позначає додаток. Один додаток позначається як додаток А.

При оформленні додатків окремою частиною на титульному аркуші під назвою кваліфікаційної роботи друкують великими літерами слово «ДОДАТКИ».

Текст кожного додатка за необхідності може бути поділений на розділи й підрозділи, які нумерують у межах кожного додатка: перед кожним номером ставлять позначення додатка (літеру) і крапку, наприклад, А.2 – другий розділ додатка А; В.3.1 – перший підрозділ третього розділу додатка В.

Ілюстрації, таблиці та формули, розміщені в додатках, нумерують у межах кожного додатка, наприклад: рис. Д. 1.2 – другий рисунок першого розділу додатка Д; формула (А. 1) – перша формула додатка А.

4.5 Оформлення автореферату кваліфікаційної роботи

Примірники автореферату, які магістр подає на захист разом з іншими документами та кваліфікаційною роботою, друкують за тими самими правилами оформлення, з урахуванням певних особливостей. За обсягом автореферат може складати 8-12 сторінок при друкуванні з одинарним інтервалом з використанням текстового редактора Word з розміщенням від 40 до 44 рядків на сторінці.

На лицьовій стороні обкладинки автореферату подаються: назва ЗВО; індекс УДК; прізвище, ім’я, по батькові студента-магістра; назва кваліфікаційної роботи; шифр і найменування спеціальності; підзаголовок «Автореферат кваліфікаційної роботи магістра»; місто, рік (додаток С).

На зворотному боці обкладинки автореферату вказується назва ЗВО; науковий ступінь, вчене звання, прізвище й ініціали наукового керівника і (або) консультанта, його місце роботи та посада; наукові ступені, вчені звання, місця роботи, посади, прізвища й ініціали рецензента.

Номери сторінок проставляються в центрі верхнього поля сторінки. Нумерація починається з цифри 1 на першій сторінці, де міститься загальна характеристика роботи.

Структурні частини автореферату не нумерують, їх назви друкують великими літерами симетрично тексту.

4.6 Презентація роботи (доповідь на захисті в екзаменаційній комісії)

Після узгодження тексту пояснювальної записки до кваліфікаційної роботи з керівником і консультантами, перевірки на плагіат та проходження нормоконтролю її зшивають у палітурку типографським способом.   
З внутрішнього боку такої обкладинки приклеюють конверт, куди перед захистом вкладають заповнені та підписані бланки рецензії та відгуку на роботу (див. додатки Ж і К), а також заповнений бланк опису документів, що передаються до архіву після захисту. Сюди ж вкладають документи (або їх копії), що стосуються впровадження результатів кваліфікаційної роботи (за наявності). Це можуть бути акти про впровадження, довідки про реальний або очікуваний економічний ефект, авторські свідоцтва тощо. На корінець зшитої записки рекомендується наклеїти паперову смужку, на якій вказати прізвище виконавця та назву роботи (розмір шрифту приблизно 24). Зшита робота з усіма передбаченими підписами подається на затвердження та допуск до захисту не пізніше встановленого терміну.

Основні положення, що виносяться на захист кваліфікаційної роботи, повинні бути проілюстровані схемами, діаграмами, таблицями, розрахунковими співвідношеннями та іншими даними, що представляються на слайдах та в роздавальному матеріалі.

Роздавальний матеріал являє собою роздруковану копію слайдів, які виконані із використанням програми графічної презентації *PowerPoint* пакета *MicrosoftOffice*. Необхідна кількість роздавального матеріалу на захист – 5 примірників (для захисту в форматі офлайн).

Як правило, на слайди виносять: тему кваліфікаційної роботи – 1 слайд; мету, об`єкт, предмет і завдання кваліфікаційної роботи – 1-3 слайди; концептуально-логічну схему дослідження – 1 слайд; основні співвідношення та систему економіко-математичних моделей, інформаційні моделі – 1-3 слайди; алгоритми розв’язування відповідних завдань – 1-2 слайди; основні результати аналізу та розрахунків у вигляді таблиць, діаграм тощо – 3-5 слайдів; наукову новизну - 1 слайд; та загальні висновки – 1 слайд тощо.

У верхній частині слайда розміщують його назву літерами, більшими за основний текст, нижче – рисунок, текст чи таблицю у горизонтальній чи вертикальній орієнтації. Допускається кольорове зображення, ефекти затінювання тощо, за умови, що елементи плаката будуть чітко розрізнятись з відстані 3-5 м. У зв’язку з цим не рекомендується використання символів з висотою, меншою 50 мм, таблиць з великою кількістю даних тощо. Великий за обсягом ілюстративний матеріал слід представляти у вигляді діаграм або підсумкових таблиць. Цікавий за змістом числовий або фактичний матеріал може бути поданий у доповіді або у вигляді усного посилання на відповідні сторінки пояснювальної записки.

Після захисту один примірник роздавального матеріалу здають до архіву ЗНУ разом з кваліфікаційною роботою.

**СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. ДСТУ 3008-2015. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлювання. [На заміну ДСТУ 3008-95. Чинний від 2017-07-01]. Київ : Держстандарт України, 1995. 26 с. (Інформація та документація). URL: <https://science.kname.edu.ua/images/dok/derzhstandart_3008_2015.pdf>.
2. ДСТУ 8302:2015. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання. [Чинний від 2016–07–01]. Вид. офіц. Київ : УкрНДНЦ, 2016. 16 с. (Інформація та документація). URL: <http://lib.pnu.edu.ua/files/dstu-8302-2015.pdf>.
3. Кодекс академічної доброчесності Запорізького національного університету. URL: <https://cutt.ly/CYGWgpD>.
4. Положення про організацію освітнього процесу в Запорізькому національному університеті. URL:<http://surl.li/evavy>.
5. Положення про організацію освітнього процесу з використанням технологій дистанційного навчання в запорізькому національному університеті. URL: <http://surl.li/evcku>.
6. Положення про порядок запобігання та виявлення академічного плагіату в кваліфікаційних роботах здобувачів вищої освіти та дисертаціях на здобуття наукового ступеня доктора філософії у Запорізькому національному університеті. URL: <http://surl.li/akuys>.
7. Положення про порядок проведення атестації здобувачів освіти та організацію роботи екзаменаційної комісії в Запорізькому національному університеті. URL: <http://surl.li/qduod>.
8. Положення про практичну підготовку здобувачів вищої освіти Запорізького національного університету. URL: <http://surl.li/evawy>.
9. Про вищу освіту : Закон України від 01.07.2014 р. № 1556–VII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text>.

**ДОДАТОК А**

**Зразок оформлення анотації кваліфікаційної роботи**

АНОТАЦІЯ

Волович О.В. «Управління процесами інформатизації виробництва реклами ТОВ «Авангард».

Кваліфікаційна робота на здобуття рівня вищої освіти магістр за спеціальністю 051 Економіка, науковий керівник В.В. Глущевський. Запорізький національний університет. Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю.М. Потебні. Кафедра інформаційної економіки, підприємництва та фінансів, 2023.

Метою кваліфікаційної роботи є теоретичне обґрунтування підходів до розбудови ефективної системи управління бізнес-процесами ТОВ «Авангард» на базі спеціалізованих інформаційних систем, нового комп'ютерного обладнання та інформаційно-комунікаційних засобів. Практичне та теоретичне значення дослідження полягає у введенні нових інформаційних технологій, які дозволяють здійснювати прозорий аналіз бізнес-процесів рекламно-виробничої фірми ТОВ «Авангард» та підвищити ефективність її економічної діяльності.

Ключові слова: РЕКЛАМНИЙ ПРОДУКТ, ВИРОБНИЦТВО РЕКЛАМИ, БІЗНЕС-ПРОЦЕС, УПРАВЛІННЯ, ІНФОРМАТИЗАЦІЯ, МОДЕЛЬ, ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ.

ABSTRACT

Volovych О.V. «Informatization Processes Management of «AVANGARD» LLC Advertising Production».

Qualification work for obtaining a higher education degree - Master in 051 Economics, supervisor V.V. Glushchevsky. Zaporizhzhya National University. Engineering Educational and Scientific Institute named after Y.M. Potebni. Department of Information Economics, Entrepreneurship and Finance, 2023.

The purpose of the master's work is the theoretical substantiation of approaches to building an effective business process management system of Avangard LLC on the basis of specialized information systems, new computer equipment and information and communication tools. The practical and theoretical significance of the study is the introduction of new information technologies that allow for transparent analysis of business processes of advertising and production company LLC "Vanguard" and increase the efficiency of its economic activity.

Key words: ADVERTISING PRODUCT, ADVERTISING PRODUCTION, BUSINESS PROCESS, MANAGEMENT, INFORMATIZATION, MODEL, INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES.

**Продовження додатка А**

**Зразки оформлення**

**реферативної частини ВСТУПУ кваліфікаційної роботи**

Фрагмент «ВСТУПУ»

*Тема кваліфікаційної роботи*: «Моделювання економічної безпеки підприємства».

*Мета дослідження*: визначення концептуальних аспектів забезпечення економічної безпеки підприємства та розробка економіко-математичних моделей оцінки та аналізу ЕБП, побудова системи забезпечення ЕБП та системи підтримки прийняття рішень по управлінню ЕБП, що забезпечить підвищення ефективності функціонування суб’єкта господарювання.

*Об’єкт дослідження*: процеси забезпечення економічної безпеки підприємства.

*Предмет дослідження*: економіко-математичні моделі процесів забезпечення та управління економічною безпекою підприємства.

*Методи дослідження*: системний аналіз, економіко-математичне моделювання, теорія прийняття рішень.

Для досягнення мети в роботі поставлено та вирішено такі *завдання*:

* визначено концептуальні положення оцінки й аналізу економічної безпеки підприємства;
* побудовано концептуальну схему забезпечення та управління економічною безпекою підприємства;
* розроблено моделі оцінки рівня окремих функціональних складових економічної безпеки підприємства;
* розроблено модель комплексної оцінки економічної безпеки підприємства на основі її складових;
* побудовано інтелектуальну систему підтримки прийняття рішень по забезпеченню економічної безпеки підприємства на основі концепції механізму забезпечення та управління економічної безпеки.

*Структура та обсяг кваліфікаційної роботи*. Кваліфікаційна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел з 49 позиції, одного додатку; містить 23 таблиці, 11 рисунків. Загальний обсяг роботи складає 68 сторінок.

**Продовження додатка А**

Фрагмент «ВСТУПУ»

*Тема кваліфікаційної роботи*: «Моделювання інформаційної системи комплексного аналізу економічних об’єктів».

*Мета роботи*: конструювання концептуальної моделі комплексного аналізу економічних об’єктів щодо проектування, розробки та реалізації інформаційно-аналітичних систем різного рівня складності на базі сучасних об’єктно-орієнтованих технологій.

*Об’єкт дослідження*: процес розробки комплексу техніко-економічних та управлінських задач, пов’язаних з фінансово-господарською діяльністю економічних об’єктів.

*Предмет дослідження*: модель інформаційної системи щодо комплексного аналізу економічних об’єктів.

*Методи дослідження*: економіко-математичне моделювання, теорія прийняття рішень, методи математичного та економічного аналізу.

Для досягнення мети в роботі поставлено і вирішено такі *завдання*:

- розроблено концепцію моделювання комплексного аналізу економічного об’єкту, базуючись на існуючій методології аналізу суб’єктів господарювання;

- сформовано ієрархічну структуру задач комплексного аналізу економічного об’єкту;

- побудовано алгоритм прийняття рішень щодо різних видів діяльності економічного об’єкту;

- створено механізм оцінки параметрів економічного об’єкту на основі елементів експертної системи;

- визначено склад математичного забезпечення інформаційно-аналітичної системи;

- реалізовано концептуальні засади щодо вирішення прикладних задач у виді інформаційно-аналітичної системи комплексного аналізу економічного об’єкту.

*Структура та обсяг кваліфікаційної роботи*. Кваліфікаційна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел з 52 позицій, трьох додатків; містить 10 таблиць, 8 рисунків. Загальний обсяг роботи складає 71 сторінку.

**Продовження додатка А**

Фрагмент «ВСТУПУ»

*Тема кваліфікаційної роботи*: «Моделювання розвитку галузей регіону на основі моделі Леонтьєва».

*Метою дослідження* є управління розвитком галузей регіону як економічною системою, спрямоване на максимально повне задоволення потреб суспільства.

*Об’єктом дослідження*є економіко-математичне моделювання процесів управління розвитком галузей регіону на основі моделі Леонтьева.

*Предметом дослідження*є галузева структура регіональної соціально-економічної системи.

*Метод дослідження* – системний аналіз, економіко-математичне моделювання: моделювання розвитку галузей регіону здійснюється на основі комплексу економіко-математичних моделей - динамічної моделі, статичної нелінійної моделі, моделі максимізації споживання, моделі інвестування; реалізацію комплексу моделей проведено засобами ASP, Excel 9.0.

Для досягнення мети в роботі поставлено та вирішено такі *завдання*:

* розроблено концептуальну модель системи управління розвитком галузей регіону з урахуванням потреб суспільства;
* визначено цілі розвитку регіону та пріоритетні галузі, розвиток яких забезпечить прогресивні зрушення в економіці регіону;
* побудовано комплекс економіко-математичних моделей розвитку галузей регіону на основі моделі Леонтьева;
* розроблено інтелектуальну систему управління розвитком галузей регіону для реалізації комплексу моделей розвитку галузей регіону.

*Структура та обсяг кваліфікаційної роботи*. Кваліфікаційна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел з 42 позицій, 10 додатків; містить 12 таблиць, 5 рисунків. Загальний обсяг роботи складає 57 сторінок.

**ДОДАТОК Б**

**Орієнтована тематика кваліфікаційних робіт**

1. Аналіз рішень у фінансовому менеджменті (або у банківському/страховому бізнесі) як багатоцільова багатокритеріальна задача.
2. Аналіз, моделювання та оптимізація інвестиційних ризиків комерційного банку.
3. Бізнес-моделі на основі стандарту Industry 4.0.
4. Бізнес-моделі фірм на електронних ринках: економічний аналіз.
5. Бізнес-моделі цифрової економіки.
6. Вдосконалення управлінських процесів медичної установи на базі інформаційної моделі даних.
7. Впровадження ІТ-інновацій в діяльність економічних агентів (за сферами діяльності).
8. Економічна ефективність хмарних обчислень.
9. Інформатизація бізнес-процесів управлінського підрозділу промислового підприємства.
10. Інформатизація логістичних бізнес-процесів промислового підприємства на базі AnyLogic.
11. Інформатизація процесів моніторингу в системі «Smart City Запоріжжя» на базі IoT – платформи.
12. Інформатизація процесів управління даними аудиторських перевірок державної податкової системи України.
13. Інформатизація процесу ідентифікації фінансового стану економічних агентів (за сферами діяльності).
14. Інформатизація управління маркетинговими процесами економічних агентів (за сферами діяльності).
15. Інформаційна підтримка прийняття інвестиційних рішень в умовах ризику і невизначеності.
16. Інформаційне забезпечення банківського обслуговування фізичних осіб.
17. Інформаційне забезпечення маркетингового управління підприємством.
18. Інформаційне забезпечення та математичні моделі фінансово-кредитного механізму інноваційного розвитку економіки України.
19. Інформаційно-статистичні методи аналізу закономірностей ринкового попиту.
20. Методи інтелектуального аналізу даних в управлінні діяльністю економічних агентів (за сферами діяльності).
21. Методи та моделі інформаційного обміну підприємства.
22. Моделі адаптивного управління підприємством в умовах цифрової трансформації економіки.
23. Моделі управління підприємством в умовах цифрової економіки.
24. Моделювання інвестиційних стратегій комерційного банку.
25. Моделювання інфраструктурних проектів розвитку міських громад.
26. Моделювання логістичних процесів мережі аптек на базі інформаційної моделі даних.
27. Моделювання прийняття рішень економічними агентами в умовах впливу поведінкових факторів.
28. Моніторинг загроз інформаційної безпеки підприємства з використанням інформаційних технологій.
29. Нейросітьове моделювання та оптимізація функціонування економічних об'єктів.
30. Оцінка витрат на ІТ у великій фірмі: підходи, моделі.

**Продовження додатка Б**

1. Оцінювання ефективності впровадження / модернізації інформаційних систем на конкурентоздатність фірми.
2. Портфельні ризики комерційного банку: методи оцінювання та способи зниження.
3. Рейтингове управління соціально-економічними системами.
4. Розвиток відносин бізнесу та публічних органів в умовах становлення цифрового суспільства та економіки в Україні.
5. Розробка інформаційно- аналітичної системи прогнозування тенденцій розвитку соціально-економічних процесів.
6. Розробка інформаційного контенту web - ресурсу структурного підрозділу університету на базі CMS-інструментарію.
7. Розробка інформаційної системи екомоніторингу в рамках концепції Інтернету речей.
8. Розробка прототипу інформаційної системи управління структурним підрозділом університету (на прикладі кафедри ЗНУ).
9. Розробка рекомендаційної системи управління підбором персоналу ІТ-підприємств.
10. Розроблення математичного забезпечення модуля «Маржинальний аналіз» для корпоративної ІТ-системи промислового підприємства.
11. Створення прикладних цифрових сервісів (на прикладі електронного урядування, електронних розрахунків і транзакцій, хмарних обчислень, блокчейну).
12. Сучасні підходи до оцінки ефективності інформаційних систем в бізнесі.
13. Теоретико-ігрова концепція як основа аналізу стратегії кредитування/страхування (на прикладі комерційного банку / страхової компанії).
14. Типологічні дослідження споживчого ринку України (регіонів) методами інтелектуального аналізу даних.
15. Удосконалення механізму моніторингу загроз інформаційної безпеки промислового підприємства.
16. Удосконалення управління підприємством на базі ERP-системи.
17. Управління web - ресурсами структурного підрозділу університету на базі інформаційної моделі даних.
18. Управління впровадженням інформаційних технологій на підприємстві.
19. Управління інформатизацією бізнес-процесів підприємств ІТ-сфери.
20. Управління інформаційним профілем викладача на платформі ІСУО.
21. Управління інформаційними комунікаціями web - ресурсів на базі Chatbot-технологій.
22. Управління інформаційною безпекою фірми при зборі та обробці даних системами штучного інтелекту.
23. Управління оцінюванням контенту web-ресурсів університету.
24. Управління процесами антикризового управління економічних агентів (за сферами діяльності).
25. Управління процесами виробничого планування на базі інструментальних засобів Big Data аналізу.
26. Управління процесами інформатизації впровадження біогазових технологій в ливарному виробництві ПАТ «Запоріжсталь».
27. Управління розподілом маржинального доходу підприємства на базі інформаційної моделі.
28. Управління розподілом шихтових матеріалів на ПрАТ «Запоріжвогнетрив» на базі інформаційної моделі.
29. Цифрова економіка: аналіз взаємодії інформаційних систем.
30. Цифровізація виробничих і організаційних процесів Концерну «Міські теплові мережі».

**ДОДАТОК В**

**Приклади оформлення завдань на виробничу практику згідно з темою кваліфікаційної роботи магістра**

**Тема кваліфікаційної роботи магістра:**Методологія розробки корпоративних інформаційних систем в освітній галузі.

**Об‘єкт дослідження** – сучасний стан, проблеми впровадження та перспективи використання новітніх інформаційних технологій в освітньому процесі в закладах вищої освіти.

**Предмет дослідження** – новітні інформаційні технології в освітянській галузі в сучасних умовах.

**Мета** – розробити й підготувати до впровадження інформаційну систему організації освітнього процесу з метою підвищення ефективності й оперативності ведення облікової, контрольної, звітної та інших видів діяльності на рівні кафедри ЗВО.

**Завдання:**

* розробити програмний комплекс, який автоматизує процес організації освітньої діяльності ЗВО згідно концепції переходу України до вимог цифрового суспільства.
* надати можливість створення електронних методичних матеріалів та доступу до них студентам через локальну та/або глобальну комп‘ютерну мережу;
* програмно реалізувати можливість формування навчальних і робочих планів спеціальності, а також релевантного відображення структури освітнього процесу ЗВО.
* реалізувати зручний інтерфейс для реєстрації користувачів інформаційної системи з різними правами доступу, організації обліку студентів, їх успішності, контролю рівня засвоєння ними знань.

Відповідно до мети і завдань кваліфікаційної роботи **основною метою***виробничої практики* є:

* збір інформації щодо сучасного стану освітньої галузі в Україні, її систематизація, узагальнення та аналіз;
* побудова на основі зібраних даних структурної, інформаційної та функціональної схем корпоративної інформаційної системи в ЗВО, яка виступає основною ланкою освітнього процесу;
* представлення результатів практики у вигляді комплексної моделі, що служитиме фундаментом для подальшої підготовки кваліфікаційної роботи магістра.

*Завдання практики:*

* визначення та огляд предметної області та аналіз відповідних літературних джерел;
* вивчення структури та суб'єктів освітнього процесу, обґрунтування доцільності використання інформаційних систем в освітній галузі;
* визначення архітектури та сучасних інформаційно-комунікативних технологій, що використовуються для побудови інформаційної системи;
* аналіз існуючих моделей та методології побудови інформаційних систем та баз даних (БД) з метою вибору найбільш адекватної та такої, що відповідає заданим вимогам;
* одержання основних показників, що характеризують освітній процес, та групування їх по відповідним об‘єктним категоріям для створення БД освітньої діяльності;
* побудова структури БД для зберігання основних масивів інформації з метою підтримки взаємодії модулів корпоративної системи;
* *висновки та рекомендації до використання напрацьованих матеріалів у кваліфікаційній роботі магістра*.

**Продовження додатка В**

**Тема кваліфікаційної роботи магістра:**Моделювання маркетингових досліджень: кон‘юнктурний аналіз.

**Об‘єкт дослідження** – тенденції та процеси розвитку ринку, структура ринку, його ємність та кон‘юнктура.

**Предмет дослідження** – прогнозні та економіко-математичні моделі попиту та пропозиції на ринку товарів і послуг.

**Мета** – теоретичне обґрунтування та розробка концепції моделювання комплексного дослідження ринку шляхом застосування системи взаємоузгоджених моделей попиту та пропозиції для підвищення на цьому підґрунті ефективності та конкурентоспроможності фірми.

**Завдання:**

* розробити концепцію проведення моделювання маркетингових досліджень;
* адаптувати експертну процедуру до рішення задачі зважування джерел інформації, які використовуються при дослідженні ринку;
* сформувати систему прогнозних та економіко-математичних моделей динаміки попиту та пропозиції;
* побудувати алгоритм моделювання кон‘юнктури ринку з використанням зазначених моделей;
* створити інформаційну модель системи підтримки прийняття рішень для формування базової стратегії маркетингу, цілей та задач фірми.

Відповідно до мети і завдань кваліфікаційної роботи *завданнями виробничої практики* є:

* вивчення основних аспектів економічної діяльності, здійснюваної в Запорізькій торгово-промисловій палаті (ЗТПП);
* створення масиву необхідної статистичної інформації для маркетингових досліджень та здійснення її оброблення з метою визначення необхідних параметрів системи, що використовуватимуться в математичних, логічних та інформаційних моделях;
* ознайомлення з типами економіко-математичних моделей, методами аналізу і прогнозування, методиками і технологіями маркетингових досліджень, використовуваними в ЗТПП;
* ознайомлення з методами виявлення, аналізу, кількісного оцінювання, врахування та управління ризиком, методологією та інструментарієм економіко-математичного моделювання та прогнозування ризику, використовуваними в ЗТПП;
* вивчення програмно-технічних засобів та інформаційно-комунікативних технологій, що використовуються в ЗТПП для проведення маркетингових досліджень;
* на основі проведених маркетингових досліджень з використанням економіко-математичних методів, ІТ і прикладних цифрових сервісів розробити рекомендації щодо напрямів діяльності підприємств на досліджуваному ринку.

**Продовження додатка В**

**Тема кваліфікаційної роботи магістра:**Моделювання економічної безпеки регіону.

**Об‘єкт дослідження** – система управління економічною безпекою регіону.

**Предмет дослідження** – комплекс моделей і методів оцінки, аналізу та прогнозування економічної безпеки регіону.

**Мета** – розробка комплексної системи управління економічною безпекою на регіональному рівні.

**Завдання:**

* розробити концепцію забезпечення економічної безпеки регіону (ЕБР);
* виділити комплекс показників економічної безпеки на регіональному рівні;
* сформувати механізм оцінки рівня ЕБР, дослідити динаміку складових оцінки ЕБР, зробити прогноз;
* розробити механізм оцінки рівня загроз, які впливають на ЕБР, дослідити динаміку складових оцінки рівня загроз, зробити прогноз;
* розглянути механізм виявлення залежності ЕБР від рівня загроз;
* запропонувати систему заходів щодо підвищення ефективності функціонування регіональної економічної системи.

Відповідно до мети і завдань кваліфікаційної роботи *завданнями виробничої практики* є:

* ознайомитись з методиками аналізу ЕБР;
* розглянути класифікації, групування та провести аналіз динаміки показників, що характеризують рівень ЕБР;
* провести критичний аналіз та здійснити класифікацію загроз ЕБР;
* виявити залежності рівнів загроз від складових ЕБР для складання економіко-математичних та інформаційних моделей;
* розробити інформаційну модель управлінського контуру СППР щодо підвищення ефективності функціонування регіональної системи.

**Продовження додатка В**

**Тема кваліфікаційної роботи магістра:**Моделювання кредитної політики банку.

**Об‘єкт дослідження** – зовнішні та внутрішні фактори і процеси, що впливають на кредитну стратегію комерційного банку.

**Предмет дослідження** – кредитна політика та методи оцінювання ризику кредитного портфелю комерційного банку.

**Мета** – розробка динамічної моделі оптимізації кредитної діяльності комерційного банку з акцентом на доходності та сукупному ризику кредитного портфеля.

**Завдання:**

* удосконалити модель кредитної діяльності комерційного банку (КБ) у розрізі основних системних характеристик оптимальності кредитного портфеля (співвідношення ризику і доходності);
* сформувати базу вхідної інформації для проведення комп’ютерних модельних експериментів;
* розрахувати та проаналізувати основні показники ефективності окремої кредитної операції та сформувати концепцію формування оптимального кредитного портфеля;
* побудувати модель оптимізації кредитного портфеля КБ, за допомогою якої сформувати заходи щодо управління ризиками та їхнього зниження;
* розрахувати та проаналізувати основні показники ефективності кредитного портфеля, на підставі чого розробити інформаційну модель системи підтримки прийняття рішень щодо формування оптимального кредитного портфеля КБ.

Відповідно до мети і завдань кваліфікаційної роботи *завданнями виробничої практики* є:

* систематизація, закріплення та поглиблення теоретичних знань, що стосуються кредитної діяльності КБ;
* вивчення джерел і форм гарантованості погашення позичок, огляд методів зниження питомої ваги неповернених позичок в загальному обсязі наданих кредитів;
* опрацювання результатів аналізу наданих кредитів та аналізу кредитоспроможності клієнтів;
* побудова економіко-математичної моделі оптимізації кредитного портфелю банку.

**Продовження додатка В**

**Тема кваліфікаційної роботи магістра:**Моделювання процесу ідентифікації в складних соціально-економічних системах.

**Об‘єкт дослідження** – процеси функціонування складних соціально-економічних систем (СЕС).

**Предмет дослідження** – методи, моделі, алгоритми та процедури ідентифікації в складних СЕС.

**Мета** – розробити математичний апарат процедури ідентифікації в СЕС.

**Завдання:**

* розробити концептуальну модель ідентифікації в складних СЕС;
* сформувати математичний апарат процедури ідентифікації складних СЕС;
* побудувати базу алгоритмів кодування даних;
* формалізувати процес розпізнавання СЕС для різних типів кодів.

Відповідно до мети і завдань кваліфікаційної роботи *завданнями виробничої практики* є:

* аналіз наявної інформації та літературних джерел про об'єкт дослідження (процедура ідентифікації складних СЕС);
* вивчення основних аспектів фінансової та економічної діяльності АТ «ПриватБанк», внутрішньої документації та положень;
* ознайомлення з типами економіко-математичних моделей, методиками і технологіями економічних досліджень, які використовуються в АТ «ПриватБанк»;
* конструювання концептуальної моделі об'єкта дослідження на основі одержаного матеріалу;
* оцінка можливості використання розробленої концепції на практиці, в реальних економічних умовах.

**ДОДАТОК Г**

**Форма декларації академічної доброчесності**

**Декларація**

**академічної доброчесності**

**здобувача вищої освіти ЗНУ**

Я, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, студент(ка)\_\_\_\_\_\_курсу,

форми здобуття освіти \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, 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 Д**

**Витяг із Закону 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.

**ДОДАТОК Е**

**Зразок оформлення індивідуального плану підготовки   
кваліфікаційної роботи**

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

**Завідувач кафедри інформаційної економіки, підприємництва та фінансів**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

(прізвище, ініціали)(підпис)

**«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_р.**

**Індивідуальний план підготовки кваліфікаційної роботи магістра**

**студента гр. \_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

(ПІБ студента)

**на тему:**

(назва теми кваліфікаційної роботи)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Назва та зміст робіт\*** | **Форма звітності**  **(контролю)\*\*** | **Контрольний термін** | **Відмітка про виконання**  **/перенесення**  **(дата)\*\*\*** | **Підпис наукового керівника** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| 1. |  |  |  |  |  |
| 2. |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| ***Коригування робіт***\*\*\*\* | | | | | |
| **№**  **п/п** | **Назва та зміст робіт** | **Форма звітності**  **(контролю)** | **Контрольний термін** | **Відмітка про виконання**  **(дата)** | **Підпис наукового керівника** |
| 1. |  |  |  |  |  |
| 2. |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**Підпис студента**

**Узгоджено: «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_р .**

**(підпис наукового керівника) (ПІБ наукового керівника)**

***Примітки:***

\* - стисло розкривається зміст зазначеної роботи та/або наводиться перелік ключових результатів її виконання;

\*\* - вказується форма (тип, вид) представлення звітної інформації, яку необхідно надати для контролю (певний розділ роботи, стаття, тези доповіді на конференції, статистична інформація, програмний модуль тощо);

\*\*\* - ставиться «*виконано*», якщо зазначена в графі 1 робота повністю виконана до встановленого терміну (графа 4) з обов‘язковою відміткою фактичної дати виконання, або «*перенесено*», якщо дана робота повністю або частково не виконана на контрольну дату. В останньому випадку по даній роботі заповнюється відповідний рядок другої частини таблиці - «***Коригування робіт***»;

\*\*\*\*- заповнюється у випадках перенесення контрольних термінів виконання роботи, поточних коригувань змісту певних робіт, зазначених в основній частині, доповнення затвердженого індивідуального плану новими роботами тощо (аналогічно до основної частини таблиці).

**ДОДАТОК Ж**

**Зразок оформлення відгуку наукового керівника кваліфікаційної роботи**

**ВІДГУК**

керівника на кваліфікаційну роботу

магістра \_\_*Арушанян Гаяне Рубенівни*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

кваліфікаційна робота на тему*Моделювання економічної політики регіону*

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

виконана *згідно* до завдання, *відповідає* темі, містить\_\_\_\_\_\_\_\_листів

(не)згідно (не)відповідає

графічного матеріалу іпояснювальну записку з64 сторінок, підписанаконсультантами і має рецензію.

1. Актуальність теми, наявність замовлення роботи підприємством (організацією)

*На сьогодні серед важливих факторів підвищення ефективності управління економікою на перший план виступає моделювання макроекономічних процесів на державному та регіональному рівнях для забезпечення вибору економічної політики регіону, яку спрямовано на економічне зростання регіонів та розвиток економіки України. Тому обрана тема кваліфікаційної роботи є актуальною.*

2. Глибина обґрунтувань прийнятих рішень (повнота розрахунків, наявність багато-варіантності) *всі отриманні рішення за результатами дослідження послідовно й логічно обґрунтовані. Багатоваріантність прийнятих рішень підтверджується розробленими сценаріями формування економічної політики регіону.*

3. Загальний рівень підготовки і ерудиції студента *Арушанян Г.Р. протягом підготовки кваліфікаційної роботи виявила високий рівень загальної та спеціальної підготовки й ерудиції.*

4. Творчий потенціал і ступінь самостійності студента у вирішенні поставлених задач *над виконанням кваліфікаційної роботи студентка працювала самостійно, згідно встановленого індивідуального плану-графіку. Також слід відзначити надзвичайно сумлінне й відповідальне ставлення до виконання роботи та застосуванням творчого підходу у проведенні наукового дослідження.*

**Продовження додатку Ж**

5. Науковий рівень (для робіт дослідницького характеру) та глибина експериментальних досліджень \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*Арушанян Г.Р. виявила високий науковий рівень, проявила вміння формулювати, структурувати та розв‘язувати складні науково-практичні задачі управління економікою регіону.*

6. Застосування сучасних системних та інформаційних технологій, фізичного або математичного моделювання, наявність обґрунтування вибору типу ЕОМ, застосування стандартних та оригінальних програм, наявність аналізу результатів та їх використання у роботі *Роботу виконано із застосуванням сучасних системних та інформаційних технологій на базі економіко-математичного моделювання.*

7. Відповідність оформлення до вимог діючих стандартів \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*Оформлення роботи відповідає встановленим стандартам.*

8. Дотримання студентом графіка виконання роботи *Робота проводилась згідно затвердженому індивідуальному плану підготовки кваліфікаційної роботи.*

9. Наукова цінність роботи, практична значимість *у роботі удосконалено моделі ідентифікації поточного стану економічної системи регіону; розроблено комплекс моделей формування економічної політики регіону на основі макроекономічних залежностей основних секторів економічної системи регіону в галузевому розрізі; розроблено систему підтримки прийняття рішень щодо визначення ефективної економічної політики на регіональному рівні. Результати впроваджено в практичну діяльність Запорізької облдержадміністрації.*

10. У кваліфікаційній роботі можна відмітити такі недоліки:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*Необхідно більш змістовно відмітити, яким чином визначаються граничні показники поточної стадії економічного циклу*.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Кваліфікаційна робота у цілому виконана на *високому* рівні

і при відповідному захисті заслуговує на оцінку *відмінно*

Керівник *доцент каф. ІЕПФ, к.е.н .* \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *Хорошун В.В.*

(посада) (підпис) (призвище, ініціали)

**ДОДАТОК К**

**Зразок оформлення рецензії на кваліфікаційну роботу**

Рецензія

на кваліфікаційну роботу магістра \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*Городніченка Євгена Володимировича*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

на тему\_\_\_\_\_\_*Моделювання маркетингової політики виробничого підприємства*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Кваліфікаційна робота виконана \_\_\_\_\_\_\_*згідно*\_\_\_\_\_\_\_\_\_ до завдання \_\_\_\_\_\_*відповідає* темі,

(не) згідно не (відповідає)

містить \_\_\_\_*18*\_\_\_\_\_\_листів графічного матеріалу і пояснювальну записку з *69*сторінок.

1. Актуальність теми (повнота постановки проблеми, формування проблеми та їїзначимість, постановка завдань досліджень) *тему роботи спрямовано на дослідження актуальних проблем просування товарів та послуг на конкурентному ринку. Оскільки маркетингова політика є не тільки засобом зв’язку певної організації з зовнішнім середовищем, а фактично засобом її існування та життєздатності на ринку, тому у кваліфікаційній роботі проведена реалізація аналітичної функції маркетингу у формі маркетингових досліджень.*

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2. Ступінь науковості роботи (широта вивчення результатів досліджень запроблемою, методика дослідження, наявність елементів наукової новизни та ступінь їхрозробки)  
*у роботі розглянуто різноманітні підходи до проблеми моделювання ефективних маркетингових політик. Вітчизняні напрацювання в сфері маркетингової політики, а також досвід закордонних дослідників вимагають їх адаптації до практичної діяльності підприємств. З огляду на це, проведено дослідження проблеми моделювання комунікаційно-розподільчих процесів у маркетинговому управлінні.*

3. Якість подачі матеріалу роботи (ступінь взаємозв'язку розділів роботи, застосування комп'ютерних технологій, чіткість і технічна грамотність оформлення роботи, науковий стиль викладення матеріалу)\_\_\_*розділи кваліфікаційної роботи чітко і логічно*\_*взаємопов’язані між собою; для вирішення поставлених завдань використані ІКТ. Кваліфікаційна робота оформлена згідно з вимогами, які ставляться до наукових робіт магістрів зі спеціальності 051 Економіка ОПП «Інформаційна економіка».*

**Продовження додатку К**

4. Практична значимість результатів роботи (рівень реальності результатів тапропозицій, техніко - економічні показники запропонованих рішень, наявність публікаційза темою роботи)\_\_\_\_\_

\_\_*На основі проведеного аналізу та моделювання одержано такі науково-практичні результати: запропоновано концепцію моделювання маркетингової політики виробничого підприємства та сформовано відповідне математичне та інформаційне забезпечення, вирішено прикладну задачу моделювання маркетингової політики виробничого підприємства ПРаТ «Іскож».*

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5. Недоліки кваліфікаційної роботи \_\_*У роботі деякі розглянуті моделі маркетингової політики мають суто теоретичний характер, а на практиці дослідження було проведено на основі методу аналітичних показників рядів динаміки та методу експертної процедури.*

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

6. Кваліфікаційна робота у цілому виконана на \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*високому*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ рівні

і заслуговує оцінки \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*відмінно*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Рецензент\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(посада, місце роботи)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(підпис) (П.І.Б.)

**ДОДАТОК Л**

**Зразок оформлення титульного аркуша кваліфікаційної роботи магістра**

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю.М. Потебні

Кафедра інформаційної економіки, підприємництва та фінансів

(повна назва кафедри)

**Кваліфікаційна робота**

на тему: УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСАМИ ІНФОРМАТИЗАЦІЇ ВИРОБНИЦТВА РЕКЛАМИ ТОВ «АВАНГАРД»

другий (магістерський)

(рівень вищої освіти)

Виконав (ла): студент (ка) 2 курсу, групи 8.0512-іе

Спеціальності 051 Економіка

(код і назва спеціальності)

освітньої програми Інформаційна економіка (код і назва освітньої програми)

О.В. Волович

(ініціали та прізвище)

|  |  |
| --- | --- |
| Керівник | професор кафедри інформаційної економіки, підприємництва та фінансів, професор, д-р екон. наук Глущевський В.В. |
|  | (посада, вчене звання, науковий ступінь, прізвище та ініціали) |
|  | |
| Рецензент |  |
|  | (посада, вчене звання, науковий ступінь, прізвище та ініціали) |

Запоріжжя

2023

**ДОДАТОК М**

**Зразок оформлення завдання на кваліфікаційну роботу магістра**

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**ІНЖЕНЕРНИЙ НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ   
ім. Ю.М. ПОТЕБНІ**

КафедраІнформаційної економіки, підприємництва та фінансів

Рівень вищої освіти Другий (магістерський)

Спеціальність 051 Економіка

(код та назва)

Спеціалізація

(код та назва)

Освітня програма Інформаційна економіка

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Завідувач кафедри

«\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_року

З А В Д А Н Н Я

НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ (ПРОЄКТ) СТУДЕНТУ

*Волович Оксані Вікторівні*

(прізвище, ім’я, по батькові)

1. Тема роботи Управління процесами інформатизації виробництва реклами ТОВ «АВАНГАРД»

керівник роботи Глущевський В`ячеслав Валентинович, д.е.н., доцент

(прізвище, ім’я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджено наказом ЗНУ від «10» вересня 2023 року №975-с

1. Строк подання студентом роботи \_\_\_\_02.12.2023\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. Вихідні дані до роботи *нормативна документація, інформація про IT та IKT, інформація про технічний та організаційний розвиток підприємства, інформація про виконання робіт, статті фахівців з обраної теми в мережі Internet, графічні матеріали та схеми.*
3. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити) *1) провести аналіз теоретичних і практичних підходів до вивчення понять про рекламу, бізнес-процеси та* ***інформаційні технології у виробництві рекламних продуктів****; 2) провести аналіз теоретичних і практичних підходів до вирішення завдань з цифровізації підприємства; 3) розробити структурну модель бізнес-процесу з управління виробництвом рекламної продукції; 4) обґрунтувати рекомендації щодо вдосконалення системи управління фірми «Авангард» з урахуванням перспектив запровадження спеціалізованих програм для цифровізації його виробничих і організаційних бізнес-процесів.*

Продовження додатка М

1. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов’язкових креслень) *узагальнена структурна модель бізнес-процесу «УВ-РП-1»; фрагменти функціональних блоків БП «УВ-РП-1»; узагальнена структурно-функціональна модель інформатизації виробництва рекламної продукції ТОВ «Авангард».*
2. Консультанти розділів роботи

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Розділ | Прізвище, ініціали та посада  консультанта | Підпис, дата | |
| завдання  видав | завдання  прийняв |
| 1 | Глущевський В.В., проф. кафедри інформаційної економіки, підприємництва та фінансів | **17.09.2023** | **17.09.2023** |
| 2 | Глущевський В.В., проф. кафедри інформаційної економіки, підприємництва та фінансів | **19.10.2023** | **19.10.2023** |
| 3 | Глущевський В.В., проф. кафедри інформаційної економіки, підприємництва та фінансів | **01.11.2023** | **01.11.2023** |

1. Дата видачі завдання\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  з/п | Назва етапів кваліфікаційної роботи | Строк виконання етапів роботи | Примітка |
| 1 | Призначення наукового керівника. Затвердження теми кваліфікаційної роботи. | **Вересень 2023** |  |
| 2 | Напрацювання теоретичного матеріалу: дослідження сутності об’єкту та предмету дослідження, критичний аналіз існуючих методологічних засад, вибір та обґрунтування напрямку проведення дослідження. Розробка концепції наукового дослідження | **30.09.2023** |  |
| 3 | Апробація результатів на Міжнародних та Всеукраїнських конференціях | **Протягом навчального року** |  |
| 4 | Розробка економіко-математичного забезпечення основних елементів концептуального підходу. | **15.10.2023** |  |
| 5 | Збір та систематизація статистичного та нормативного матеріалу дослідження. | **30.10.2023** |  |
| 6 | Узагальнення отриманих результатів. Оформлення роботи | **20.11.2023** |  |
| 7 | Надання роботи та автореферату на рецензію. Нормоконтроль. Перевірка роботи в системі антиплагіат | **01.12.2023** |  |
| 8 | Прилюдний захист кваліфікаційної роботи на засіданні ЕК | **14.12.2023** |  |

Студент \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ О.В. Волович

(підпис) (ініціали та прізвище)

Керівник роботи (проєкту) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.В. Глущевський

(підпис) (ініціали та прізвище)

**Нормоконтроль пройдено**

Нормоконтролер В.В. Хорошун

(підпис) (ініціали та прізвище)

**ДОДАТОК Н**

**Зразок оформлення змісту кваліфікаційної роботи**

*Тема кваліфікаційної роботи*: «Моделювання економічної безпеки підприємства».

ЗМІСТ

|  |  |
| --- | --- |
| ВСТУП | 7 |
| РОЗДІЛ 1 МЕТОДОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВА | 9 |
| 1.1 Методологія економічної безпеки підприємства | 9 |
| 1.2 Сучасні підходи до оцінки і аналізу економічної безпеки підприємства | 15 |
| 1.3 Розробка концепції моделювання процесів забезпечення економічної безпеки підприємства | 20 |
| Висновки до розділу 1 | 25 |
| РОЗДІЛ 2 МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСІВ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВА | 26 |
| 2.1 Побудова моделей ідентифікації фінансової складової економічної безпеки підприємства | 26 |
| 2.2 Побудова моделей ідентифікації техніко-технологічної та інформаційної складової економічної безпеки підприємства | 35 |
| 2.3 Постановка задачі забезпечення економічної безпеки підприємства | 41 |
| Висновки до розділу 2 | 47 |
| РОЗДІЛ 3 МЕТОДОЛОГІЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ З ПІДВИЩЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ХОЛДИНГУ | 48 |
| 3.1 Забезпечення та управління ЕБП в СППР | 48 |
| 3.2 Комплексна оцінка економічної безпеки ЗАТ «Агросервіс» | 55 |
| 3.3 Управління економічною безпекою підприємства | 60 |
| Висновки до розділу 3 | 65 |
| ВИСНОВКИ | 66 |
| СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ | 68 |
| ДОДАТКИ | 74 |

**Продовження додатка Н**

*Тема кваліфікаційної роботи*: «Моделювання інформаційної системи комплексного аналізу економічних об’єктів».

ЗМІСТ

|  |  |
| --- | --- |
| ВСТУП | 7 |
| РОЗДІЛ 1 ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ В ЕКОНОМІЦІ | 9 |
| 1.1 Стан та перспективи розвитку ринку інформаційних технологій в Україні | 9 |
| 1.2 Теоретичні засади побудови інформаційних систем | 14 |
| 1.3 Сучасні інформаційні технології аналізу економічних систем | 19 |
| Висновки до розділу 1 | 24 |
| РОЗДІЛ 2 МОДЕЛЮВАННЯ СТРУКТУРИ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ АНАЛІЗУ ЕКОНОМІЧНИХ ОБ′ЄКТІВ | 25 |
| 2.1 Концептуальні основи моделювання структури інформаційної системи аналізу економічних об’єктів | 25 |
| 2.2 Система задач комплексного аналізу економічних об’єктів | 30 |
| 2.3 Структура об’єктно-орієнтованої системи підтримки прийняття рішень комплексного аналізу економічних об’єктів | 37 |
| Висновки до розділу 2 | 45 |
| РОЗДІЛ 3 РЕАЛІЗАЦІЯ КОНЦЕПЦІЇ МОДЕЛЮВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ КОМПЛЕКСНОГО АНАЛІЗУ ЕКОНОМІЧНИХ ОБ’ЄКТІВ | 46 |
| 3.1 Методологія оцінки поточного стану економічних об’єктів та фінансового аналізу результатів діяльності | 46 |
| 3.2 Формування складу математичного забезпечення інформаційно-аналітичної система оцінки поточного стану економічних об’єктів та фінансового аналізу результатів діяльності | 52 |
| 3.3 Розробка інформаційно-аналітичної системи «Diagnostic Analysis» | 60 |
| Висновки до розділу 3 | 66 |
| ВИСНОВКИ | 67 |
| СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ | 69 |
| ДОДАТКИ | 72 |

**Продовження додатка Н**

*Тема кваліфікаційної роботи*: «Моделювання розвитку галузей регіону на основі моделі Леонтьєва».

ЗМІСТ

|  |  |
| --- | --- |
| ВСТУП | 7 |
| РОЗДІЛ 1 МЕТОДОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ГАЛУЗЕВОГО РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ РЕГІОНУ | 9 |
| 1.1 Методологічні основи галузевого розвитку економіки регіону | 9 |
| 1.2 Методологічні основи моделювання галузевого розвитку | 13 |
| 1.3 Концепція моделювання розвитку галузей регіону | 18 |
| Висновки до розділу 1 | 26 |
| РОЗДІЛ 2 РОЗРОБКА КОМПЛЕКСУ МОДЕЛЕЙ РОЗВИТКУ ГАЛУЗЕЙ РЕГІОНУ НА ОСНОВІ МОДЕЛІ ЛЕОНТЬЄВА | 27 |
| 2.1 Інформаційне забезпечення балансових моделей | 27 |
| 2.2 Моделювання розвитку галузей регіону | 31 |
| 2.3 Економічний механізм здійснення плану розвитку | 36 |
| Висновки до розділу 2 | 47 |
| РОЗДІЛ 3 РЕАЛІЗАЦІЯ КОМПЛЕКСУ МОДЕЛЕЙ РОЗВИТКУ ГАЛУЗЕЙ РЕГІОНУ | 48 |
| 3.1 Інформаційне забезпечення процесів управління галузевим розвитком на регіональному рівні | 48 |
| 3.2 Визначення пріоритетного розвитку галузей Запорізького регіону | 53 |
| 3.3 Моделювання розвитку галузей регіону | 59 |
| Висновки до розділу 3 | 64 |
| ВИСНОВКИ | 65 |
| СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ | 67 |
| ДОДАТКИ | 73 |

**ДОДАТОК П**

**Зразки концептуальних інформаційно-логічних моделей**

**Механизм оценки угроз**

Модель оцінки загроз ЕБП

Визначення взаємозв’язку загроз ЕБП

Визначення залежності рівня ЕБП від рівня загроз

**Класифікація загроз ЕБ**

Регіональний рівень

**Механизм изменения состояний ЕБП**

Формування класів станів ЕБП

Формування варіантів рішень по управлінню ЕБП

**Механізм оцінки ЕБП**

Визначеннявзаємозв’язку ЕБР таЕБП

Модель оценки уровня ЕБП

**Прийняття рішень по забезпеченнюЕБП**

Система вибору рішення

Оцінка ефективності прийнятого рішення

**Механізм моніторингу**

**показників економічної безпеки**

Аналіз функціонування підприємства

**Соціально-економічне середовище підприємства**

Формування баз даних показників ЕБП

База даних показників діяльності підприємства

Рисунок П.1 - Концептуальна схема взаємозв’язку механізмів забезпечення економічної безпеки підприємства (*Тема кваліфікаційноїроботи*: «Моделювання економічної безпеки підприємства»)

**Продовження додатка П**

Механізм зворотного зв’язку

Блок реалізації та оцінки рішень

Блок економічних досліджень

Експертна процедура

Блок моделювання та прогнозування

Блок прийняття рішень

Система підтримки прийняття рішень

Програмно – цільовий блок комплексного аналізу економічного об’єкту

База знань

альтернативних

випадків

База

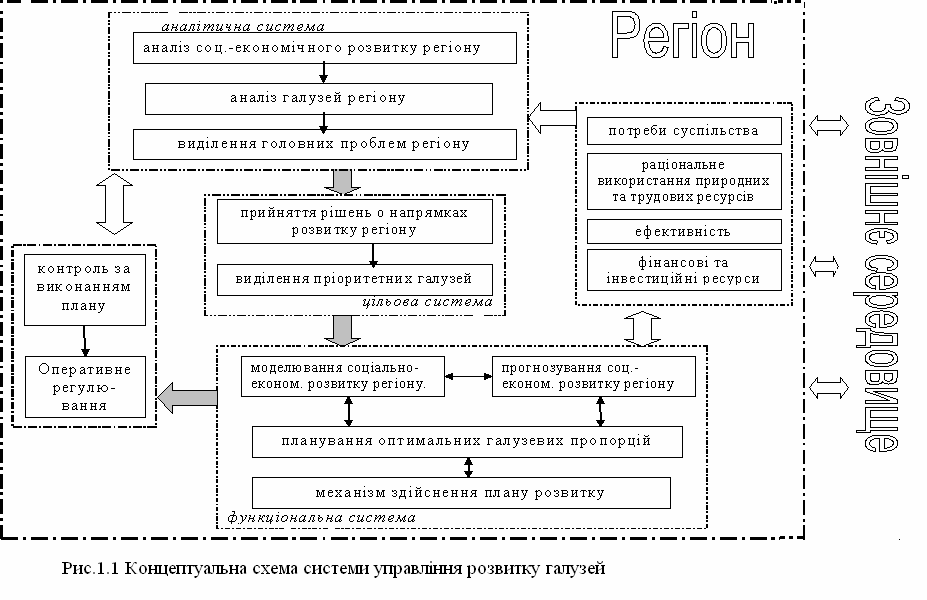
даних

Відповідь

Запит

РисунокП.2 - Структурно-функціональна модель комплексного аналізу економічних об’єктів (*Тема кваліфікаційноїроботи*: «Моделювання інформаційної системи комплексного аналізу економічних об’єктів»)

**Продовження додатка П**



РисунокП.3 - Концептуальна схема системи управління розвитком галузей регіону (*Тема кваліфікаційноїроботи*: «Моделювання розвитку галузей регіону на основі моделі Леонтьєва»)

**ДОДАТОК Р**

**Приклади оформлення бібліографічного опису**

|  |  |
| --- | --- |
| **Схема оформлення** | **Приклади** |
| *Схема оформлення посилання на книгу (незалежно від кількості авторів)*  **Заголовок** (Прізвище та Ініціали всіх авторів)**. Назва** (книги) : **відомості, що відносяться до назви** / **відомості про відповідальність** (Ініціали та Прізвище автора(ів) (порядок написання Ініціалів та Прізвища автора – у залежності від розташування на титульному аркуші)) [та ін.]**;** (Ініціали та Прізвище укладачів**;** редакторів**;** Назви установ, що брали участь у створенні документу)**.Місце** (місто) **видання : Видавництво** (дозволено не подавати найменування (ім’я) видавця)**, рік видання. Кількість сторінок** (можна зазначати загальний обсяг, або номер сторінки, на якій подано об’єкт посилання)**.** | *Один автор*   1. Васильєв О. М. Програмування в PYTHON. Теорія і практика. Київ : Ліра-К, 2023. 462 с. 2. Гулак Г. М. Методологія захисту інформації. Аспекти кібербезпеки : підручник. Київ : Видавництво НА СБ України, 2020. 256 с.   *Два автори*   1. Глибовець М. М., Олецький О. В. Штучний інтелект. Київ : Видавничий дім «КМ Академія», 2002. 366 с. 2. Trigub R. M., Belinsky E. S. Fourier analysis and approximation of functions. Dordrecht : Kluwer, 2004. 585 p.   *Три автори*   1. Шаховська Н. Б., Камінський Р. М., Вовк О. Б. Системи штучного інтелекту. Львів : Львівська політехніка, 2018. 392 с. 2. Корнієнко В. І., Гусєв О. Ю., Герасіна О. В. Інтелектуальне моделювання нелінійних динамічних процесів у системах управління, кібербезпеки, телекомунікацій : підручник. Дніпро : НТУ «ДП», 2020. 535 с.   *Чотири і більше авторів*   1. Богуш В. М., Богуш В. В., Бровко В. Д., Настрадін В. П. Основи кіберпростору, кібербезпеки та кіберзахисту : навч. посіб. Київ : Ліра-К, 2021. 554 с. 2. Інформаційна безпека : навч. посібник / Ю. Я. Бобало та ін.; за ред. д-ра техн. наук І. В. Горбатого. Львів : Львівська політехніка, 2019. 580 с. 3. Нейромережеві моделі та методи розпізнавання фонем в голосовому сигналі в системі дистанційного навчання : монографія / В. М. Мiхайленко та ін. Київ : ЦП «Компринт», 2017. 252 с.   *Автор(и) та редактор(и)/ упорядники*   1. Основи методології та організації наукових досліджень : навч. посіб. для студентів, курсантів, аспірантів і ад’юнтів / за ред. А. Є. Конверського. Київ : Центр учбової літератури, 2010. 352 с. 2. Правова основа діяльності органів державної влади / упорядн. П. М. Любченко Харків : [б.в.], 2010. 303 с.   *Без автора*   1. Науково-практичний коментар Бюджетного кодексу України / за заг. ред. Т. А. Латковської. Київ : ЦУЛ, 2017. 176 с. 2. Розвиток обліково-аналітичних систем суб’єктів господарювання в Україні : монографія / Львів. нац. ун-т ім. Івана Франка. Львів : [б.в.], 2010. 447 с. |
| *Схема оформлення посилання на багатотомне видання*  **Заголовок** (Прізвище та Ініціали автора)**. Назва** (багатотомника) **: відомості, що відносяться до назви** / **відомості про відповідальність** (Ініціали та Прізвище автора(ів) (порядок написання Ініціалів та Прізвища автора – у залежності від розташування на титульному аркуші)**;** Ініціали та Прізвище укладачів**;** редакторів**;** Назви установ, що брали участь у створенні документу)**. Місце** (місто) **видання : Видавництво** (дозволено не подавати найменування (ім’я) видавця)**, рік видання. Номер тому : Назва тому. Кількість сторінок** (можна зазначати загальний обсяг, або номер сторінки, на якій подано об’єкт посилання)**.** | 1. Геєць В. М., Александрова В. П., Бажал Ю. М., Гуржій А. М. Стратегічні виклики 21 століття суспільству та економіці України : у 3-x томах / за ред. В. П. Семиноженка, Б. Є. Кваснюка. Київ : Фенікс, 2007. Т. 1. 544 с. 2. Енциклопедія історії України : у 10 т. / ред. рада: В. М. Литвин (голова) та ін.; НАН історії України, Ін-т історії України. Київ : Наук. думка, 2005. Т 9. С. 36–37. 3. Танюк Л. С. Твори : у 60 т. Київ, 2011. Т. 18. С. 250–253. 4. Ушинський К. Д. Людина як предмет виховання. Спроба педагогічної антропології : вибр. твори. Київ : Рад. шк., 1983. Т. 1. 480 с. |
| *Схема оформлення посилання на окремий том*  **Назва** (багатотомника) **: відомості, що відносяться до назви.Номер тому. Назва тому. Місце** (місто) **видання : Видавництво** (дозволено не подавати найменування (ім’я) видавця)**, рік видання. Кількість сторінок** (можна зазначати загальний обсяг, або номер сторінки, на якій подано об’єкт посилання)**.** | 1. Вибрані наукові праці академіка В. І. Вернадського. Т. 7. Праці з геохімії та радіогеології. Кн. 1. Київ : НАН України. Коміс. НАН України з наук. спадщини акад. В. І. Вернадського, Ін-т геохімії навколишнього середовища, 2012. 824 с. 2. [Knuth](https://www.amazon.com/s/ref=dp_byline_sr_book_1?ie=UTF8&field-author=Donald+Knuth&text=Donald+Knuth&sort=relevancerank&search-alias=books) D. Art of Computer Programming, The Combinatorial Algorithms. Vol. 4B. Boston : Addison-Wesley Professional, 2021. 736 p. |
| *Схема оформлення посилання на автореферат дисертації*  **Заголовок** (Прізвище та Ініціали автора)**. Назва :**автореф. дис. … ступінь**,галузь наук /Місце видання. Місто видання, рік. Кількість сторінок.** | 1. Скаковська А.М. Функціонально-статистична модель розпізнавання зображень : автореферат дис. … канд. техн. наук, спец. 05.13.23 – системи та засоби штучного інтелекту / Вид-во СумДУ. Суми, 2009. 20 с. 2. Повхан І. Ф. Методи та принципи побудови дерев класифікації дискретних об’єктів для інтелектуального аналізу даних : автореф. дис. … доктора техн. наук : 05.13.23 / Київський національний університет імені Тараса Шевченка. Київ, 2021. 40 с. |
| *Схема оформлення посилання на дисертацію*  **Заголовок** (Прізвище та Ініціали автора)**. Назва :** дис. … ступінь**, галузь наук** / **Установа. Місце видання. Місто видання, рік.** | 1. Повхан І. Ф. Методи та принципи побудови дерев класифікації дискретних об’єктів для інтелектуального аналізу даних : дис. … доктора техн. наук : 05.13.23 / Київський національний університет імені Тараса Шевченка. Київ, 2021. |
| *Схема оформлення посилання на закони та нормативні документи:*  **Назва** (документа) **: відомості, що відносяться до назви** (тип документа, дата прийняття, № документа) / **відомості про відповідальність** (Назви установ – видавників документ**;** Ініціали та Прізвище укладачів**;** редакторів, якщо це збірник документів)**. Відомості про видання** (Офіц.)**. Місце** (місто) **видання : Видавництво** (дозволено не подавати найменування (ім’я) видавця)**, рік видання. Кількість сторінок** (сторінковий інтервал)**.** | 1. Про вищу освіту : Закон України від 01.07.2014 р. No 1556-VII. Дата оновлення: 28.09.2017. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1556-18> (дата звернення: 15.04.2023). 2. Про затвердження стандарту вищої освіти зі спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології» для другого (магістерського) рівня вищої освіти: Наказ Міністерства освіти і науки України від 30.12.2021 р. № 1497. URL : <http://surl.li/cbscp> (дата звернення 15.03.2023). |
| *Схема оформлення посилання на патент*  **Назва патенту: пат. номер патенту країна. Міжнародної патентної класифікації** (МПК)**; дата заявлення** (заявл. 00.00.0000)**; дата опублікування** (Опубл. 00.00.0000)**, місце опублікування.** | 1. Спосіб розпізнавання образів: пат. 100283 Україна. МПК G06K9/00; заявл. 17.10.2014; опубл. 27.07.2015. 2. Нейромережевий пристрій для розпізнавання та класифікації динамічних процесів: пат. 74414 Україна. № 201204749 ; заявл. 17.04.2012 ; опубл. 25.10.2012, Бюл. № 20. |
| *Схема оформлення посилання на ДСТУ*  **ДСТУ номер стандарту. Назва стандарту. Місто, рік. Кількість сторінок.** | 1. ДСТУ 3017-2015. Видання. Основні види. Терміни та визначення. Київ, 2016. 42 с. 2. 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). 3. ДСТУ 7152:2010. Видання. Оформлення публікацій у журналах і збірниках. [Чинний від 2010-02-18]. Вид. офіц. Київ, 2010. 16 с. (Інформація та документація). |
| *Схема оформлення посилання на частину видання, розділ книги (складова книги)*  **Заголовок** (Прізвище та Ініціали всіх авторів)**. Назва розділу. *Назва всього видання*** / **відомості про відповідальність** (Ініціали та Прізвище укладачів **;** редакторів)**. Місце** (місто) **видання : Видавництво** (дозволено не подавати найменування (ім’я) видавця)**, рік видання. Сторінковий інтервал.** | 1. Кіндзерський Ю. В., Якубовський М. М., Галиця І. О. Пріоритети технологічної політики та структурних змін. *Потенціал національної промисловості: цілі та механізми ефективного розвитку* / за ред. канд. екон. наук Ю. В. Кіндзерського; НАН України. Київ, 2009. С. 353–368. 2. Alef, K. & Nannipieri, P. Soil respiration. *Methods in applied soil microbiology and biochemistry*. New York : Acad. Press, 1995. Р. 214–218. |
| *тези доповідей, матеріали конференцій*  **Автор(и). Назва доповіді. *Назва конференції* :відомості, що відносяться до назви** (форма подачі конференції: матеріали, зб. текстів виступів, праці конф., зб. наук. праць, тези) (місто проведення конференції, дата проведення конференції)**. Місце** (місто) **видання : Видавництво** (дозволено не подавати найменування (ім’я) видавця)**, рік видання. Сторінковий інтервал.** | 1. Журавський Ю.В., Сова О.Я., Дегтярьова Л.М. Методика оцінки та прогнозування в інтелектуальних системах підтримки прийняття рішень. *Інтеграція інформаційних систем і інтелектуальних технологій в умовах трансформації інформаційного суспільства* : Тези доповідей IV Міжнародної науково-практичної конференції, що присвячена 50-ій річниці кафедри інформаційних систем та технологій (Полтава, 21-22 жовтня 2021). Херсон :ОЛДІ-ПЛЮС, 2021. С.127-131. 2. Ярош А. О., Кудін О. В. Застосування нейронних мереж у розв’язанні диференціальних рівнянь*. Актуальні проблеми математики та інформатики : Збірка тез доповідей дванадцятої Всеукраїнської, дев’ятнадцятої регіональної наукової конференції молодих дослідників* (м. Запоріжжя, 29-30 квітня 2021 р.) Херсон : Видавничий дім «Гельветика», 2021. C. 79-80. |
| *періодичне видання*  **Заголовок** (Прізвище та Ініціали всіх авторів)**. Назва статті.*Назва періодичного видання***. **Рік публікації. Номер. Сторінковий інтервал.** | 1. Ушакова І. О. Підходи до створення інтелектуальних чат-ботів. *Системи обробки інформації*. 2019. № 2 (157). С. 76 - 83. 2. Кіндзерський Ю. В., Якубовський М. М., Галиця І. О. Пріоритети технологічної політики та структурних змін. *Потенціал національної промисловості: цілі та механізми ефективного розвитку* / за ред. канд. екон. наук Ю. В. Кіндзерського; НАН України. Київ, 2009. С. 353–368. |
| *Схема оформлення посилання на електронний ресурс*  **Автор**(и) (якщо є)**. Назва публікації. Загальна назва ресурсу. URL** **:** http://... (для запобігання помилок у наведенні електронної адреси рекомендовано подавати її в один рядок) (дата звернення: 00.00.0000) | 1. Добровська Л. М., Аверьянова О. В., Управління ІТ-проектами в Microsoft Project: Комп’ютерний практикум. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. 152 с. URL:   https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/33622/1/KV\_prakt\_Upr\_proektamy.pdf   1. Statistical NLP on OpenStreetMap. URL: <https://medium.com/@albarrentine/statistical-nlp-on-openstreetmap-b9d573e6cc86> (дата звернення: 20.05.2023) |

**ДОДАТОК С**

**Зразки оформлення обкладинки та вступу**

**автореферату кваліфікаційної роботи магістра**

**Міністерство освіти і науки України**

**Запорізький національний університет**

**Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю.М. Потебні**

###### Самохіна Ольга Ігорівна

УДК 352.07 : 338.28-0.47.58

**МОДЕЛЮВАННЯ ІНФРАСТРУКТУРНИХ ПРОЕКТІВ   
РОЗВИТКУ МІСЬКИХ ГРОМАД**

###### Автореферат

кваліфікаційної роботи

за другим (магістерським) рівнем вищої освіти

зі спеціальності 051 Економіка

освітньо-професійної програми «Інформаційна економіка»

Запоріжжя

2020

**Продовження додатка С**

Кваліфікаційною роботою є рукопис.

Робота виконана на кафедрі інформаційної економіки, підприємництва та фінансів Інженерного навчально-наукового інституту ім. Ю.М. Потебні Запорізького національного університету Міністерства освіти і науки України, м. Запоріжжя

Науковий керівник: доктор економічних наук, професор

**Глущевський В’ячеслав Валентинович,**

Запорізький національний університет,

ІННІ ім. Ю.М. Потебні,

професор кафедри інформаційної економіки, підприємництва та фінансів

Захист відбудеться «15» січня 2020 року о 9-00 годині на засіданні екзаменаційної комісії в ІННІ ім. Ю.М. Потебні Запорізького національного університету Міністерства освіти і науки України за адресою: 69006, м. Запоріжжя, пр. Соборний, 226, ауд. 417.

З рукописом можна ознайомитись в Інституційному репозитарії Запорізького національного університету.

**Продовження додатка С**

**ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ**

**Актуальність теми.** Передумовою ефективного функціонування й зростання національної економіки є високий рівень розвитку її інфраструктури. Відновлення та розвиток транспортної мережі як одного з найважливіших інфраструктурних об`єктів міської територіальної громади (ТГ) є важливим і конче актуальним напрямком фінансування з боку державних і недержавних інвесторів. Інноваційною на сьогодні транспортною мережею міста є *Bike-Sharing* - міський прокат велосипедів, який передбачає альтернативу міському громадському транспорту та є «специфічною» транспортною мережею, яку утворено станціями прокату велосипедів та системою комунікаційних магістралей-шляхів, що їх зв`язують. Як наслідок, розвантажуються автодороги, пропонується екологічний спосіб міської мобільності як додаток до послуг громадського транспорту, а велосипед популяризується як транспортний засіб. Система *Bike-Sharing* стрімко поширюється по містах України - створено дочірню компанію "*NextbikeUkraine*". Перспективним є впровадження системи *Bike-Sharing* й у місті Запоріжжя.

Невирішеність цих та супутніх проблем спонукає до нових пошуків їх подолання. Ми вбачаємо перспективним напрямком їх вирішення розробку та впровадження інфраструктурних проектів розвитку територіальної громади м. Запоріжжя, спрямованих на зміцнення туристичного потенціалу за рахунок розробки та впровадження інвестиційного проекту реалізації туристичного продукту-послуги "Next Bike ZP". Оцінювання ефективності та ризикованості проекту має ґрунтуватися на застосуванні в аналізі методу економіко-математичного моделювання як потужного інструментарію передбачення та оптимізації. Наведена вище аргументація пояснює актуальність наголошених питань і визначає мету, об’єкт, предмет та завдання магістерської роботи.

**Зв’язок з науковими програмами, планами, темами.** Основний зміст наукової роботи складають результати дослідження, яке проводилося протягом 2019/2020 рр. відповідно до плану науково-дослідних робіт кафедри інформаційної економіки, підприємництва та фінансів ІННІ ім. Ю.М. Потебні ЗНУ.

# **Мета і завдання дослідження.** Метою кваліфікаційної роботи є моделювання інвестиційного проекту розвитку велоінфраструктури м. Запоріжжя.

Досягнення поставленої мети зумовило необхідність розв‘язання таких *завдань:*

* провести аналіз теоретичних аспектів планування сталого розвитку ТГ;
* розробити концепцію моделювання інфраструктурних проектів розвитку міських ТГ;
* дослідити методи оцінювання ефективності інвестиційних проектів в умовах дії дестабілізуючих чинників та відповідні економіко-математичні моделі;

## розробити проектну пропозицію щодо туристичного продукту «Next Bike ZP» та на цій базі здійснити моделювання системи показників ефективності інфраструктурного проекту розвитку велоінфраструктури міста.

**Продовження додатка С**

*Об'єктом дослідження* є туристично-рекреаційний комплекс та велотранспортна інфраструктура м. Запоріжжя.

*Предметом дослідження* є комплекс методів бізнес-планування розвитку велоінфраструктури територіальної громади та економіко-математичні моделі оцінювання ризику й ефективності інвестиційних проектів.

*Методи дослідження.* У процесі наукового дослідження використано загальнонаукові методи: теоретичного узагальнення, системного аналізу та синтезу, логічного узагальнення; статистичний і графічний методи; методи бізнес-планування, інвестиційного аналізу, форсайту, SWOT-аналізу, PEST(LE)-аналізу, економіко-математичного моделювання, теорії графів.

*Інформаційну базу дослідження* становили законодавчі та нормативно-правові акти, що регулюють процеси самоврядування та територіальне управління в Україні, чинні Стратегія розвитку м. Запоріжжя до 2028 р. та Концепція розвитку велоінфраструктури м. Запоріжжя, матеріали спеціалізованих наукових видань, періодичні видання, інформаційні видання, Інтернет-ресурси та власні емпіричні дослідження.

**Наукова новизна одержаних результатів** полягає в теоретичному обґрунтуванні підходів до застосування економіко-математичного інструментарію на підґрунті удосконаленої концепції моделювання інфраструктурних проектів розвитку міських територіальних громад для моделювання нового туристичного продукту «*Next Bike ZP*», що сприятиме розвитку велосипедної інфраструктури м. Запоріжжя, покращенню екологічної ситуації у місті, підвищенню його туристичного потенціалу та, як наслідок, економічному зростанню Запорізького краю.

**Практичне значення одержаних результатів** полягає у розвитку велосипедного туризму, зокрема, інноваційних його видів - сакрального, подієвого, історичного, козацького, природного, та, як наслідок, сприяє прискоренню екологізації транспортної інфраструктури міста (побудова мережі велошляхів та велопарковок), збільшенню туристопотоку до міста та наповненості міського бюджету, популяризації велосипедної культури серед містян Запорізької громади з метою організації активного і безпечного відпочинку їх родин, покращення і зміцнення здоров`я української нації.

**Особистий внесок здобувача.** Кваліфікаційна робота є самостійно виконаною науковою працею.

**Апробація результатів дослідження.**Результати кваліфікаційної роботи відображено у тезах доповідей ХІI університетської науково-практичної конференції студентів, аспірантів і молодих вчених «Молода наука-2019», та XXIV науково-технічної конференції студентів, магістрантів, аспірантів, молодих вчених та викладачів, 2020 р.

**Структура і обсяг кваліфікаційної роботи.** Робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, переліку використаних джерел, додатку. Робота викладена на 73 сторінках друкованого тексту, містить 14 таблиць, 26 рисунків, список використаних джерел із 58 найменувань, 1 додаток на 3 сторінках.

**Продовження додатка С**

**Міністерство освіти і науки України**

**Запорізький національний університет**

**Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю.М. Потебні**

###### Волович Оксана Вікторівна

УДК 334:004.91:519.7

**УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСАМИ ІНФОРМАТИЗАЦІЇ**

**ВИРОБНИЦТВА РЕКЛАМИ ТОВ «АВАНГАРД»**

###### Автореферат

кваліфікаційної роботи

за другим (магістерським) рівнем вищої освіти

зі спеціальності 051 Економіка

освітньо-професійної програми «Інформаційна економіка»

Запоріжжя

2023

**Продовження додатка С**

Кваліфікаційною роботою є рукопис.

Робота виконана на кафедрі інформаційної економіки, підприємництва та фінансів Інженерного навчально-наукового інституту ім. Ю.М. Потебні Запорізького національного університету Міністерства освіти і науки України, м. Запоріжжя

Науковий керівник: доктор економічних наук, професор

**Глущевський В’ячеслав Валентинович,**

Запорізький національний університет,

ІННІ ім. Ю.М. Потебні,

професор кафедри інформаційної економіки, підприємництва та фінансів

Захист відбудеться «14» грудня 2023 року о 10-00 годині на засіданні екзаменаційної комісії в ІННІ ім. Ю.М. Потебні Запорізького національного університету Міністерства освіти і науки України за адресою: 69006, м. Запоріжжя, пр. Соборний, 226, ауд. 417.

З рукописом можна ознайомитись в Інституційному репозитарії Запорізького національного університету.

**Продовження додатка С**

*Актуальність*. На тлі стрімкого зростання кількості новітніх технологій у сфері IT, а також наукових розробок і винаходів, зростання обсягів промислового виробництва, у підприємців з'являється потреба в оновленні технічного комп'ютерного оснащення на підприємстві, впровадження технологій, заснованих на штучному інтелекті, ознайомлення співробітників з новими програмами та цифровими сервісами, а також переході на online-управління бізнесом.

Сьогодні ще не всюди повною мірою використовуються сучасні інформаційно-комунікативні технології, що можуть значно полегшити комунікації із працівниками і клієнтами, покращити та поглибити аналіз виробничих процесів, сприяти підвищенню прибутків тощо. Впровадження цих технологій ще попереду для державних структур, невеликих підприємств та приватних підприємців в Україні. Очікується, що залучення новітніх IT і прикладних цифрових сервісів у процеси виробництва дозволить відчутно знизити собівартість продукції/послуг, збільшити прибуток, підвищити заробітну плату та відрахування до державного бюджету, тим самим сприятиме і загальному економічному зростанню країни.

Рекламно-виробнича фірма «Авангард» здійснює процес розробки, виробництва, узгодження та монтажу зовнішньої реклами у м. Запоріжжя та в області. Під час розробки та виробництва рекламної продукції задіяне різноманіття ресурсів, які використовуються на різних ланках та етапах перебігу бізнес-процесів підприємства, що вимагає їхнього постійного обліку, відповідних розрахунків для отримання цифрових даних, впровадження нових технологій для суттєвого прискорення цих процесів. Вирішенню цієї актуальної для рекламно-виробничої фірми «Авангард» проблематики присвячено кваліфікаційну роботу.

*Метою кваліфікаційної роботи* є теоретичне обґрунтування підходів до розбудови ефективної системи управління бізнес-процесами на базі спеціалізованих інформаційних систем і цифрових сервісів.

Для досягнення мети поставлено та вирішено такі *завдання*:

* провести аналіз теоретичних і практичних підходів до вивчення понять про рекламу, бізнес-процеси та **інформаційні технології у виробництві рекламних продуктів;**
* провести аналіз теоретичних і практичних підходів до вирішення завдань з цифровізації підприємства;
* розробити структурну модель бізнес-процесу з управління виробництвом рекламної продукції;
* обґрунтувати рекомендації щодо вдосконалення системи управління фірми «Авангард» з урахуванням перспектив запровадження спеціалізованих програм для цифровізації його виробничих і організаційних бізнес-процесів.

**Продовження додатка С**

*Об’єктом дослідження* є виробничі та управлінські процеси рекламно-виробничої фірми «Авангард».

*Предметом дослідження* є інформаційні та комунікаційні технології, ІТ-ресурси, цифрові сервіси, залучені до процесу виробництва рекламної продукції під час виконання замовлення.

*Методи дослідження*. У процесі наукового дослідження застосовано такі загальнонаукові та спеціальні методи: теоретичного узагальнення, системного аналізу та синтезу, логічного узагальнення; статистичний і графічний методи; структурно-логічний та організаційний аналіз і моделювання тощо.

*Інформаційну базу дослідження* становили законодавчі та нормативно-правові акти, нормативна документація, інформація про: IT та IKT, технічний та організаційний розвиток підприємства, виконання робіт, результати аналізу бізнес-процесів виробництва рекламного продукту/послуг, контролю виходу готової рекламної продукції з виробництва, використання ресурсів; статті фахівців з обраної тематики в мережі Internet, періодичні й інформаційні видання, графічні матеріали/схеми та власні дослідження.

*Наукова новизна* одержаних результатів полягає в теоретичному обґрунтуванні комплексного підходу до цифровізації виробничих і організаційних бізнес-процесів підприємства на прикладі рекламно-виробничої фірми «Авангард» за рахунок систематизації та удосконалення інформаційних ресурсів, технічного устаткування, проведення комплексного аналізу перебігу цих процесів для прийняття на цій основі важливих для розвитку та науково обґрунтованих управлінських рішень з інформатизації діяльності підприємства.

*Практичне та теоретичне значення дослідження* полягає в тому, що введення нових інформаційних технологій дозволить здійснювати прозорий аналіз бізнес-процесів рекламно-виробничої фірми «Авангард» та підвищити ефективність її діяльності.

*Апробація результатів дослідження*. Результати магістерської роботи відображено у тезах доповідей Міжнародної науково-практичної конференції «Європейський вектор модернізації інженерної та економіко-управлінської освіти в умовах сталого розвитку промислового регіону» [9], 2023 р.

*Структура та обсяг кваліфікаційної роботи*. Робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел з 71 позиції, одного додатку; містить 2 таблиці, 35 рисунків. Загальний обсяг роботи складає 73 сторінки.

Навчально-методичне видання

(*українською мовою*)

*Укладачі:*

Глущевський В’ячеслав Валентинович

Бирський Віталій Валерійович

Клопов Іван Олександрович

Мержинський Євгеній Костянтинович

Хорошун Вікторія Василівна

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

ДО НАПИСАННЯ, ОФОРМЛЕННЯ ТА ЗАХИСТУ

КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

для здобувачів ступеня вищої освіти магістра

спеціальності 051 «Економіка»

освітньо-професійної програми «Інформаційна економіка»

Рецензент *М.А. Ажажа*

Відповідальний за випуск *О.О. Шапуров*

Коректор *В.В. Глущевський*