

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
Національний авіаційний університет

## ЦИФРОВА ЕКОНОМІКА

Методичні рекомендації  
до виконання кваліфікаційної роботи  
для здобувачів вищої освіти  
ОС «Магістр»  
спеціальності 051 «Економіка»

Київ 2021

УДК 378.147(076.5)  
Ц 545

Укладачі: *Н. В. Касьянова* – д-р екон. наук, проф.;  
*О. С. Подскребко* – канд. екон. наук;  
*Д. М. Квашук* – канд. екон. наук

Рецензент *С. Т. Пілецька* – д-р екон. наук, доц.

*Затверджено науково-методично-редакційною радою  
Національного авіаційного університету (протокол № 3/21  
від 16.04.2021 р.).*

Цифрова економіка : метод. рекомендації до виконання  
кваліфікаційної роботи / уклад. : Н. В. Касьянова, О. С. Под-  
скребко, Д. М. Квашук. – К : НАУ, 2021. – 32 с.

Методичні рекомендації містять загальні положення про орга-  
нізацію збору та аналізу науково-практичних матеріалів, структуру,  
зміст розділів кваліфікаційної роботи, вимоги до оформлення, опис  
процедури підготовки до захисту, а також список використаних джерел  
та порядок захисту роботи.

Для здобувачів вищої освіти ОС «Магістр» спеціальності 051  
«Економіка», що навчаються за освітньо-професійною програмою  
«Цифрова економіка» денної та заочної форм навчання.

## ВСТУП

Кваліфікаційна робота магістра є самостійною, науково-практичною роботою здобувача вищої освіти, що підводить підсумки набутих ним знань, умінь та навичок з основних дисциплін, передбачених навчальним планом. Кваліфікаційна робота виконується з метою закріплення, поглиблення й узагальнення знань, одержаних студентом за час навчання та їх застосування до комплексного вирішення конкретного фахового завдання. Кваліфікаційна робота є важливим етапом підготовки та готує здобувача вищої освіти до виконання самостійної роботи за спеціальністю 051 «Економіка» освітньо-професійної програми «Цифрова економіка».

У кваліфікаційній роботі здобувач вищої освіти повинен засвідчити, що він оволодів необхідними теоретичними знаннями та навичками їх практичного застосування в конкретних умовах. У зв'язку із цим робота повинна виконуватися стосовно конкретного об'єкта, як такий може виступати як економічний, так і теоретичний об'єкт; робота повинна містити його аналіз з конкретними пропозиціями щодо розв'язання проблем та завдань, які розглядаються в даній роботі.

Кваліфікаційна робота повинна обов'язково включати елементи дослідження; вони або містять нові факти і матеріали, або по-новому узагальнюють та інтерпретують уже відомі дані.

Тематика роботи, її зміст і об'єкт дослідження визначаються випусковою кафедрою з урахуванням інтересів здобувачів вищої освіти відповідно до специфіки ОПП «Цифрова економіка». Під час написання роботи необхідно дотримуватися загальних вимог до її структури та оформлення.

У запропонованому методичному виданні комплексно розглянуто весь процес підготовки кваліфікаційної роботи – від вибору теми до її прилюдного захисту; викладено методику написання і правила оформлення рукопису кваліфікаційної роботи, розглянуто

порядок підготовки до захисту, процедуру прилюдного захисту, висвітлено критерії оцінювання.

Текст видання структуровано по розділах, що дає змогу в процесі виконання окремих заходів не вивчати весь матеріал цілком, а звертатися до відповідного розділу. В додатках наведені форми організаційних документів, що оформлюються при підготовці робіт. Матеріали видання узгоджені з чинними нормативними документами щодо організації процесу атестації випускників.

Методичні рекомендації призначені насамперед здобувачам вищої освіти спеціальності 051 «Економіка» ОПП «Цифрова економіка» для надання допомоги у підготовці та захисті кваліфікаційних робіт, а також викладачам для організації наукового керівництва кваліфікаційними роботами магістрів.

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

Кваліфікаційна робота магістра за спеціальністю «Економіка» підсумовує фахову університетську підготовку випускника за освітньо-професійною програмою «Цифрова економіка» за існуючим на сьогодні положенням та стандартами. Кваліфікаційна робота є спеціально підготовленим рукописом, виконаним державною мовою, що містить системний виклад проведених здобувачем вищої освіти теоретичних досліджень, результатів модельних експериментів з обраної тематики в галузі цифрової трансформації економічних процесів та ситуацій.

*Мета* кваліфікаційної роботи магістра – виявити і поглибити науково-теоретичний рівень підготовки здобувача вищої освіти, який повинен уміти:

- формулювати, аналізувати та синтезувати рішення науково-практичних проблем;
- розробляти, обґрунтовувати і приймати ефективні рішення з питань розвитку соціально-економічних систем та управління суб'єктами економічної діяльності;
- вільно спілкуватися з професійних та наукових питань державною та іноземною мовами усно і письмово;
- розробляти соціально-економічні проекти та систему комплексних дій щодо їх реалізації з урахуванням їх цілей, очікуваних соціально-економічних наслідків, ризиків, законодавчих, ресурсних та інших обмежень;
- дотримуватися принципів академічної доброчесності;
- обирати ефективні методи управління економічною діяльністю, обґрунтовувати пропонувані рішення на основі релевантних даних та наукових і прикладних досліджень;
- збирати, обробляти та аналізувати статистичні дані, науково-аналітичні матеріали, необхідні для вирішення комплексних економічних завдань;
- приймати ефективні рішення за невизначених умов і вимог, що потребують застосування нових підходів, методів та інструментарію соціально-економічних досліджень;
- застосовувати сучасні інформаційні технології та спеціалізоване програмне забезпечення у соціально-економічних дослідженнях та в управлінні соціально-економічними системами;

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

- обґрунтовувати управлінські рішення щодо ефективного розвитку суб'єктів господарювання, враховуючи цілі, ресурси, обмеження та ризики;

- оцінювати можливі ризики, соціально-економічні наслідки управлінських рішень;

- розробляти сценарії і стратегії розвитку соціально-економічних систем;

- організовувати розробку та реалізацію соціально-економічних проєктів з урахуванням інформаційного, методичного, матеріального, фінансового та кадрового забезпечення;

- застосовувати принципи та методи економіко-математичного моделювання економічних процесів в умовах цифрової економіки

- ефективно розв'язувати проблеми управління цифровим простором шляхом їх формалізації із застосуванням економіко-математичних моделей та методів штучного інтелекту;

- створювати та впроваджувати сучасні інформаційно-комунікаційні технології на підприємствах (установах) різних сфер діяльності, зокрема авіаційної галузі.

Компетентності, які набуває здобувач вищої освіти в результаті написання кваліфікаційної роботи магістра, такі:

- здатність визначати та розв'язувати складні економічні задачі та проблеми, приймати відповідні аналітичні та управлінські рішення у сфері економіки або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій за невизначених умов та вимог;

- здатність генерувати нові ідеї (креативність);

- здатність розробляти та управляти проєктами;

- здатність застосовувати науковий, аналітичний, методичний інструментарій для обґрунтування стратегії розвитку економічних суб'єктів та пов'язаних із цим управлінських рішень;

- здатність збирати, аналізувати та обробляти статистичні дані, науково-аналітичні матеріали, які необхідні для розв'язання комплексних економічних проблем, робити на їх основі обґрунтовані висновки;

- здатність використовувати сучасні інформаційні технології, методи та прийоми дослідження економічних та соціальних процесів, адекватні встановленим потребам дослідження;
- здатність до розробки сценаріїв і стратегій розвитку соціально-економічних систем;
- здатність планувати і розробляти проекти у сфері цифрової економіки, здійснювати її інформаційне, методичне, матеріальне, фінансове та кадрове забезпечення;
- здатність здійснювати обробку великих масивів інформації із застосуванням методів статистичної обробки даних та оцінювання стохастичних процесів цифрового світу;
- здатність до побудови моделей прийняття управлінських рішень для вирішення проблем діджиталізації економіки.

## **2. ВИБІР І ЗАТВЕРДЖЕННЯ ТЕМИ ТА КЕРІВНИКА КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ**

*Тематика кваліфікаційних робіт* розробляється та щорічно оновлюється кафедрою економічної кібернетики з врахуванням замовлень організацій та установ і особливостей поточного стану економічних відносин (дод. А). Здобувачу вищої освіти надається право самостійно обрати тему кваліфікаційної роботи із запропонованого кафедрою переліку або запропонувати свою з обґрунтуванням доцільності її розробки.

Назва кваліфікаційної роботи повинна бути стислою, відповідати обраній спеціальності та суті проблеми, що вирішується, вказувати на мету роботи. Здобувач вищої освіти подає на кафедру економічної кібернетики заяву за встановленою формою (дод. Б).

З метою надання випускнику теоретичної та практичної допомоги в період підготовки та написання кваліфікаційної роботи кафедра виділяє йому наукового керівника. Науковий керівник призначається завідувачем кафедри з числа осіб професорсько-викладацького складу кафедри економічної кібернетики.

*Науковий керівник* кваліфікаційної роботи:

- надає практичну допомогу здобувачеві вищої освіти у виборі теми кваліфікаційної роботи і розробці плану її виконання та програми відбору необхідного матеріалу;
- рекомендує здобувачеві вищої освіти спеціальну, нормативну літературу та інформаційні джерела за обраною темою кваліфікаційної роботи;

- регулярно консультує здобувача вищої освіти, а за необхідності організовує консультації у інших викладачів інституту, контролює протягом всього періоду графік виконання ним кваліфікаційної роботи, її якість та своєчасність виконання, а також інформує завідувача кафедри про хід підготовки роботи до захисту;
- надає допомогу у виборі методики проведення дослідження;
- здійснює систематичний контроль за ходом виконання кваліфікаційної роботи згідно з розробленим планом;
- після виконання кваліфікаційної роботи дає оцінку якості її виконання і відповідності вимогам, висунутим до неї (відгук керівника);
- визначає готовність кваліфікаційної роботи до захисту та оцінює її;
- присутній на захисті кваліфікаційної роботи.

Здобувачу вищої освіти слід періодично (за обопільною домовленістю) інформувати наукового керівника про хід підготовки кваліфікаційної роботи, консультуватися зі складних питань, обов'язково повідомляти про можливі відхилення від графіка виконання роботи.

Здобувачу вищої освіти слід мати на увазі, що науковий керівник не є ні співавтором, ні редактором кваліфікаційної роботи.

Слід враховувати, що науково-технічний і прикладний рівень кваліфікаційної роботи значно підвищується, якщо її основні положення були оприлюднені на науково-теоретичних, науково-практичних конференціях, семінарах.

### **3. СТРУКТУРА, ОБСЯГ ТА ВИМОГИ ДО ЗМІСТУ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ**

Орієнтовно структура випускної роботи може мати такий вигляд (дод. В):

- вступна частина;
- основна частина;
- заключна частина;
- список використаної літератури та інших джерел інформації;
- додатки.

**Вступна частина** структурно є такою:

- титульний аркуш (дод. Г);
- завдання на виконання кваліфікаційної роботи (дод. Д);



- реферат (українська та англійська версії) (дод. Е);
- зміст.

**Реферат** повинен мати:

– повний бібліографічний опис роботи, який виконують відповідно до вимог чинних стандартів (прізвище, ім'я та по батькові автора, тема кваліфікаційної роботи, назва магістерської програми, назва закладу, місто, рік);

– відомості про обсяг роботи, кількість ілюстрацій, таблиць, додатків, джерел);

- текст реферату;
- перелік ключових слів.

У тексті реферату інформація повинна бути подана у такій послідовності:

- об'єкт та предмет дослідження;
- мета роботи;
- методика дослідження;
- результати, їх новизна та рекомендації щодо використання.

Обсяг реферату повинен бути не більше ніж 500 слів і вміщуватися на одну сторінку.

Перелік ключових слів, що є визначальними для розкриття суті роботи, містить від 6 до 15 слів (словосполучень) у називному відмінку в рядок через кому. Реферат наводиться двома мовами з ідентичним текстом. Приклад складання тексту реферату наведено в дод. Е.

Безпосередньо після реферату, з нової сторінки викладають **зміст** роботи. До змісту включають:

- вступ;
- послідовно викладений матеріал усіх розділів, підрозділів, пунктів, підпунктів (якщо вони мають заголовки) основного змісту роботи;
- висновки та пропозиції;
- список використаних джерел.

У **вступі** (2–3 сторінки) дається наукове обґрунтування актуальності та значення обраної теми; формулюються мета, завдання, суб'єкт та об'єкт дослідження; наводиться перелік застосованих методів дослідження; повідомляється, чи пройшла робота якусь апробацію на базі практики чи в іншій організації.

У вступі за допомогою критичного аналізу та порівняння з відомими розв'язаннями завдання (проблеми) обґрунтовують *актуальність* та доцільність роботи для розвитку відповідної галузі науки чи практики. Висвітлення актуальності не повинно бути багатослівним, достатньо кількох речень (3–6 речень).

Далі треба сформулювати *мету* роботи, наприклад, підвищення ефективності діяльності підприємства або організації, а також *завдання*, що вирішуються для досягнення поставленої мети, виходячи із загального змісту роботи.

Потім рекомендується зазначити *об'єкт* (наприклад, процеси формування внутрішньоекономічного механізму та визначення його впливу на поліпшення господарської діяльності підприємства) та *предмет* дослідження (наприклад, теоретичні та практичні моделі, методи й засоби забезпечення економічної стабільності підприємства для підвищення ефективності його функціонування).

У вступі потрібно визначити елементи *наукової новизни* з формуванням власної позиції щодо проблематики дослідження, авторські пропозиції щодо вдосконалення визначень окремих термінів, доповнення та уточнення класифікацій або поліпшення відповідних методик.

У вступі має бути наведено теоретичну основу роботи, використання методів аналізу явищ і процесів (шляхи досягнення мети), джерела первинної інформації.

Далі слід показати, яким чином можуть бути використані отримані результати та рекомендації, ступінь їх готовності до практичного застосування, або надати дані про фактичне впровадження результатів роботи та масштаби використання.

Слід також зазначити, на яких наукових конференціях були запропоновані та обговорені результати роботи, тобто здійснена їх апробація, у яких статтях та журналах, збірниках матеріалів і тез конференцій надруковані результати дослідження.

Вступ, як правило, пишеться тоді, коли написана робота і автор цілком володіє вивченими питаннями.

**Основна частина** роботи складається з трьох розділів і підрозділів, причому кожен розділ починають із нової сторінки. Матеріал треба рівномірно розподіляти за розділами, дотримуючись його структури та обсягів. Текст роботи необхідно розбивати на абзаци, що включають логічно пов'язаний матеріал.

Наприкінці кожного розділу слід сформулювати висновки зі стислим викладенням одержаних теоретичних та практичних результатів (1–2 сторінки).

Другий та третій розділи кваліфікаційної роботи виконуються на підставі узагальнення результатів діяльності конкретного підприємства (організації) або іншої економічної системи. У цих розділах використовується зібраний практичний матеріал, інструктивна та спеціальна література з питань цифрової трансформації економічної діяльності.

У **першому розділі** (20–30 сторінок) подається критичний огляд літературних джерел, викладаються дискусійні та невирішені аспекти теми, визначається власне ставлення автора до них. Перший розділ повинен відображати теоретичну базу і методологію дослідження, що проводиться. В ньому на основі вивчених робіт вітчизняних і зарубіжних авторів повинна бути викладена суть досліджуваної проблеми та розглянуті можливі підходи до її вирішення. Необхідно сформулювати логічний алгоритм дослідження, визначити систему показників, обґрунтувати вибір методів розв'язання завдань, сформульованих у вступі.

Перший розділ повинен являти собою не виклад загально-відомих положень із навчальних дисциплін, а бути аналізом теорії за темою, обраною студентом. При цьому здобувач вищої освіти критично усвідомлює факти, дає їм власну оцінку. Теоретична сторона проблеми, наведена в розділі, повинна продемонструвати рівень знань студента, його ерудицію в зазначеній галузі та стати інструментом до розв'язування поставлених у роботі завдань.

Структурно перший розділ складається з трьох таких підрозділів:

*«Розділ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ОБРАНОЇ ПРОБЛЕМИ»* має висвітлювати основні теоретико-методичні положення теми, проблемні питання, дискусійні та невирішені аспекти з обов'язковим посиланням на літературні джерела, ставлення автора до них, складається з трьох підрозділів.

Перший підрозділ (параграф), як правило, присвячують розкриттю сутності економічних категорій, законів та їх взаємозв'язку з іншими категоріями.

У другому підрозділі розглядається теоретичне і прикладне значення економічних процесів.

У третьому – визначаються можливості розв’язання проблеми в умовах цифрової економіки, а також запропонована методика дослідження.

**Другий розділ** (25–35 сторінок) має містити обґрунтування пропозиції здобувача вищої освіти, спрямовані на досягнення мети, поставленої у вступі. У другому розділі пропонується здійснити аналіз предметної області, що підтверджує важливість економічної проблеми, яка вирішується. Ядром цього розділу, а також усієї кваліфікаційної роботи повинен стати глибокий і всебічний аналіз стану об’єкта та економічне обґрунтування перспектив його розвитку. Водночас здобувач вищої освіти повинен виявити критичний підхід до аналізу діяльності та управління системою, виявити невикористані резерви, розробити рекомендації щодо підвищення ефективності її роботи.

Необхідно розробити основні напрями вирішення даної проблеми з урахуванням результатів аналізу, запропонувати конкретні кроки щодо розв’язання даної проблеми. Зміст та характер пропозицій здобувача вищої освіти визначаються темою, цілями та завданнями кваліфікаційної роботи. Під час розроблення окремих заходів для доказу їх доцільності рекомендується порівнювати декілька варіантів рішень.

Однією з ознак високої якості кваліфікаційної роботи є застосування для аналізу економіко-математичних методів спеціальних програмних продуктів для розрахунків і побудови моделей як під час аналізу, так і при обґрунтуванні запропонованих заходів.

Структурно другий розділ складається з 2–3 підрозділів, орієнтовний зміст яких наведено нижче.

*«Розділ 2. АНАЛІТИЧНА ОЦІНКА ЕКОНОМІЧНОЇ СИСТЕМИ ВІДПОВІДНО ДО ТЕМИ І НАПРЯМІВ ДОСЛІДЖЕННЯ»* повинен розкривати стислу характеристику системи та давати аналітичну оцінку результатів його діяльності.

У **третьому розділі** (25–30 сторінок) описується реалізація інструментарію проведення модельних та інформаційних експериментів. Особлива увага повинна бути приділена формалізованій постановці та модельному представленню проблеми (задачі), що вирішується. При формалізованій постановці проблеми здійснюється її описова модель, яка включає: економічне формулювання проблеми, умови та обмеження, методи логічного контролю. Після

чого здійснюється формулювання постановки проблем (задачі), складається її модель та описується інформаційне забезпечення проведення модельних експериментів.

Розділ має бути присвячений розробці основних напрямів удосконалення економічних явищ та процесів, формулюванню й економічному обґрунтуванню пропозицій і рекомендацій відповідно до теми роботи, визначенню економічної ефективності розроблених заходів.

*«Розділ 3. ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ ЕКОНОМІЧНОЇ СИСТЕМИ В ПРОЦЕСІ РОЗВ'ЯЗАННЯ ПРОБЛЕМИ»* кваліфікаційної роботи присвячується висвітленню ключових положень моделі цифровізації економічних процесів суб'єкта господарювання з обґрунтуванням можливості практичної реалізації результатів дослідження.

У **висновках** необхідно навести підсумки проведеного дослідження, одержані основні наукові та практичні результати, рекомендації щодо їх науково-практичного використання. У цій частині кваліфікаційної роботи наводяться власні пропозиції щодо розв'язання проблемних питань відповідного об'єкта дослідження. Для формулювання чітких висновків та ґрунтовних пропозицій рекомендується апробація основних положень дослідження на наукових конференціях, семінарах, публікація у наукових виданнях. Висновки повинні ґрунтуватися на матеріалах основної частини роботи.

Виклад змісту кожного питання кваліфікаційної роботи має бути доказовим, пояснювальним та науково аргументованим. Теоретичні положення повинні ґрунтуватися на конкретних матеріалах реальної дійсності, а приклади бути типовими. У висновках потрібно узагальнити результати дослідження в розрізі окремих розділів основної частини роботи.

Рекомендовано дотримуватися такої структури висновків: результати 1-го розділу – до 1-ї сторінки; 2-го розділу – до 2-х сторінок; результати 3-го розділу – 2-ї сторінки. Обсяг загальних висновків не повинен перевищувати 4-х сторінок.

**Список використаних джерел** розміщують у алфавітному порядку прізвищ перших авторів або заголовків. У список використаних джерел не включаються ті джерела, на які фактично не було посилань у тексті роботи. Кількість посилань на літературні дже-

рела не повинна бути менше ніж 50 найменувань. Перевагу потрібно віддавати сучасним періодичним виданням та закордонній літературі.

У **додатках** розміщують допоміжні матеріали:

- проміжні математичні доведення, формули та розрахунки;
- таблиці допоміжних цифрових даних;
- протоколи й акти випробувань, розрахунки економічного ефекту;
- інструкції, методи, описи алгоритмів і комп'ютерних програм.

#### **4. ПРАВИЛА ОФОРМЛЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ**

Текст кваліфікаційної роботи друкують за допомогою принтера на одному боці аркуша білого паперу формату А4 з використанням шрифту Times New Roman текстового редактора Word розміру 14 із полуторним міжрядковим інтервалом. Форматування тексту повинно відповідати таким вимогам: текст розташовується на сторінці по ширині, абзацний відступ – 1,25 см.

Обсяг основного тексту кваліфікаційної роботи має становити для магістрів до 100 друкованих сторінок.

Текст роботи необхідно друкувати, залишаючи поля таких розмірів: ліве – 30 мм, праве – 10 мм, верхнє – 20 мм, нижнє – 20 мм.

Першою сторінкою роботи є титульний аркуш, який включають до загальної нумерації сторінок. На титульному аркуші номер сторінки не ставлять. На інших сторінках номер проставляють у правому верхньому куті сторінки без крапки в кінці.

Заголовки структурних частин кваліфікаційної роботи «ЗМІСТ», «ВСТУП», «РОЗДІЛ», «ВИСНОВКИ», «СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ», «ДОДАТКИ» друкують великими літерами симетрично до набору (по центру аркуша) жирним шрифтом. Заголовки підрозділів друкують маленькими літерами (крім першої великої) з абзацного відступу. Крапку в кінці заголовка не ставлять. Після слова «РОЗДІЛ» ставлять його номер, після номера крапку не ставлять, потім з нового рядка друкують заголовок розділу теж без крапки.

Нумерацію сторінок, розділів, підрозділів, рисунків, таблиць, формул подають арабськими цифрами без знака «№». 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: «2.3» (третій підрозділ другого розділу). Потім у тому самому рядку наводять заголовок підрозділу.

Відстань між заголовком розділу та першим підрозділом повинна становити 2 інтервали. Перед кожним наступним підрозділом треба пропустити 1 інтервал. Між заголовком підрозділу та основним текстом додатковий інтервал не встановлюється. Кожну структурну частину (розділ) роботи треба починати з нової сторінки.

Приклад оформлення частини сторінки основного тексту наведено на рис. 4.1.

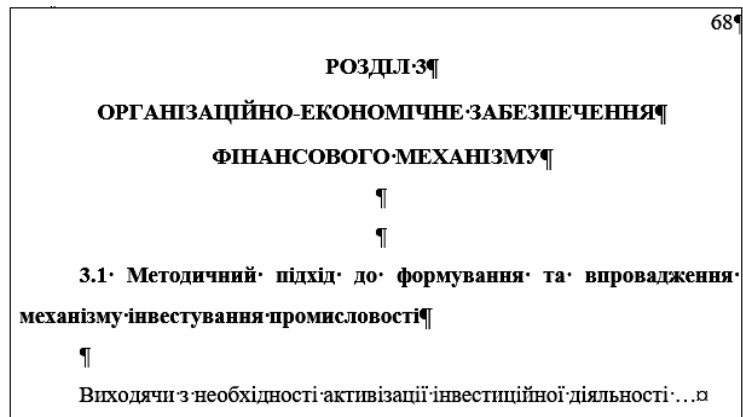


Рис. 4.1. Оформлення частини сторінки основного тексту

Ілюструють роботу, виходячи з певного загального задуму, за ретельно продуманим тематичним планом, що допомагає уникнути ілюстрацій випадкових, пов'язаних із другорядними деталями тексту та запобігти невиправданним пропускам ілюстрацій до найважливіших тем. Кожна ілюстрація має відповідати тексту, а текст – ілюстрації. Розташовуються ілюстрації по центру сторінки тексту. Між рисунком і текстом має бути один інтервал.

**Ілюстрації** (схеми, графіки, рисунки) необхідно подавати в роботі безпосередньо після тексту, де вони згадані вперше, або на

наступній сторінці. Ілюстрації, розміщені на окремих сторінках роботи, включають до загальної нумерації сторінок. Посилання на ілюстрацію роботи вказують порядковим номером ілюстрації, наприклад, «...розподіл коштів подано на рис. 4.1» або «...витрати на заробітну плату складають значну частину загального обсягу витрат (рис. 4.2)». Ілюстрації повинні бути оформлені за допомогою MS Office (Visio, Excel).

Ілюстрації позначають словом «Рис. \_\_» і нумерують послідовно в межах розділу. Номер ілюстрації повинен складатися з номера розділу і порядкового номера ілюстрації, між якими ставиться крапка. Наприклад: «Рис. 1.2.» (другий рисунок першого розділу). Номер ілюстрації, її назва і пояснювальні підписи розміщують послідовно під ілюстрацією. Якщо в розділі роботи подано одну ілюстрацію, то її нумерують за загальними правилами.



Рис. 4.2. Панель задач Windows

Цифровий матеріал, як правило, повинен оформлюватися у вигляді **таблиць** (табл. 4.1). 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 годинниковою стрілкою. Таблицю з великою кількістю рядків можна переносити на наступну сторінку. У разі перенесення таблиці на наступну сторінку назву розміщують 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 текст, який повторюється у графі таблиці, складається з одного слова, його можна замінювати лапками; якщо з двох або більше слів, то при першому повторенні його замінюють словами «Те саме», а далі лапками. Ставити лапки замість цифр, знаків, математичних символів, які повторюються, не можна. Якщо цифрові або інші дані в якому-небудь рядку таблиці не подають, то в ньому ставлять прочерк. Текст у таблиці розміщують по ширині, без абзацного відступу, шрифт 14 або 12.



Таблиця 4.1

## Формування доходу за 2017–2019 рр., тис. грн

Показники	2017 рік	2018 рік	2019 рік	Темпи зростання (+), зменшення (-), %		
				2018/2017	2019/2018	2019/2017
1. Дохід (виручка від реалізації)	256,7	285,9	320,8	111,38	112,21	124,97
2. ПДВ	51,34	57,18	64,16	111,38	112,21	124,97
3. Чистий дохід	139,8	154,8	205,3	110,73	132,62	146,85
4. Собівартість реалізованої продукції	215,3	228,5	257,9	106,13	112,87	259,13
5. Валовий прибуток	256,7	285,9	320,8	111,38	112,21	124,97
6. Інші операційні доходи	342,9	440,4	331,8	128,43	75,34	96,76
7. Разом валовий дохід	482,7	595,2	537,1	123,31	90,24	111,27

Таблиці нумерують послідовно в межах розділу. Позначення таблиці складається зі слова «Таблиця» (друкується з першого символу рядка), номера розділу, в якому знаходиться таблиця, порядкового номера таблиці, між якими ставиться крапка, тире і назви таблиці з великої літери без крапки в кінці, наприклад: «Таблиця 1.2» (друга таблиця першого розділу). Якщо в розділі роботи одна таблиця, її нумерують за загальними правилами.

У разі перенесення частини таблиці на інший аркуш (сторінку) слово «Таблиця» і її номер вказують один раз зліва над першою частиною таблиці, над іншими частинами справа пишуть слова «Продовження табл. \_\_» і вказують номер таблиці, наприклад: «Продовження табл. 1.2». Між таблицею і текстом має бути один інтервал.

При використанні **формул** необхідно користуватися вбудованим у *Word* редактором формул *MS Equations*. Як правило, формули розміщують на окремих рядках, посередині, а невеликі і нескладні формули, що не мають самостійного значення, вписують усередині рядків тексту.

Пояснення значень символів і числових коефіцієнтів треба подавати безпосередньо під формулою в тій послідовності, у 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 формул позначають арабськими цифрами в круглих дужках біля правого поля сторінки без крапок від формули до її номера. Номер формули-дроби подають на рівні основної горизонтальної риски формули. Номер формули складається з номера розділу і порядкового номера формули в розділі, між якими ставлять крапку, наприклад: (3.1) (перша формула третього розділу).

Номер групи формул, розміщених на окремих рядках і об'єднаних фігурною дужкою (парантезом), ставиться справа від вістря парантеза, яке знаходиться всередині групи формул і спрямоване в бік 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.

Розділовими знаками між формулами, що йдуть одна під одною і не відокремлені текстом, можуть бути кома або крапка з комою безпосередньо за формулою до її номера. Приклад запису формули наведено на рис. 4.3.

При складанні угруповань на основі кількісних ознак визначають кількість груп за формулою Стерджесса (2.1):

$$m = 1 + 3,322 \lg n \quad (2.1)$$

де  $m$  – кількість груп.

При формуванні груп постає питання:

Рис. 4.3. Приклад запису формули

**Примітки.** Окремі результати, частини з яких наводяться в роботі, або на ідеях і висновках яких розроблюються проблеми, завдання, питання, вивченню яких присвячено роботу. Такі **посилання** дають змогу відшукати документи і перевірити достовірність відомостей про цитування документа, дають необхідну інформацію щодо нього, допомагають з'ясувати його зміст, мову тексту, обсяг. Посилатися слід на останні видання публікацій. На більш ранні видання можна посилатися лише в тих випадках, коли наявний у них матеріал, не включений до останнього видання.

Якщо використовують відомості, матеріали з монографій, оглядових статей, інших джерел із великою кількістю сторінок, тоді в посиланні необхідно точно вказати номери сторінок, ілюстрацій, таблиць, формул із джерела, на яке є посилання в роботі.

Посилання в тексті роботи на джерела слід зазначати порядковим номером за переліком посилань, виділеним двома квадратними дужками, наприклад, «... у працях [1–7]...».

Посилання на ілюстрації роботи вказують порядковим номером ілюстрації, наприклад, «рис. 1.2». Посилання на формули роботи вказують порядковим номером формули в дужках, наприклад «... у формулі (2.1)». На всі таблиці роботи повинні бути посилання в тексті, при цьому слово «таблиця» в тексті пишуть скорочено, наприклад: «...у табл. 1.2». У повторних посиланнях на таблиці та ілюстрації треба вказувати скорочено слово «дивись», наприклад: «див. табл. 1.3».

Для підтвердження власних аргументів посиланням на авторитетне джерело або для критичного аналізу того чи іншого

друкованого твору слід наводити **цитати**. Науковий етикет потребує точно відтворювати цитований текст, бо найменше скорочення наведеного витягу може спотворити зміст, закладений автором.

Загальні вимоги до цитування такі:

а) текст цитати починається та закінчується лапками і наводиться в тій граматичній формі, у якій він поданий у джерелі, із збереженням особливостей авторського написання. Наукові терміни, запропоновані іншими авторами, не виділяються лапками, за винятком тих, що викликали загальну полеміку. У цих випадках використовується вираз «так званий»;

б) цитування повинно бути повним, без довільного скорочення авторського тексту та без перекручень думок автора. Пропуск слів, речень, абзаців при цитуванні допускається без перекручення авторського тексту і позначається трьома крапками. Вони ставляться у будь-якому місці цитати (на початку, всередині, наприкінці). Якщо перед випущеним текстом або за ним стояв розділовий знак, то він не зберігається;

в) кожна цитата обов'язково супроводжується посиланням на джерело;

г) при непрямому цитуванні (переказі, викладі думок інших авторів своїми словами), що дає значну економію тексту, слід бути гранично точним у викладенні думок автора, коректним щодо оцінювання його результатів і давати відповідні посилання на джерело.

Наприклад: «У загальній економічній теорії відомі різноманітні визначення чинників виробництва. Наприклад, американський економіст Едвард Лимер вважає, що капітал, три типи робочої сили, чотири типи землі, вугілля, нафта та інші мінеральні ресурси є самостійними чинниками виробництва» [11, с. 85]. Посилання оформлюється за допомогою опції «*Перекрестная ссылка*» MS Office.

Оформлення **списку використаних джерел** необхідно здійснювати згідно з вимогами ВАК України за допомогою порталу *ВАК.in.ua*.

**Додатки** оформлюють як продовження кваліфікаційної роботи на наступних її сторінках, розміщуючи їх у порядку появи посилань у тексті 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 малими літерами з першої великої друкується слово «Додаток» і велика літера, що позначає додаток.

Додатки слід позначати послідовно великими літерами української абетки, за винятком літер Г, Є, З, І, Ї, Й, О, Ч, Ь, наприклад, «Додаток А», «Додаток Б». Один додаток позначається як додаток А. Якщо текст додатка переноситься на іншу сторінку, то по центру цієї сторінки робиться напис «Продовження додатка» з вказівкою відповідної літери додатка, наприклад, «Продовження додатка А».

Ілюстрації, таблиці, формули та рівняння, що є у тексті додатка, слід нумерувати в межах кожного додатка, наприклад, рисунок А.3 – третій рисунок додатка А; таблиця Б.2 – друга таблиця додатка Б; формула (Г.1) – перша формула додатка Г. Якщо в додатку одна ілюстрація, одна таблиця, одна формула, одне рівняння, їх нумерують, наприклад, рисунок А.1, таблиця А.1, формула (В.1).

## **5. ВИМОГИ ДО УНІКАЛЬНОСТІ ТЕКСТУ РОБОТИ**

До роботи необхідно обов'язково додати електронну версію, яка має відповідати паперовому варіанту роботи. Робота повинна пройти перевірку на наявність плагіату у внутрішній базі даних робіт НАУ та за допомогою однієї з програм. Для інтерпретації розрахованого значення індексу унікальності тексту слід керуватися такими критеріями:

– високий рівень унікальності 80–100 % (робота допускається до захисту та/або опублікування);

– середній рівень унікальності 70–79 % (робота потребує уваги з боку наукового керівника (рецензентів); може бути повернута на доопрацювання і повторну перевірку);

– низький рівень унікальності 60–69 % (робота потребує особливої уваги з боку наукового керівника (рецензентів, редакторів); очевидно, є потреба у доопрацюванні та повторній перевірці);

– недопустимо низький рівень унікальності 59 % і нижче (робота повинна бути відхилена і може бути прийнята до повторного розгляду лише за умов докорінної переробки).

Не допускаються, як правило, до захисту випускні кваліфікаційні роботи з недопустимо низьким індексом унікальності. Винятки можливі лише у випадку самоцитуння. Випускні кваліфікаційні роботи студентів з низьким індексом унікальності, як правило, не можуть бути оцінені вище «С». У випадку рекомендації до захисту випускної кваліфікаційної роботи з низьким індексом унікальності науковий керівник у своєму відгуку повинен обґрунтувати таку рекомендацію за підписом завідувача кафедри.

## **6. ПІДГОТОВКА ДО ЗАХИСТУ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ**

Кваліфікаційна робота магістра подається на попередній захист на випускову кафедру для попереднього захисту не пізніше, як за три тижні до захисту на засіданні ДЕК. Кваліфікаційна робота з врахованими зауваженнями скеровується кафедрою на зовнішнє рецензування. До рецензування залучаються провідні фахівці інших кафедр факультету, коло наукових інтересів яких відповідає тематиці кваліфікаційної роботи.

За тиждень до захисту робота, підписана рецензентом і завідувачем кафедри, разом з відгуком наукового керівника та рецензією подається на випускову кафедру.

Кафедра організовує ознайомлення членів ДЕК із кваліфікаційними роботами, які вони будуть заслуховувати.

Автор роботи зобов'язаний ознайомитись із зауваженнями у відгуку і рецензії та підготувати відповіді на зауваження, які він доповідатиме на захисті перед ДЕК.

До захисту роботи не допускаються здобувачі вищої освіти, які не виконали навчальної програми і мають на момент подання роботи академічну заборгованість, або заборгованість у бібліотеці чи інших підрозділах університету.

## **7. ПРОЦЕДУРА ЗАХИСТУ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ МАГІСТРА**

Захист кваліфікаційної роботи магістра є прилюдним і відбувається на відкритому засіданні ДЕК.

Дати захисту робіт зазначаються у графіку засідань ДЕК, який затверджується ректоратом і доводиться до відома членів ДЕК і студентів.

Захист роботи відбувається у вигляді короткої доповіді автора для викладу основної суті роботи (до 15 хвилин). Цілі та завдання, що виносяться на захист, пропозиції роботи; відповіді на зауваження відгуку і рецензії; обговорення роботи; оцінки роботи за 100-бальною шкалою.

При підтвердженні підсумків захисту робіт членами комісії визначається остаточна оцінка кожної роботи.

Секретар ДЕК веде протокол захисту, заносить оцінки у книгу протоколів і залікові книжки, які підтверджуються головою і всіма членами ДЕК. Після закінчення роботи ДЕК кваліфікаційні роботи магістра віддаються у архів НАУ.

Кваліфікаційні роботи, що містять особливо цінні результати чи пропозиції, можуть бути рекомендовані ДЕК до опублікування та доповідей на конференціях, симпозіумах та семінарах, для використання у навчальному процесі, для впровадження у виробництво.

Здобувачі вищої освіти, які не захистили успішно свої кваліфікаційні роботи, замість диплома про набуття вищої освіти одержують довідку про навчання в університеті.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Закон України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 № 1556-VII, редакція від 26.02.2021. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text>.
2. ДСТУ 3008:2015. Інформація та документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлювання. Київ: ДП «УкрНДНЦ», 2016. 26 с.
3. ДСТУ 8302:2015. Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання. – Уведено вперше; чинний від 2016–07–01. Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2016. 17 с.
4. Стандарт вищої освіти України: другий (магістерський) рівень, галузь знань 05 Соціальні та поведінкові науки, спеціальності 051 Економіка. Затверджено і введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 04.03.2020 р. № 382. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2020/03/051-ekonomika-M.pdf>
5. Положення про виявлення та запобігання академічному плагіату в Національному авіаційному університеті. URL: [https://nau.edu.ua/download/Quality%20Assurance\\_ukr/qadobrochesnist/28\\_05\\_2020/P\\_pro\\_plagiat\\_zkoregovane.pdf](https://nau.edu.ua/download/Quality%20Assurance_ukr/qadobrochesnist/28_05_2020/P_pro_plagiat_zkoregovane.pdf)
6. Положення щодо розробки методичних рекомендацій до випускних кваліфікаційних робіт / В.П. Гугнін, С.О. Колот, К.В. Колеснікова, Т.І. Черкасов. Одеса: ОНПУ, 2012. – 15 с.



**НАСКРІЗНА ТЕМАТИКА ДИПЛОМНИХ РОБІТ**

1. Agile як модель управління проєктами у сфері ІТ.
2. Аналіз та оцінювання ефективності цифрових трансформацій у державному управлінні.
3. Віртуалізація суспільних відносин та соціальні мережі.
4. Вплив інформаційних систем на конкурентну перевагу фірми.
5. Впровадження державних проєктів цифровізації.
6. Впровадження інструментарію цифрових робочих місць.
7. Доступ до публічної інформації: механізми регулювання.
8. Електронна комерція та онлайн-взаємодія суб'єктів господарювання.
9. Ігрові ризик-моделі захисту АІС з використанням неправдивих інформаційних систем.
10. Індустрія 4.0: поняття, технології, досвід впровадження.
11. Інноваційні бізнес-моделі в умовах цифрової трансформації.
12. Інтелектуальні системи прийняття управлінських рішень.
13. Інтероперабельні системи аналізу big data.
14. Інформатизація підприємства: кадровий аспект.
15. Кіберзахист цифрових інформаційних ресурсів.
16. Логістичні процеси у сфері електронної торгівлі.
17. Методологія побудови успішного Startup.
18. Механізми протидії інформаційним ризикам.
19. Моделювання маркетингових комунікацій у соціальних мережах.
20. Моделювання та технологічні аспекти розробки та просування цифрового продукту.
21. Оптимізація бізнес-процесів підприємства з використанням CRM-систем.
22. Оцінка розвитку ринку телекомунікаційних послуг у рамках цифрової агенди України.
23. Перспективи використання алгоритмів штучного інтелекту в цифрових системах.

24. Прийняття рішень у системі міжбанківських валютних ринків.
25. Реінжиніринг державно-управлінських процесів із застосуванням цифрових технологій.
26. Розвиток цифрових бренд-комунікацій у мережевому середовищі.
27. Розвиток цифрового суспільства в Україні та світі: тенденції, проблеми.
28. Розвиток цифрової демократії: український та зарубіжний досвід.
29. Розробка бази даних для організації обліку комплектуючих літаків.
30. Роль IT-архітектури в розвитку сучасного бізнесу.
31. Системи цифрової ідентифікації в публічному управлінні.
32. Соціальні наслідки «нової інформаційної революції».
33. Сучасні підходи до вимірювання результативності діяльності фірми.
34. Управління ризиками в IT проектах.
35. Цифрова взаємодія органів влади: проблеми та перспективи розвитку.
36. Цифровий маркетинг.
37. Цифрові інструменти кібербезпеки.
38. Цифрові технології регіональних економічних систем.
39. Штучний інтелект та публічне управління: стратегії та ризики в умовах цифрової глобалізації.

ДОДАТОК Б

УЗГОДЖЕНО  
Завідувач кафедри \_\_\_\_\_

(підпис)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 202 р.

Керівник кваліфікаційної роботи

(підпис)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 202 р.

Декану ФЕБА

від здобувача вищої освіти

(прізвище, ім'я, по батькові)

(курс, шифр, група)

Спеціальність \_\_\_\_\_  
Освітньо-професійна програма

Телефон: \_\_\_\_\_

З А Я В А

Прошу затвердити тему кваліфікаційної роботи

«\_\_» \_\_\_\_\_ 202 р.

*Підпис здобувача  
вищої освіти*

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ОРГАНІЗАЦІЇ СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНО-ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНИХ СИСТЕМ.....	
1.1. Архітектура сучасних інформаційно-телекомунікаційних систем.....	
1.2. Методи та заходи забезпечення інформаційної безпеки об'єктів інформаційно-телекомунікаційних систем України.....	
1.3. Застосування теорії масового обслуговування в телекомунікаціях.....	
Висновки до розділу 1.....	
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ РИНКУ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНИХ ПОСЛУГ В УКРАЇНІ.....	
2.1. Сучасні тенденції використання інформаційно- телекомунікаційних систем в Україні.....	
2.2. Загальна характеристика діяльності телекомунікаційної компанії ПрАТ «Vodafone Україна».....	
2.3. Аналіз функцій сучасного call-центру в роботі телекомунікаційної компанії.....	
Висновки до розділу 2.....	
РОЗДІЛ 3. ІМІТАЦІЙНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ФУНКЦІОНУВАННЯ CALL-ЦЕНТРУ ЗА ДОПОМОГОЮ ПРОГРАМИ GPSS WORLD.....	
3.1. Імітаційне моделювання в програмі GPSS WORLD для різних видів систем масового обслуговування.....	
3.2. Імітаційна модель процесу обслуговування викликів у call-центрі телекомунікаційної компанії України ПрАТ «Vodafone Україна».....	
3.3. Аналіз роботи call-центру з IVR на імітаційній моделі в програмі GPSS World.....	
Висновки до розділу 3.....	
ВИСНОВКИ.....	
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	
ДОДАТКИ.....	

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
Кафедра економічної кібернетики**

ДОПУСТИТИ ДО ЗАХИСТУ

Завідувач кафедри

економічної кібернетики

\_\_\_\_\_ Іванченко Н.О.

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ р.

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**

(Пояснювальна записка)

здобувача вищої освіти освітнього ступеня «Магістр»

**Тема:** «Технології створення корпоративних інформаційних систем»

**Виконав:** Охріменко Владислав Валентинович

**Керівник:** д.е.н., професор Касьянова Наталія Віталіївна

**Консультанти з розділів:**

Розділ 1: д.е.н., професор Касьянова Н.В.

Розділ 2: д.е.н., професор Касьянова Н.В.

Розділ 3: д.е.н., професор Касьянова Н.В.

**Нормоконтролер з ЄСКД (ЄСПД):**

к.е.н., доцент Густера О.М.

Національний авіаційний університет  
Факультет економіки та бізнес-адміністрування  
Кафедра економічної кібернетики  
Освітній ступінь «Магістр»  
Освітньо-професійна програма «Цифрова економіка»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри  
економічної кібернетики

\_\_\_\_\_ Іванченко Н.О.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ р.

### **ЗАВДАННЯ НА ВИКОНАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ**

Студента: Охріменко Владислава Валентиновича

Тема роботи: Технології створення корпоративних інформаційних систем

затверджена наказом ректора № \_\_\_\_\_ від \_\_. \_\_.202\_\_ р.

1. Термін здачі студентом закінченої роботи на кафедрі:
2. Вихідні дані до роботи: наукові в галузі інформаційних систем та технологій зарубіжних та вітчизняних учених.
3. Зміст дослідження:
  - ознайомлення з основними поняттями корпоративних інформаційних систем;
  - характеристика та аналіз інформаційних систем;
  - характеристика технологій створення інформаційних систем;
  - створення інформаційної системи обґрунтування прийняття рішення.
4. Перелік обов'язкових демонстраційних матеріалів: 12 слайдів.

## Календарний план

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Термін виконання	Позначки керівника про виконання завдань
1	Отримання завдання на кваліфікаційну роботу		
2	Огляд літератури за темою		
3	Сутність та види інформаційних систем		
4	Етапи розвитку інформаційних систем на основі процесного підходу		
5	Вплив штучного інтелекту та хмарних технологій на ERP системи		
6	Аналіз ринку ERP-систем		
7	Методології розробки інформаційної системи підприємства		
8	Інформаційна система фірми з прокату автомобілів ТОВ «АвтоТайм»		
9	Аналіз отриманих результатів		
10	Розробка слайдів та написання доповіді		
11	Попередній захист кваліфікаційної роботи		
12	Коригування роботи за результатами попереднього захисту		
13	Остаточне оформлення кваліфікаційної роботи та слайдів		
14	Підписання відгуку та рецензії		
15	Захист кваліфікаційної роботи у ДЕК		

5. Дата видачі завдання:

Керівник:

д.е.н., професор

\_\_\_\_\_ Касьянова Н. В.

Завдання прийняв для виконання

\_\_\_\_\_ Охріменко В. В.

РЕФЕРАТ

**Гарнаженко Олександр Володимирович.** Оптимізація діяльності підприємства на основі Process Mining. Дипломна робота магістра зі спеціальності 051 «Економіка», ОПП «Цифрова економіка».

Міністерство освіти і науки України, Національний авіаційний університет, Київ, 2020.

Дипломна робота містить 102 сторінки, 13 таблиць, 49 рисунків, список використаних джерел налічує 52 найменування.

*Об'єктом дослідження* є основні виробничі процеси господарської діяльності філії «Українська залізнична швидкісна компанія» АТ «Укрзалізниця».

*Предметом дослідження* є теоретичні, методологічні та прикладні аспекти побудови та аналізу бізнес-процесів з використанням технології Process Mining.

*Мета дослідження* – змоделювати та оптимізувати бізнес-процеси підприємства, а також надати рекомендації щодо впровадження оптимізаційної моделі на підприємство.

*Наукова новизна* полягає в удосконаленні теоретико-методичного підходу до управління якістю бізнес-процесів підприємства, що ґрунтується на поєднанні технологічного та управлінських аспектів, який на відміну від існуючих дає можливість оцінити різні елементи бізнес-процесу.

Під час написання роботи використовувалися такі методи дослідження: економіко-математичного моделювання для аналізу та прогнозування результату, експертний метод.

**Ключові слова:** процесне моделювання, бізнес-процес, Process mining, оптимізація, транспортне підприємство.