



КАФЕДРА ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ ТА  
БІЗНЕС-АНАЛІТИКИ

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА  
ФАКУЛЬТЕТ УПРАВЛІННЯ ФІНАНСАМИ ТА БІЗНЕСУ

ЗАТВЕРДЖУЮ

 Дісан  
дод. Андрій Стасишин  
(підпис)  
"30" січня 2024 р.

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ  
ДО ВИКОНАННЯ, ОФОРМЛЕННЯ ТА  
ЗАХИСТУ КУРСОВОЇ РОБОТИ  
ЗІ СПЕЦІАЛІЗАЦІЇ

галузь знань: 05 «Соціальні та поведінкові науки»  
(шифр та найменування галузі знань)

спеціальність: 051 «Економіка»  
(код та найменування спеціальності)

спеціалізація: «Інформаційні технології в бізнесі»  
(найменування спеціалізації)

освітній ступінь: бакалавр  
(бакалавр/магістр)

форма навчання: денна  
(денна/зочна)

ЛЬВІВ 2024

Методичні рекомендації до виконання, оформлення та захисту курсової роботи для студентів, які навчаються за галуззю знань 05 «Соціальні та поведінкові науки» спеціальністю 051 «Економіка» освітньою програмою «Інформаційні технології в бізнесі» освітнього ступеня «бакалавр» денної форми навчання

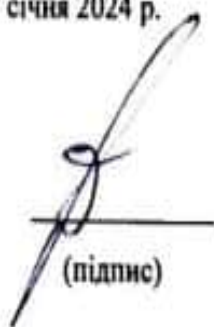
“16” січня 2024 року – 32 с.

**Розробник:** Васьків О. М., ст. викладач кафедри цифрової економіки та бізнес-аналітики, Борщук І. В. доцент кафедри цифрової економіки та бізнес-аналітики.

**Розглянуто та ухвалено на засіданні кафедри цифрової економіки та бізнес-аналітики**

Протокол № 6 від “16” січня 2024 р.

Завідувач кафедри



(підпис)

Шевчук І. Б.

(прізвище, ініціали)

**Розглянуто та ухвалено Вченою радою факультету управління фінансами та бізнесу**  
Протокол № 6 від “30” січня 2024 р.

## ЗМІСТ

РОЗДІЛ 1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ .....	4
РОЗДІЛ 2. ВИМОГИ ДО ВИКОНАННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ .....	8
РОЗДІЛ 3. ОСНОВНІ ЕТАПИ ПІДГОТОВКИ КУРСОВОЇ РОБОТИ .....	9
РОЗДІЛ 4. СТРУКТУРА ТА ОФОРМЛЕННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ.....	12
РОЗДІЛ 5. ЗАХИСТ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ, ПОРЯДОК ЗБЕРІГАННЯ.....	20
РОЗДІЛ 6. АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ .....	24
Д О Д А Т К И .....	22

## РОЗДІЛ 1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Складовим елементом навчального процесу у підготовці бакалаврів за галуззю знань 05 «Соціальні та поведінкові науки» спеціальністю 051 «Економіка» (освітня програма «Інформаційні технології в бізнесі») є написання курсової роботи.

Процес написання, оформлення та захисту курсових робіт повинен відповідати вимогам цих Методичних рекомендацій, що призначені для студентів денної форми навчання, а також для наукових керівників курсових робіт.

**Мета курсової роботи** полягає в закріпленні у студентів знань, отриманих при вивченні навчальних дисциплін освітньої програми «Інформаційні технології в бізнесі» та набутті практичних навичок: використанні прикладного програмного забезпечення для розв'язання задач економічного характеру, задач пов'язаних з прогнозуванням та аналізом економічних й соціальних процесів; набутті практики з оформленням текстового, програмного та ілюстративного матеріалу у формі наукового звіту; з методології та інструментарію моделювання економічних систем; наданні практичних навичок побудови та застосування математичних методів і моделей для аналізу складних економічних ситуацій та процесів ринкової економіки; формуванні системних знань теорії та практики управління інформаційною діяльністю суб'єктів господарювання, успішного управління інформаційними ресурсами, системами і технологіями.

**Кваліфікаційна функція курсової роботи** – сприяння розширенню і поглибленню теоретичних знань, розвитку досвіду їх практичного використання, самостійного розв'язання конкретних завдань.

Курсова робота виконується студентами денної форми навчання у відповідності до робочих навчальних планів спеціальності та носить індивідуальний характер.

**Інформаційною базою для виконання курсової роботи** є наукова література з обраної теми дослідження; підручники і навчальні посібники; результати виконання студентом лабораторних та практичних робіт з різних дисциплін циклу фахової підготовки; лекційний матеріал та матеріали лабораторних практикумів з професійно-орієнтованих дисциплін освітньої програми «Інформаційні технології в бізнесі».

**Завдання курсової роботи** полягає в проведенні теоретичного дослідження проблем конкретної теми і відшуканні шляхів її практичного вирішення. При виконанні курсових робіт відбувається активний процес систематизації та закріплення знань, поповнення їх із спеціальної літератури, довідкових посібників та інших джерел, зокрема Internet. У процесі написання курсової роботи студенти зобов'язані дотримуватися правил професійної етики, які не дозволяють наявності плагіату, фальсифікації даних та хибного цитування. Виконання курсової роботи реалізується з використанням законодавчих актів, на базі статистичних і фактичних даних діяльності державних та інших установ (організацій). Виконання курсової роботи має сприяти закріпленню і подальшому розвитку умінь бакалаврів як майбутніх фахівців застосовувати теоретичні знання набуті в процесі вивчення навчальних дисциплін, визначених освітньою програмою, та передбачає формування таких **компетентностей**:

ІК1 – 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. ЗК1. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

ЗК2. Здатність до абстрактного мислення, аналізу, синтезу.

ЗК6. Здатність розробляти та управляти проектами.

ЗК7. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).

ЗК8. Здатність проводити дослідження на відповідному рівні.

СК1. Здатність застосовувати науковий, аналітичний, методичний інструментарій для обґрунтування стратегії розвитку економічних суб’єктів та пов’язаних з цим управлінських рішень.

СК3. Здатність збирати, аналізувати та обробляти статистичні дані, науковоаналітичні матеріали, які необхідні для розв’язання комплексних економічних проблем, робити на їх основі обґрунтовані висновки.

СК4. Здатність використовувати сучасні інформаційні технології, методи та прийоми дослідження економічних та соціальних процесів, адекватні встановленим потребам дослідження.

СК5. Здатність визначати ключові тренди соціально-економічного та людського розвитку.

СК6. Здатність формулювати професійні задачі в сфері економіки та розв’язувати їх, обираючи належні напрями і відповідні методи для їх розв’язання, беручи до уваги наявні ресурси.

СК7. Здатність обґрунтовувати управлінські рішення щодо ефективного розвитку суб’єктів господарювання.

СК8. Здатність оцінювати можливі ризики, соціально-економічні наслідки управлінських рішень.

СК9. Здатність застосовувати науковий підхід до формування та виконання ефективних проектів у соціально-економічній сфері.

СК10. Здатність до розробки сценаріїв і стратегій розвитку соціально-економічних систем.

СК11. Здатність планувати і розробляти проекти у сфері економіки, здійснювати її інформаційне, методичне, матеріальне, фінансове та кадрове забезпечення.

СК12. Здатність розробляти економіко-математичні моделі, моделювати поведінку і розвиток соціально-економічних та фінансово-економічних систем, об’єктів ринкової економіки та бізнес-процесів, проводити їхній аналіз, оцінювання, прогнозування, планування та вдосконалення систем керування ними.

СК13. Здатність знаходити та збирати релевантну інформацію з різних джерел, ефективно працювати з великими обсягами інформації, візуалізувати її у різних формах, володіти сучасним інструментарієм аналітики задля оцінки ефективності продукту/послуги, вивчення перебігу процесів, аналізу потреб ринку, відстеження бізнес-рішень конкурентів, виявлення запитів цільової аудиторії, щоб на основі закономірностей, присутніх у зібраних даних, пропонувати рішення для розвитку бізнес-структур та підвищення ефективності бізнес-процесів.

СК14. Здатність розробляти інформаційні та комп’ютерні системи різного призначення, оцінювати та забезпечувати їхню якість, управляти ІТ-проектами.

СК15. Здатність бути лідером, самостійно опанувати нові знання, використовуючи сучасні освітні та дослідницькі технології у сфері економіки й інформаційних технологій, вивчати та впроваджувати новітній досвід забезпечення інформаційно-технологічного розвитку соціально-економічних систем різних рівнів

***Програмні результати навчання:***

ПР01. Формулювати, аналізувати та синтезувати рішення науково-практичних проблем.

ПР02. Розробляти, обґрунтовувати і приймати ефективні рішення з питань розвитку соціально-економічних систем та управління суб'єктами економічної діяльності.

ПР03. Вільно спілкуватися з професійних та наукових питань державною та іноземною мовами усно і письмово.

ПР04. 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.

ПР05. Дотримуватися принципів академічної доброчесності.

ПР07. Обирати ефективні методи управління економічною діяльністю, обґрунтовувати пропонувані рішення на основі релевантних даних та наукових і прикладних досліджень. ПР08. Збирати, обробляти та аналізувати статистичні дані, науковоаналітичні матеріали, необхідні для вирішення комплексних економічних завдань.

ПР09. Приймати ефективні рішення за невизначених умов і вимог, що потребують застосування нових підходів, методів та інструментарію соціально-економічних досліджень.

ПР10. Застосовувати сучасні інформаційні технології та спеціалізоване програмне забезпечення у соціально-економічних дослідженнях та в управлінні соціально-економічними системами.

ПР11. Визначати та критично оцінювати стан та тенденції соціально-економічного розвитку, формувати та аналізувати моделі економічних систем та процесів.

ПР12. Обґрунтовувати управлінські рішення щодо ефективного розвитку суб'єктів господарювання, враховуючи цілі, ресурси, обмеження та ризики.

ПР13. Оцінювати можливі ризики, соціально-економічні наслідки управлінських рішень.

ПР14. Розробляти сценарії і стратегії розвитку соціально-економічних систем.

ПР15. Організувати розробку та реалізацію соціально-економічних проєктів із врахуванням інформаційного, методичного, матеріального, фінансового та кадрового забезпечення.

ПР16. Демонструвати навички використання технологій Business Intelligence та Data Science для проведення бізнес-аналізу, виявлення закономірностей, оцінювання стану та тенденцій розвитку економічних явищ і процесів.

ПР17. Керувати технологічними процесами ІТ виробництва, володіти сучасними інструментальними засобами проектування та розробки інформаційних систем, здійснювати контроль якості програмної продукції.

ПР18. Виявляти основні тенденції в ІТ-сфері та бізнес-перспективи використання конкретних інформаційних технологій в умовах динамічності ринкового середовища.

ПР19. Уміти використовувати методологію та інструментарій управління: ресурсами, інноваціями, ризиками, проектами, змінами, якістю.

ПР20. Розробляти управлінські рішення щодо забезпечення розвитку державних, муніципальних, комерційних організацій та бізнес-структур в усіх галузях економіки через призму інформаційних технологій; усвідомлювати необхідність навчання впродовж усього життя з метою поглиблення набутих та здобуття нових фахових знань. У процесі написання курсової роботи студенти вдосконалюють і розвивають наступні *навички та вміння*:

- самостійно формулювати проблему дослідження та обґрунтовувати її актуальність на сучасному етапі розвитку вітчизняної економіки;
- визначати мету, основні завдання, предмет, об'єкт дослідження;
- добирати потрібну наукову, практичну й статистичну інформацію, здійснювати її систематизацію та опрацювання;
- застосовувати економіко-математичні моделі та методи аналізу реальних економічних процесів і управління економічними об'єктами на макро-, мезо- та мікроекономічному рівнях в умовах ринкової економіки;
- проводити системний аналіз предметної області;
- оцінювати рівень інформатизації об'єкта, аналізувати та реорганізовувати діяльність організації для підвищення рівня її інформатизації, організовувати інформаційне обслуговування органів управління будь-якого рівня;
- управляти інноваціями та інноваційною діяльністю у сфері інформаційних технологій;
- логічно і аргументовано висловлювати власні думки, робити висновки, вносити пропозиції;
  - будувати математичні моделі економічних задач;
  - розв'язувати задачі лінійного програмування;
  - виконувати побудову та розв'язування транспортних задач;
  - ідентифікувати змінні та специфікувати економетричні моделі та оцінювати параметри економетричної моделі;
  - виконувати точковий та інтервальний прогноз
  - доводити розв'язання поставленої задачі до логічного завершення;
  - правильно оформляти роботу;
  - публічно захищати підготовлену роботу (робити наукові повідомлення, відповідати на запитання, захищати свою точку зору тощо).

## РОЗДІЛ 2. ВИМОГИ ДО ВИКОНАННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ

**Основними вимогами до курсової роботи є:**

**1. Актуальність теми.** Курсова робота може претендувати на той чи інший ступінь актуальності тільки тоді, коли її тема відповідає сучасним потребам розвитку економіки та суспільства, а питання, що розкриваються в роботі, важливі для розуміння принципів побудови програмних систем, що вирішують завдання інформаційного супроводу різних сфер діяльності людини, або важливі для розуміння суті економічних явищ та процесів, сприяють прийняттю обґрунтованих управлінських рішень

**2. Рівень теоретичного обґрунтування.** Ця вимога означає, що студент повинен розкрити обрану тему курсової роботи на сучасному рівні розвитку економічної науки та інформаційного суспільства, використовуючи такі підходи й наукові знання, що пояснюють різні явища і події з позицій сьогодення. Крім того, студент повинен достатньо повно розкрити основні поняття і терміни, що стосуються проблеми курсової роботи, включити у зміст матеріалу тільки об'єктивні факти і реальні практичні приклади.

**3. Дослідницький характер.** У курсовій роботі повинні міститись елементи дослідження:

- опрацювання достатньої кількості сучасних вітчизняних і зарубіжних джерел інформації та електронних джерел (нормативно-правової бази, підручників, навчальних посібників, монографій, довідників, енциклопедій, статистичних щорічників, даних мережі Інтернет тощо);

- систематизація та аналіз різних методів, поглядів і підходів та формування на цій основі власного бачення щодо вирішення зазначених у роботі проблемних питань;

- аналіз економіко-математичних методів та моделей, які дозволяють вивчати економічні явища та процеси, покращувати обґрунтування та прийняття управлінських рішень в умовах ринкової економіки.

- порівняння теоретичних і практичних знань з розробки прикладних інформаційних систем, здатних забезпечити розв'язання прикладних задач заданої предметної області;

- аналіз та виділення основних бізнес-процесів, що виконуються на стороні клієнтської і серверної частин інформаційної системи;

- розробка моделі досліджуваного бізнес-процесу;

- побудова діаграм варіантів використання, діаграму класів, діаграму взаємодії об'єктів, діаграму послідовностей, комунікаційну діаграму, діаграму діяльності, діаграму станів тощо;

- економічний аналіз конкретної сфери діяльності, яким займається підприємство, використовуючи при цьому економіко-логічні методи та прийоми економічного аналізу, зокрема традиційні та методи факторного аналізу, а також SWOT аналіз.

**4. Грамотність оформлення.** Це важлива вимога до якості курсової роботи. Робота повинна бути граматично та стилістично правильно написана. Для цього потрібно дотримуватись норм орфографії української мови та методичних рекомендацій щодо оформлення курсової роботи. Виконання зазначеної вимоги має

на меті сформувати у студента культуру оформлення наукових праць, яка може знадобитись йому в подальшій професійній діяльності.

## РОЗДІЛ 3. ОСНОВНІ ЕТАПИ ПІДГОТОВКИ КУРСОВОЇ РОБОТИ

### **Виконання курсової роботи передбачає такі етапи:**

- ознайомлення з тематикою курсових робіт, вибір теми та її реєстрація на відповідній кафедрі;
- добір джерел інформації з обраної теми і початкове ознайомлення з нею;
- складання плану курсової роботи та його затвердження науковим керівником;
- вивчення та детальне опрацювання підібраних джерел інформації;
- збір, аналіз та систематизація емпіричного матеріалу;
- написання курсової роботи та подання на перевірку науковому керівнику;
- подання курсової роботи на кафедру та її реєстрація у лаборанта кафедри;
- рецензування курсової роботи науковим керівником;
- підготовка до захисту та захист курсової роботи.

**Вибір теми.** Тематика курсових робіт повинна відповідати завданням навчальних дисциплін, визначених освітньою програмою і тісно пов'язуватися з практичними потребами фаху. Тематика курсових робіт щорічно переглядається, оновлюється та затверджується на засіданні кафедри не пізніше, як за два місяці до термінів, визначених робочими навчальними планами, і оприлюднюється на офіційному web-сайті кафедри.

*Тема курсової роботи обирається студентом самостійно із затвердженої кафедрою тематики курсових робіт. Орієнтовна тематика курсових робіт наводиться у Додатку А. Тема може бути запропонована самим студентом за погодженням з науковим керівником. Здобувачам, які не обрали у встановлені терміни тему курсової роботи, кафедра має право призначити тему з затвердженого переліку на власний розсуд.*

Наукові керівники курсових робіт призначаються завідувачем відповідної кафедри. План курсової роботи складається студентом і погоджується з науковим керівником.

**Добір джерел інформації.** Джерела інформації можуть бути підручники, навчальні посібники, монографії, журнальні та газетні статті, статистичні щорічники, ресурси мережі Інтернет, а також з нормативно-правова база, що регламентує досліджувану тему.

**Складання плану курсової роботи.** План курсової роботи складається студентом і погоджується з науковим керівником. План курсової роботи повинен охоплювати головні питання теми, бути чітким, логічним і послідовним і він є відбиттям її структури – розгорнутий план із зазначенням основних розділів і підрозділів роботи, який потрібно узгодити з науковим керівником.

Виконані розділи роботи студент подає на розгляд керівнику і відповідно до його зауважень уточнює, доповнює і в разі потреби доопрацьовує.

Студент зобов'язаний регулярно відвідувати консультації наукового керівника, звітувати про пророблену роботу, представляти підготовлений матеріал, усувати недоліки.

**Написання курсової роботи.** Частина курсової роботи повинні бути логічно пов'язані. Для цього необхідно приділити увагу сучасним теоретичним і методичним розробкам, провести аналіз сучасного стану об'єкта дослідження,

визначити своє ставлення до дискусійних питань теми роботи. У процесі написання курсової роботи досліджувана тема повинна бути повністю розкрита.

Якщо тема курсової роботи відноситься до досліджень у **сфері інформатизації**, то у процесі виконання курсової роботи потрібно:

- 1) ознайомитися зі специфікою функціонування організації;
- 2) проаналізувати структуру та зміст інформаційних потоків, що мають місце в організації, оцінити рівень інформатизації об'єкта;
- 3) оцінити, які функції, завдання доцільно автоматизувати з метою покращення функціонування організації та розробити програмні засоби їх автоматизації;
- 4) здійснити тестування програмного засобу та усунути виявлені алгоритмічні та семантичні помилки;
- 5) розробити інструктивні матеріали для роботи з програмним засобом;
- 6) зробити висновки щодо ефективності або практичної значущості використання програмного засобу організаціями аналогічного спрямування.

Якщо тема курсової роботи відноситься до досліджень у **сфері економіко-математичного моделювання**, то у процесі виконання курсової роботи слід:

- 1) проаналізувати стан об'єкта дослідження, окреслити коло проблемних питань;
- 2) здійснити постановку економічної задачі та розв'язати її за допомогою інструментарію економіко-математичного моделювання;
- 3) провести аналіз отриманих результатів, сформулювати висновки та пропозиції.

Якщо тема курсової роботи відноситься до досліджень у **сфері бізнес-аналізу**, то у процесі виконання курсової роботи слід:

- 1) проаналізувати предметну область та дослідити зовнішні й внутрішні бізнес-процеси підприємства (компанії, організації) на предмет їх покращення;
- 2) розробити модель досліджуваного бізнес-процесу;
- 3) побудувати діаграму варіантів використання, діаграму класів, діаграму взаємодії об'єктів, діаграму послідовностей, комунікаційну діаграму, діаграму діяльності, діаграму станів тощо;
- 4) провести аналіз і виділити основні бізнес-процеси, що виконуються на стороні клієнтської і серверної частин інформаційної системи;
- 5) реалізувати один або кілька бізнес-процесів на стороні клієнтської/серверної частини інформаційної системи.

Якщо тема курсової роботи відноситься до досліджень у **сфері економічного аналізу**, то у процесі виконання курсової роботи слід:

- 1) проаналізувати загальний фінансово-економічний стан досліджуваного об'єкту (компанії, підприємства);
- 2) здійснити економічний аналіз конкретної сфери діяльності, яким займається підприємство, використовуючи при цьому економіко-логічні методи та прийоми економічного аналізу, зокрема традиційні та евристичні прийоми мікроекономічного аналізу, а також методи факторного аналізу.
- 3) при дослідженні об'єкту використати елементи SWOT аналізу.
- 4) Здійснити економічний аналіз досліджуваного об'єкту на макrorівні, порівнявши його з аналогічними об'єктами даної сфери.

Якщо тема курсової роботи відноситься до досліджень у **сфері розробки програмного забезпечення та інформаційних систем**, то у процесі виконання курсової роботи слід:

- 1) сформулювати вимоги до програми;
- 2) спроектувати програму;
- 3) написати код програми;
- 4) протестувати програму.

**Порядок подання курсової роботи на кафедру.** Не пізніше ніж за **10 днів** до захисту готова курсова робота, виконана і оформлена у відповідності з вимогами цих методичних рекомендацій, подається студентом на кафедру для реєстрації.

**Перевірка та рецензування курсової роботи науковим керівником.** Після реєстрації курсової роботи на кафедрі вона передається науковому керівнику для перевірки та оформлення рецензії на курсову роботу (див. **додаток Б**). У рецензії науковий керівник дає їй стислу характеристику, оцінює теоретичний рівень, глибину проведених досліджень, доцільність і обґрунтованість запропонованих рекомендацій, переваги та недоліки, якість і відповідність оформлення методичним рекомендаціям.

Курсова робота оцінюється за 100-бальною шкалою. Попередня кількість балів (від 0 до 50) за виконану роботу обґрунтовується і виставляється керівником у рецензії і є підставою для допуску курсової роботи до захисту або повернення її на доопрацювання. Робота допускається до захисту за наявності позитивної оцінки наукового керівника (26 і більше балів). Робота, оцінена в 25 і менше балів, повертається студентові для врахування зауважень керівника, виправлення помилок та належного оформлення.

***Робота, що полягає доопрацюванню, повертається студенту і повинна бути здана повторно у п'ятиденний термін.***

**Захист курсової роботи.** Захист курсової роботи є обов'язковим елементом її виконання. Захист курсової роботи відбувається перед комісією кафедри у встановлений графіком кафедри день. Під час захисту студент повинен викласти основні теоретичні положення роботи, отримані результати досліджень та відповіді на додаткові запитання членів комісії кафедри. Підсумкову кількість балів за виконану курсову роботу виставляє комісія кафедри на основі балів наукового керівника та результатів захисту. Результати захисту оформляються відомістю про захист курсових робіт.

## РОЗДІЛ 4. СТРУКТУРА ТА ОФОРМЛЕННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ

**Зміст курсової роботи** повинен відповідати навчальним і робочим програмам з навчальних дисциплін освітньої програми «Інформаційні технології в бізнесі».

Обов'язковими розділами курсової роботи повинні бути:

- титульний аркуш,
- зміст,
- вступ,
- основна частина,
- висновки,
- список використаних джерел,
- додатки.

**Загальний обсяг курсової роботи** повинен становити 50-55 сторінок друкованих аркушів без додатків (обсяг теоретичної частини – до 25 сторінок друкованого тексту, обсяг практичної частини до 25 сторінок друкованого тексту вступ – 1,5-2 сторінки, висновки – до 2-3 сторінки). Сторінки повинні бути пронумеровані в правому верхньому куті, починаючи із сторінки, наступної за титульною, і мати поля для можливих зауважень керівника.

Обсяг будь-якого підрозділу курсової роботи повинен бути *не меншим за 5 сторінок*.

**Титульний аркуш** повинен бути встановленого зразку, що наведений в додатку В. Титульний аркуш не нумерується як розділ, не вноситься до змісту і номер сторінки не проставляється.

**Зміст** характеризує структуру курсової роботи. Зміст повинен містити назви всіх розділів, підрозділів, пунктів та підпунктів, що є в курсовій роботі, а також перелік додатків та списку використаних джерел. Усі назви повинні бути записані таким же чином, як вони сформульовані в роботі із визначеними сторінками. Зразок оформлення змісту наведений у додатку Д.

У **вступі** коротко обґрунтовуються мотивація вибору теми, її актуальність на сучасному етапі розвитку економічних відносин в Україні, вказуються мета та завдання дослідження, предмет та об'єкт дослідження, формулюються проблемні питання, які будуть досліджуватись у роботі, практичне значення отриманих результатів, використане програмне забезпечення, структура роботи.

**Мета і завдання дослідження.** Формулюється мета роботи та завдання, які необхідно вирішити для досягнення поставленої мети, що забезпечує внесення значного вкладу в теорію і практику. У відповідності з метою потрібно виділити три-чотири цільові завдання в роботі, які необхідно вирішити для досягнення головної мети. Формулювати мету рекомендуються такими термінами: "Проаналізувати ...", "З'ясувати зміст та роль...".

Мета дослідження повинна узгоджуватися з назвою курсової роботи і містити не тільки очікувані результати, а й вказувати, на яких наукових передумовах вона базується, якими засоби і як досягається. Поставлена мети дослідження дозволяє визначити завдання дослідження.

Завдання дослідження не повинні бути глобальними – вони повинні працювати на мету курсової роботи. Задачі дослідження формулюються у формі переліку дій: “вивчити...”, “проаналізувати...”, “встановити...”, “вияснити...”, “обґрунтувати...” та ін.

Про досягнення мети і вирішення завдань дослідження обов’язково зазначається у висновках курсової роботи.

**Об’єкт дослідження** – це процес або явище, що породжує проблемну ситуацію та обране для вивчення, саме предмет дослідження визначає тему курсової роботи.

**Предмет дослідження** міститься в межах об’єкта і є вужчий і конкретніший. В об’єкті виділяється та його частина, яка є предметом дослідження, оскільки предмет дослідження визначає тему курсової роботи, тобто її назву.

Опис об’єкта і предмета дослідження має лаконічний характер і за обсягом менший половини сторінки. Об’єкт дослідження – це область наукового пошуку в межах якої виявлена і існує досліджувана проблема. Це система закономірностей, зв’язків, відносин, форм діяльності, в обсязі яких виникла проблема. Предмет дослідження вужчий і конкретніший.

**Практичне значення отриманих результатів.** Тут прийнято перераховувати в яких ділянках прикладної діяльності, якими органами і організаціями, в якій формі використовуються і можуть бути використані результати виконаного дослідження і рекомендації, розглянуті в роботі.

**Використане програмне забезпечення.** Навести програмне забезпечення, яке було використане при написанні курсової роботи.

**Структура роботи.** Структуру роботи наводять в кінці вступу. Кожен елемент вступу повинен починатись з нового абзацу. Загальний обсяг вступу не повинен перевищувати 2 сторінки.

**Основна частина** може складатися з розділів, підрозділів, пунктів, підпунктів. Кожний розділ починають з нової сторінки.

Основна частина курсової роботи повинна містити теоретичну та практичну складові. В теоретичній частині наводиться сутність та загальна характеристика стану проблеми, що досліджується, основні теоретичні положення з обраної теми курсової роботи, розкриваються основні поняття теми тощо. На основі аналізу опублікованої літератури й інших джерел висвітлюються питання, зафіксовані в плані. Практична частина роботи відображає глибину засвоєння студентом практичних навичок, його здатність нестандартно мислити, приймати рішення, діяти.

Обов’язковими питаннями, які висвітлюються в практичній частині, залежно від обраної тематики курсової роботи є:

1. Аналіз задачі, вибір методів вирішення (алгоритмів).
2. Оцінка поточного стану об’єкта та формулювання завдань дослідження в рамках курсової роботи.
3. Аналіз завдань, обґрунтування вибору методів їх розв’язання (математичні методи та моделі; алгоритми).
4. Реалізація поставлених завдань (побудова економіко-математичних моделей).
5. Розробка моделі досліджуваного бізнес-процесу.

6. Побудува діаграм варіантів використання, діаграму класів, діаграму взаємодії об'єктів, діаграму послідовностей, комунікаційну діаграму, діаграму діяльності, діаграму станів тощо.

7. Аналіз загального фінансово-економічного стану досліджуваного об'єкту (компанії, підприємства).

8. Економічний аналіз конкретної сфери діяльності, яким займається підприємство, використовуючи при цьому економіко-логічні методи та прийоми економічного аналізу.

У **висновках** стисло формулюються основні результати дослідження, узагальнюються рекомендації та пропозиції автора курсової роботи, які повинні бути конкретними і базуватися на аналізі теоретичного і практичного матеріалу. На усі поставлені завдання повинні бути сформовані чіткі висновки. Обсяг висновків повинен становити 1-2 сторінки.

У **списку використаних джерел** наводиться перелік джерел (не менше 15-ти найменувань), на які були посилання в тексті. Список повинен формуватися в порядку посилань за текстом і вміщувати бібліографічні відомості офіційно виданих книжок, статей, патентів, депонованих рукописів тощо.

У **додатки** включається допоміжний матеріал: проміжні математичні доведення, формули та розрахунки; таблиці допоміжних цифрових даних; скріншоти тощо.

Кожний додаток повинен мати змістовну назву великими літерами. Текст додатків може бути поділений на розділи, підрозділи і пункти.

**Оформлення курсової роботи.** Курсова робота виконується державною мовою на окремих аркушах білого паперу формату А4. Титульна сторінка оформляється згідно встановленого взірця.

**Сторінки** повинні мати такі параметри: верхнє і нижнє поля – 2,0 см, ліве – 2,5 см, праве – 1,5 см.

**Текст:** шрифт Times New Roman, розмір 14, інтервал між рядками 1,5, вирівнювання за шириною, відступ абзаца – 1,25.

**Текст у таблицях:** шрифт Times New Roman, розмір 12, інтервал між рядками 1,0. Назви розділу виділяються жирним шрифтом.

Перед окремими частинами курсової роботи (розділами, параграфами) слід вказувати їх назви. Якщо при переході до нового розділу або параграфу після його назви на сторінці вміщається менше, ніж один абзац, то цей розділ або параграф слід починати з нової сторінки. Заголовки структурних частин роботи „ЗМІСТ”, „ВСТУП”, „РОЗДІЛ”, „ВИСНОВКИ”, „СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ”, „ДОДАТКИ” друкуються великими літерами з *вирівнюванням по середині напівжирним шрифтом*.

Заголовки підрозділів друкують маленькими літерами (крім першої великої) з *вирівнюванням по ширині напівжирним шрифтом*. Крапку в кінці заголовка не ставлять. Підкреслення назв будь-яких заголовків та перенесення слів у заголовках не допускається.

Відстань між заголовком та підзаголовком повинна становити один пропущений рядок. Такий самий відступ від назви підзаголовку до основного тексту.

Кожен новий розділ починається з нової сторінки. Це правило відноситься до інших основних структурних частин звіту: вступу, висновків, списку використаної літератури, додатків.

**Наприклад:**

**РОЗДІЛ 1. АНАЛІЗ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ КРАЇН ГРУПИ «NAFTA»**

**1.1. Поняття та основні принципи вдосконалення фінансового механізму**

При поданні ілюстративного матеріалу (таблиць, графіків, малюнків) необхідно вказувати їх вид, назву та присвоювати номер в межах розділу, у тому числі для формул.

Номер **таблиці** повинен складатися з номера розділу і порядкового номера таблиці, між якими ставиться крапка. Наприклад: *Таблиця 1.2* (друга таблиця першого розділу). Слово „Таблиця” та її номер вказують один раз праворуч над першою частиною таблиці. При переносі частини таблиці на інший аркуш (сторінку) слід писати: продовження табл. і вказати номер таблиці. Наприклад: *Продовження табл. 1.2*

Таблиці розміщують після першого згадування про неї у тексті та нумерують послідовно (за винятком таблиць, поданих у додатках) в межах розділу. Кожна таблиця повинна мати назву. Назва таблиці міститься нижче, посередині сторінки над таблицею. Назву починають з великої літери, виділяють *курсивом*.

***Приклад оформлення таблиці:***

*Таблиця 1.2*

**Види кривих зростання**

Основні види кривих зростання	Математична функція	Лінеаризація функції
Лінійна (поліном першого ступеня)	$\hat{y}_t = a_0 + a_1t$	Не потрібна
Квадратична (поліном другого ступеня)	$\hat{y}_t = a_0 + a_1t + a_2t^2$	$\hat{y}_t = a_0 + a_1z_1 + a_2z_2$
Поліном третього ступеня	$\hat{y}_t = a_0 + a_1t + a_2t^2 + a_3t^3$	$\hat{y}_t = a_0 + a_1z_1 + a_2z_2 + a_3z_3$
Експонента (проста)	$\hat{y}_t = ae^{bt}$	$\ln \hat{y}_t = \ln a + bt$
Логарифмічна крива	$\hat{y}_t = a + b \cdot \ln t$	$\hat{y}_t = a + bt, t = \ln t$
S-подібна крива	$\hat{y}_t = e^{a+b/t}$	$\ln \hat{y}_t = a + b/t$

*Джерело: побудовано автором за даними [3].*

Таблицю після першого посилання на неї у тексті розташовують так, щоб її можна було читати без повороту роботи; якщо це неможливо – з поворотом за годинниковою стрілкою

Графи у таблиці нумерують тільки тоді, коли у тексті є на них посилання або коли таблицю необхідно перенести на наступну сторінку. В такому випадку на

наступній сторінці роботи у верхньому правому куті пишуть „Продовження табл.” і зазначають її номер.

### Приклад:

Продовження табл. 1.1

1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---

На всі таблиці мають бути посилання в тексті, при цьому слово „таблиця” пишуть скорочено – табл.

Під таблицею треба зазначити, на основі яких даних складена таблиця.

### Приклад:

Джерело: Складено автором за даними [5; 10].

Джерело: [20, 21].

**Таблиці додатків** нумеруються у межах кожного конкретного додатка та мають складатися з букви, що позначає додаток та порядковий номер таблиці. Наприклад, «Таблиця А.2» означає: "друга таблиця додатка А».

**Ілюстрації** (графіки, схеми, діаграми, малюнки тощо) позначають словом „Рис.”, нумеруючи послідовно в межах розділу за виключенням ілюстрацій, поданих у додатках. Номер ілюстрації повинен складатися з номера розділу і порядкового номера ілюстрації. *Наприклад:* Рис. 1.3. (третій рисунок першого розділу). Номер ілюстрації, її назва і пояснювальні підписи розміщують послідовно під ілюстрацією з вирівнюванням по середині.

The screenshot shows the World Bank DataBank interface. On the left, there is a search bar and a list of countries. The 'Country' section shows 'Mexico' selected. On the right, a 'Preview' table displays a list of indicators for Mexico from 2017 to 2021. The indicators include Adolescent fertility rate, Agriculture, forestry, and fishing, value added (% of GDP), Annual freshwater withdrawals, total (% of internal resources), Births attended by skilled health staff (% of total), CO2 emissions (metric tons per capita), Contraceptive prevalence, any method (% of married women ages 15-49), and Domestic credit provided by financial sector (% of GDP).

	2017	2018	2019	2020	2021
Adolescent fertility rate (births per 1,000 women ages 15-19)	63.59	61.29	58.39	57.87	..
Agriculture, forestry, and fishing, value added (% of GDP)	3.38	3.38	3.39	3.80	3.89
Annual freshwater withdrawals, total (% of internal resources)	21.48	21.72	21.85	..	..
Births attended by skilled health staff (% of total)	96.60	..	..	..	..
CO2 emissions (metric tons per capita)	3.84	3.65	3.59	..	..
Contraceptive prevalence, any method (% of married women ages 15-49)	..	73.10	..	..	..
Domestic credit provided by financial sector (% of GDP)	54.80	54.41	58.29	63.33	..

Рис. 1.3. Відбір основних індикаторів

Дозволяється на одному аркуші розміщати декілька ілюстрацій. Посилання в тексті на ілюстрації мають передувати.

**Рисунки додатків** нумеруються у межах кожного конкретного додатка та складатися з букви, що позначає додаток та його порядковий номер. Наприклад,

«Рис. А.1. Екстраполяція значень приросту ВВП поліноміальним трендом третього ступеня».

**Формули та рівняння** у курсовій роботі розташовують безпосередньо після тексту, в якому вони подаються, посередині сторінки. Вище й нижче кожної формули чи рівняння повинно бути залишено не менше одного вільного рядка.

Формули та рівняння у курсовій роботі мають бути створені та набрані в редакторі формул.

Формули й рівняння слід нумерувати порядковою нумерацією в межах розділу. Номер формули чи рівняння складається з номера розділу та порядкового номеру формули чи рівняння в межах цього розділу курсової роботи, розділених крапкою, наприклад, формула (3.2) – друга формула третього розділу.

Номер формули чи рівняння вказують на рівні формули чи рівняння в дужках у крайньому правому положенні на рядку.

Пояснення значень символів і числових коефіцієнтів, що входять до формули чи рівняння, слід наводити безпосередньо під формулою в тій послідовності, в якій їх подано у формулі чи рівнянні.

Пояснення кожного символу й числового коефіцієнта слід надавати з нового рядка. Перший рядок пояснень має починатися з абзацу словом "де" без двокрапки.

**Наприклад:**

Ціна акції розраховується за формулою:

$$P = \frac{D}{K - g}, \quad (3.2)$$

де  $P$  – ціна акції,

$D$  – очікуваний розмір дивіденду;

$K$  – вартість нерозподіленого прибутку;

$g$  – темп росту ціни акцій.

Якщо формула не вміщується в один рядок, її слід перенести після знаків: (+), (-), (x), (:). Посилання у тексті на порядковий номер формули подають у дужках, наприклад: „... у формулі (3.2)...”.

**Посилання** в тексті на використані літературні джерела слід зазначати порядковим номером за списком використаної літератури, виділеним двома квадратними дужками, *наприклад:* „у працях [3-5]”, [6, с. 97].

У роботі не допускається скорочення окремих слів і термінів, окрім загальноприйнятих.

У кінці роботи повинен бути наведений **список використаних джерел**, вимоги до якого подані у додатку Є.

**Додатки** оформлюють у вигляді продовження курсової роботи, розміщуючи їх у порядку появи посилань у тексті роботи.

Після останньої сторінки списку використаних джерел перед додатками необхідно розмістити чистий аркуш паперу, на якому в центрі великими літерами (розміром 14 пт) написати «ДОДАТКИ». У змісті роботи треба вказувати першу сторінку додатків.

Додатки слід позначати послідовно великими літерами українського алфавіту, за винятком літер Г, І, Е, І, О, Ч, Ъ у правому верхньому куті. Наприклад, Додаток А, Додаток Б і т.д.

Кожний додаток повинен мати змістовну назву великими літерами. Текст додатків може бути поділений на розділи, підрозділи і пункти. У тексті роботи обов'язково повинні бути посилання на додатки. Кожний додаток починається з нової сторінки, має спільну з рештою роботи наскрізну нумерацію сторінок. Додаток повинен мати заголовок, надрукований угорі симетрично до тексту по центру сторінки (без крапки), над заголовком у правому верхньому куті аркуша друкують слово «Додаток».

Нумерація рисунків, таблиць тощо в ДОДАТКАХ є наскрізною.

**Нумерація сторінок** курсової роботи здійснюється арабськими цифрами, дотримуючись наскрізної нумерації по всьому тексту. Номер сторінки проставляють у правому верхньому кутку сторінки без крапки наприкінці. Гарнітура шрифту типу Times New Roman розміром (кеглем) 12 пт.

При поданні ілюстративного матеріалу (таблиць, графіків, малюнків) необхідно вказувати їх вид, назву та присвоювати номер в межах розділу, у тому числі для формул.

## РОЗДІЛ 5. ЗАХИСТ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ, ПОРЯДОК ЗБЕРІГАННЯ

*У випадку невиконання чи несвоєчасного подання курсової роботи студент не допускається до захисту.*

*Робота не допускається до захисту і не зараховується у разі виявлення плагіату чи фальсифікації результатів дослідження.*

Захист курсової роботи відбувається відповідно до розробленого на кафедрі графіку в присутності членів комісії, що створюється завідувачем кафедри із викладачів кафедри у складі трьох осіб. Графік захисту курсових робіт оприлюднюється за два тижні до дати захисту.

Тези та презентацію доповіді студент готує заздалегідь. Доповідь повинна бути змістовною і тривати 5-7 хвилин.

У доповіді необхідно:

- назвати тему курсової роботи, показати її актуальність та значущість;
- сформулювати основну мету і завдання дослідження;
- стисло розкрити зміст структури роботи;
- доповісти про результати роботи, зроблені висновки і внесені пропозиції.

Після доповіді та показу презентації студент відповідає на запитання членів комісії. Під час захисту оцінюються: якість виконаної студентом курсової роботи, рівень знань і набутих навичок щодо висвітленої теми, вміння аналізувати практичну діяльність організацій, логічно і аргументовано викладати думки, відповідати на запитання, обґрунтовувати власну точку зору.

Курсова робота (обов'язково підписана студентом на титульному листі), виконана відповідно до встановлених цими Методичними рекомендаціями вимог і своєчасно подана на кафедру для реєстрації та перевірки науковим керівником й рецензування, оцінюється максимально в 100 балів: 0-50 балів виставляє науковий керівник у рецензії на курсову роботу, 0-50 балів – комісія перед якою студент захищає курсову роботу.

На готову курсову роботу науковий керівник повинен написати рецензію із зазначенням суми балів, з якою студент допускається до захисту курсової роботи перед комісією відповідної кафедри (**додаток Б**).

У своїй рецензії керівник зазначає позитивні сторони й недоліки курсової роботи, оцінює ступінь самостійності формулювання основних положень та висновків, наявність елементів творчого пошуку й новизни, величину масиву опрацьованої інформації, дотримання вимог щодо змісту й оформлення роботи, а також робить висновок щодо допуску до захисту:

- рекомендовано до захисту;
- не рекомендовано до захисту через те, що ... (тему розкрито недостатньо повно; оформлення роботи не відповідає діючим стандартам; містить плагіат).

Сума балів, яку виставляє науковий керівник у відгуку (таблиця 1), включає в себе бали за належне виконання кожного елемента курсової роботи:

- 1) *вступ* оцінюється максимально в 2 бали;
- 2) *основна частина* оцінюється максимально в 40 балів;
- 3) *висновки* оцінюється максимально в 3 бали;

4) *оформлення роботи* оцінюється максимально в 5 балів.

Робота допускається до захисту за наявності позитивної оцінки наукового керівника (**26 і більше балів**). Робота, оцінена в 25 і менше балів, повертається здобувачеві для врахування зауважень керівника, виправлення помилок та належного оформлення.

Сума балів, яку виставляє за захист курсової роботи комісія (таблиця 1) відповідної кафедри, включає в себе бали за:

- 1) *презентацію роботи* (оцінюється максимально в 30 балів);
- 2) *відповіді на запитання членів комісії* (оцінюється максимально в 10 балів);
- 3) *вміння відстоювати свою точку зору та вільна орієнтація в курсовій роботі для підтвердження своєї правоти* (оцінюється максимально 10 балів).

*Таблиця 1*

**Змістові аспекти роботи та критерії, які враховуються при оцінюванні виконання курсової роботи студента та її захисті**

<b>Розділ</b>	<b>Критерії оцінювання</b>	<b>Бали</b>
<b>Вступ</b>	Розкриття актуальності теми, визначення мети, об'єкта та предмета дослідження. Формулювання проблемних питань, які будуть досліджуватись у роботі.	<b>2</b>
<b>Основна частина</b>	Висвітлення теоретичних та правових засад функціонування об'єкта дослідження – 0-5 балів. Виявлення та обґрунтування недоліків та проблемних питань, які мають місце на сучасному етапі розвитку об'єкта дослідження і будуть вирішуватись студентом під час написання курсової роботи, – 0-5 балів. Складність виконання курсової роботи залежно від обраної теми: ступінь розкриття теоретичних аспектів теми та коректність використання понятійного апарату; повнота та коректність побудови економіко-математичних моделей, діаграм бізнес-процесів та UML діаграм, розрахунку основних показників економічного та стратегічного аналізу на досліджуваному об'єкті; якість проектування функціональної структури програми; якість вихідного коду; тестування програмного засобу та усунення виявлених алгоритмічних та семантичних помилок; складність графічного представлення результатів; – 0-20 балів. Висвітлення існуючих та розробка нових рекомендацій щодо напрямів удосконалення функціонування об'єкта дослідження з їх конкретизацією та науковим обґрунтуванням – 0-10 балів.	<b>40</b>
<b>Висновки</b>	Чітке й лаконічне відображення наукових та практичних результатів, одержаних під час виконання роботи	<b>3</b>
<b>Оформлення роботи</b>	Дотримання загальних вимог до написання курсової роботи (шрифт, інтервал, поля тощо), дотримання вимог до нумерації сторінок, розділів, підрозділів – 1 бал. Дотримання вимог до оформлення ілюстрацій, таблиць, формул, додатків – 1 бал. Наявність посилань у тексті на формули, таблиці, рисунки, літературні джерела, додатки та дотримання вимог до їх оформлення – 1 бал. Відсутність у роботі орфографічних, граматичних та синтаксичних помилок, дотримання норм літературної мови – 1 бал. Використання сучасних вітчизняних та іноземних джерел інформації та оформлення списку використаних джерел відповідно до встановлених вимог – 1 бал.	<b>5</b>
<b>РАЗОМ за виконання курсової роботи:</b>		<b>50</b>

		<b>балів</b>
<b>Захист роботи</b>	Презентація роботи	<b>30</b>
	Відповіді на питання членів комісії	<b>10</b>
	Уміння відстоювати свою точку зору та вільна орієнтація в курсовій роботі для підтвердження своєї правоти	<b>10</b>
<b>РАЗОМ за захист курсової роботи:</b>		<b>50 балів</b>
<b>РАЗОМ за виконання та захист курсової роботи:</b>		<b>100 балів</b>

Підсумкова кількість балів за виконану і захищену курсову роботу виставляється на титульній сторінці роботи відповідно до шкали, наведеної у таблиці 2. Титульна сторінка підписується членами комісії.

Після захисту курсові роботи здаються на кафедру, реєструються і зберігаються в навчальному закладі протягом 3-х років.

Таблиця 2

### Шкала оцінювання виконаної та захищеної студентом курсової роботи

Оцінка за шкалою ECTS	Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою		
		Екзамен, диференційований залік		Залік
A	90 – 100	5	відмінно	зараховано
B	81 – 89	4	дуже добре	
C	71 – 80		добре	
D	61 – 70	3	задовільно	
E	51 – 60		достатньо	
FX	21 – 50	2	незадовільно	незараховано
F	0 – 20	2	незадовільно (без права перездачі)	незараховано (без права перездачі)

#### Критерії, за якими оцінюється виконання та захист курсової роботи:

**Відмінно (90 – 100 балів).** Курсова робота є бездоганною в усіх відношеннях, містить елементи новизни, має практичне значення, доповідь логічна і стисла, проголошена вільно, зі знанням справи, рецензія позитивна, відповіді на запитання членів комісії правильні і стислі. Студент грамотно використав засоби розробки і налагодження програми, яка вирішує практичну задачу.

**Добре (71 – 89 балів).** Тема роботи розкрита, але мають місце окремі недоліки непринципового характеру, що не впливають суттєво на кінцеві результати, зокрема допущені незначні неточності у реалізації програмного продукту, побудові економіко-математичних моделей, побудові діаграм бізнес-процесів, розрахунках деяких показників фінансово-економічного та стратегічного аналізу та побудові UML діаграм, а також є незначні помилки в оформленні роботи, деякі стилістичні та граматичні помилки.

**Задовільно (51 – 70 балів).** Тема роботи в основному розкрита, але мають місце недоліки змістовного характеру. Є зауваження щодо оформлення курсової роботи та програмної реалізації предметної області, є суттєві зауваження до

побудови економіко-математичної моделі, недостатньо проаналізовано основні бізнес-процеси на досліджуваному об'єкті та діаграми, що підтримуються в UML, побудовані з певними неточностями, проведений економічний аналіз не дозволяє повною мірою зробити висновки про фінансово-економічний стан компанії, стратегічний аналіз здійснений з певними неточностями.

**Незадовільно (до 50 балів).** Нечітко сформульована мета роботи та завдання дослідження. Розділи погано пов'язані між собою. Виявлено помилки, збої і т. п. роботі прикладного програмного забезпечення при його демонстрації в процесі захисту курсової роботи, некоректно проаналізовано основні бізнес-процеси та побудовані діаграми, що підтримуються в UML, відсутній ґрунтовний фінансово-економічний аналіз діяльності компанії. Оформлення роботи не відповідає вимогам, наведених у рекомендаціях. Відсутні матеріали презентації. Відповіді на запитання членів комісії неточні або неповні.

**Робота до захисту не допускається,** якщо вона представлена науковому керівникові на перевірку або на будь-який подальший етап проходження з порушенням термінів, встановлених регламентом, написана на тему, яка не узгоджена попередньо з керівником, виконана із суттєвими помилками в алгоритмічній конструкції програмного коду, оформлення роботи не відповідає вимогам, зміст роботи не розкрито.

## РОЗДІЛ 6. АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ

### ***Жодні форми порушення академічної доброчесності не толеруються.***

Очікується, що роботи студентів в розділах курсової роботи будуть їх оригінальними дослідженнями чи міркуваннями. Відсутність посилань на використані джерела, фабрикування джерел, списування, втручання в роботу інших студентів, підробка або зміна вихідних даних з метою доведення правильності висновку (гіпотези тощо), умисне використання неправдивих даних як основу для аналізу становлять, але не обмежують, приклади можливої академічної недоброчесності. ***Виявлення ознак академічної недоброчесності в роботі студента є підставою для її не зарахуванням, незалежно від масштабів плагіату чи обману.***

В Університеті наявні документи, які містять політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності:

- Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освіти ЛНУ;
- Положення про забезпечення академічної доброчесності у Львівському національному університеті імені Івана Франка;
- Кодекс академічної доброчесності Львівського національного університету імені Івана Франка» (<https://cutt.ly/ofX2uIH>);
- Декларація про дотримання академічної доброчесності працівником у Львівському національному університеті імені Івана Франка (<https://cutt.ly/nfX2itr>);
- Декларація про дотримання академічної доброчесності здобувачем вищої освіти у Львівському національному університеті імені Івана Франка (<https://cutt.ly/4fX2iE6>).

Дані документи розміщені за посиланням <https://education-quality.lnu.edu.ua>

*За порушення норм академічної доброчесності здобувачі вищої освіти можуть бути притягнутими до таких форм відповідальності як: попередження; повторне проходження оцінювання курсової роботи; зниження оцінки за курсову роботу; недопущення до захисту курсової роботи.*

## **ДОДАТКИ**

**РЕКОМЕНДОВАНА ТЕМАТИКА КУРСОВИХ РОБІТ**

1. Аналіз та управління бізнес процесами на досліджуваному об'єкті (підприємство, компанія, організація, певна сфера або галузь діяльності)
2. Аналіз стану та тенденції розвитку досліджуваної компанії.
3. Особливості управління бізнес-процесами у досліджуваній компанії
4. Аналіз основних підходів до моделювання бізнес-процесів на підприємстві
5. Комплексний економічний аналіз використання виробничих ресурсів та визначення фінансово-економічних результатів діяльності підприємства.
6. Інформаційна безпека підприємств в Україні: заходи захисту та реакція на загрози.
7. Основні чинники виникнення та прогнозування рівня безробіття в Україні.
8. Практичний інструментарій управління бізнес-процесами в компанії.
9. SMM як вагомий інструмент для вирішення бізнес завдань компанії
10. Кібербезпека України: аналіз сучасного стану.
11. Розробка розвиваючої гри для дітей мовою програмування Java
12. Розробка гри Lines на мові програмування Java
13. Інтерактивний додаток для навчання студентів професійної термінології
14. Аналіз бізнес-даних про використання ресурсів засобами Power BI
15. Інформаційний чат-бот «Лояльний клієнт» для соціальної мережі Telegram
16. SMM-стратегія для бренду продукції сімейної кондитерської
17. SMM-кейс із просування юридичної компанії
18. Прогнозування тенденції основних показників функціонування ІТ-ринку України
19. Моделювання та прогнозування динаміки кредитних операцій комерційних банків
20. Економіко-математичне моделювання процесу інвестування інноваційних проектів організацій сфери рекламних послуг
21. Вибір оптимальної стратегії торговельного підприємства за умов невизначеності та динамічних змін ринкового середовища
22. Прогнозування основних показників ринку праці України
23. Моделювання та оптимізація виробничих процесів підприємств туристичної сфери в умовах стохастичності середовища господарювання
24. Просторово-часовий аналіз соціально-економічного розвитку регіонів України
25. Оцінка можливостей розвитку підприємств ресторанного бізнесу України в умовах війни
26. Моделювання взаємообумовленості розвитку ІТ-сфери та крипторинку
27. Застосування економіко-математичних методів для аналізу функціонування та розвитку страхового ринку України
28. Кластерний аналіз інформаційно-технологічного забезпечення підприємств України

29. Кластерний аналіз відтворення населення України
30. Роль соціальних мереж у формуванні іміджу та розвитку малих та середніх підприємств в Україні: можливості та ризики.
31. Роль технології блокчейну в розвитку фінансової системи України: переваги, виклики та перспективи.
32. Електронна комерція в Україні: вплив інтернет-торгівлі на економіку та споживчі звички
33. Стратегії збалансованого розвитку внутрішнього ринку в умовах війни: адаптація підприємств та споживачів до змін.
34. Вплив війни на розвиток малого та середнього бізнесу в Україні: проблеми, можливості та шляхи підтримки
35. Вплив когнітивних спотворень на прийняття рішень в економіці.
36. Ірраціональність, раціональність та реальність в поведінковій теорії ігор.
37. Візуалізація даних в історичній економіці.
38. Практичні аспекти глобалізації антропометричних та психологічних складових економіки.
39. Моделювання та автоматизація бізнес-процесів транспортного підприємства.
40. Моделювання та автоматизація бізнес-процесів підприємства на основі оптимізації витрат сировини.
41. Моделювання та автоматизація бізнес-процесів мережі магазинів.

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**  
**ФАКУЛЬТЕТ УПРАВЛІННЯ ФІНАНСАМИ ТА БІЗНЕСУ**  
**Кафедра цифрової економіки та бізнес-аналітики**

**РЕЦЕНЗІЯ**  
**на курсову роботу**

студента групи \_\_\_\_\_  
(прізвище, ім'я, по батькові студента(ки))

на тему \_\_\_\_\_

Позитивні сторони роботи \_\_\_\_\_

Зауваження та рекомендації \_\_\_\_\_

Параметри оцінювання	Максимальна кількість балів	Кількість балів, які виставив викладач
1. Вступ	1-2	
2. Розкриття основної частини	1-40	
3. Висновки	1-3	
4. Відповідність роботи встановленим термінам та вимогам щодо оформлення	1-5	
<b>Сума балів</b>	<b>50</b>	

Роботу виконано на \_\_\_\_\_ балів і рекомендовано до захисту.

**Науковий керівник** \_\_\_\_\_

(прізвище, ім'я, по батькові наукового керівника)

\_\_\_\_\_ “ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

(науковий ступінь, вчене звання, посада наукового керівника) (підпис)

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**  
**ФАКУЛЬТЕТ УПРАВЛІННЯ ФІНАНСАМИ ТА БІЗНЕСУ**  
**Кафедра цифрової економіки та бізнес-аналітики**

**КУРСОВА РОБОТА**

на тему:

**спеціальність:** \_\_\_\_\_

(код та найменування спеціальності)

**освітня програма:** \_\_\_\_\_

(найменування спеціалізації)

**освітній ступінь:** \_\_\_\_\_

(бакалавр/магістр)

**Науковий керівник:** \_\_\_\_\_

(науковий ступінь, посада, прізвище, ініціали)

\_\_\_\_\_ “\_\_\_\_” \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

(підпис)

**Виконавець:**  
студент(ка) групи \_\_\_\_\_

(прізвище, ініціали)

\_\_\_\_\_ “\_\_\_\_” \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

(підпис)

**Загальна кількість балів** \_\_\_\_\_

(підпис, ППІ членів комісії)

\_\_\_\_\_  
(підпис, ППІ членів комісії)

\_\_\_\_\_  
(підпис, ППІ членів комісії)

**Зразок оформлення сторінки зі змістом**

**ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ .....**

**ВСТУП.....**

**РОЗДІЛ 1. НАЗВА РОЗДІЛУ.....**

1.1. Назва підрозділу .....

1.2. Назва підрозділу .....

1.3. Назва підрозділу .....

**РОЗДІЛ 2. НАЗВА РОЗДІЛУ.....**

2.1. Назва підрозділу .....

2.2. Назва підрозділу .....

2.3. Назва підрозділу .....

2.4. Назва підрозділу .....

**РОЗДІЛ 3. НАЗВА РОЗДІЛУ.....**

3.1. Назва підрозділу .....

3.2. Назва підрозділу .....

3.3. Назва підрозділу .....

3.4. Назва підрозділу .....

3.5. Назва підрозділу .....

**ВИСНОВКИ.....**

**СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....**

**ДОДАТКИ.....**

## ЗРАЗОК

### оформлення списку використаних джерел

<b>Словники</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Тимошенко З. І. Болонський процес в дії : словник-довідник основ. термінів і понять з орг. навч. процесу у вищ. навч. закл. / З. І. Тимошенко, О. І. Тимошенко. – К. : Європ. ун-т, 2007. – 219 с.</li> <li>2. Європейський Союз : словник-довідник [уклад. Н. Яцко та ін.]. – 2-ге вид., оновлен. – К. : Карпенко, 2007. – 119 с.</li> </ol>
<b>1 автор</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Шевчук І. Б. Інформаційні технології в регіональній економіці: теорія і практика впровадження та використання : монографія. Львів : Видавництво ННБК «АТБ», 2018. - 448 с.</li> <li>2. Катренко А. В. Управління ІТ-проектами : підруч. Львів : «Новий Світ–2000», 2017. - 550 с.</li> </ol>
<b>2 автори</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Яровий А. Т., Страхов Є. М. Багатовимірний статистичний аналіз: начальнометодичний посібник для студентів математичних та економічних фахів. Одеса: Астропринт, 2015. - 132 с.</li> <li>2. Ляшенко І., Вишневський О.С. Цифрова модернізація економіки України як можливість проривного розвитку: монографія / БАН України, Ін-т економіки пром-сті. К.: 2018. - 252 с.</li> </ol>
<b>3 автори</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сонько С. П., Кулішов В. В., Мустафін В. І. Ринок і регіоналістика: навч. посіб. Київ: Ніка-Центр: Ельга, 2002. - 380 с.</li> <li>2. Кучеренко В.Р., Карпов В.А., Карпов А.В. Економічний ризик та методи його вимірювання: навчальний посібник. Одеса, 2017. - 200 с.</li> <li>3. Галушак М. П., Галушак О. Я., Кужда Т. І. Прогнозування соціально економічних процесів: навчальний посібник для економічних спеціальностей. Тернопіль: ФОП Паляниця, 2021. -160 с.</li> </ol>
<b>4 автори</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Інформаційні технології та моделювання бізнес-процесів : навч. посіб. / О.М. Томашевський, Г. Г. Цегелик, М. Б. Вітер, В. І. Дудук. Київ: Центр учбової літератури, 2012. - 296 с.</li> <li>2. Оптимізаційні методи та моделі : навч. посіб. / Н. В. Буреннікова, О. В. Зелінська, І. М. Ушкаленко, Ю. Ю. Буренніков. Вінниця : ВНТУ, 2019. - 120 с.</li> <li>3. Бізнес-планування підприємницької діяльності : навч. посіб. / З. С. Варналій, Т. Г. Васильців, Р. Л. Лупак, Р. Р. Білик. Чернівці: Технодрук, 2019. 264 с.</li> </ol>
<b>5 авторів і більше</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Смарт-промисловість в епоху цифрової економіки: перспективи, напрями і механізми розвитку: монографія. / Вишневський В.П., Вієцька О.В., Гаркушенко О.М., Князев С.І., Лях О.В., Чекіна В.Д., Череватський Д.Ю.; за ред. акад. НАН України В.П. Вишневського; НАН України, Ін-т економіки промсті. Київ, 2018. - 192 с.</li> <li>2. Інформаційні технології в бізнесі. Частина 1: Навч. посіб. / [Шевчук І. Б., Старух А. І., Васьків О. М. та ін.]; за заг. ред. І. Б. Шевчук. Львів: Видавництво ННБК «АТБ», 2020. - 535 с.</li> <li>3. Методи і моделі економічного прогнозування : навч. посібник / В.П. Кічор, Р.В. Фещур, А.І. Якимів, Д.І. Скворцов, А.Л. Висоцький; за ред. В.П. Кічора. Львів: Растр-7, 2019. - 272 с.</li> </ol>
<b>Без автора</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Освіта в Україні: виклики модернізації : зб. наук. пр. / редкол.: П. М. Марценюк (відп. ред.) та ін. Київ : Ін-т всесвітньої історії НАН України, 2017. - 319 с.</li> <li>2. Міжнародні економічні відносини : навч. посіб. / за ред.: П. О. Бедрія, О. О. Петренка. Одеса : ОНУ, 2015. - 306 с.</li> <li>3. Економіка і бізнес: підручник / за ред. д.е.н., проф. Л. Г. Мельника, д.е.н., проф. О. І. Карінцевої. Суми: Університетська книга, 2021. - 316 с.</li> <li>4. Діяльність підприємств сфери послуг: Статистичний бюлетень / Відповідальна за випуск І. Калачова. Київ: Державна служба статистики України, 2014. - 88 с.</li> </ol>

<p><b>Частина видання (розділ книги, стаття)</b></p>	<p>1. Наумов М.С. Напрями впливу інтелектуалізації економіки на розвиток ринкових відносин в Україні. Трансформаційні процеси в суспільстві в умовах інформаційної економіки : монографія / В.П. Решетило, М.С. Наумов, Ю.В. Федотова. Харків, 2014. С. 213–241.</p> <p>2. Шевчук І. Б. Інноваційний розвиток міст та регіонів України як наслідок впровадження інформаційних технологій. Вісник Одеського національного університету. Серія : Економіка. Одеса: ОНУ, 2017. Том 22. Вип. 1 (54). С. 106-110.</p> <p>3. Якса А. П. Економічна політика держави. Двадцять п'ять років з економічним правом : вибрані праці. Харків, 2017. С. 205–212.</p>
<p><b>Матеріали конференцій, з'їздів</b></p> <p><b>Тези доповідей на конференції</b></p>	<p>1. Шевчук І. Б. Закономірності оплати праці на сучасному ІТ-ринку України: регіональний аспект. Сучасний соціокультурний простір 2012 : матеріали ІХ Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. (м. Київ, 20-22 верес. 2012 р.). Київ : ТОВ “ТК Меганом”, 2012. Ч. 1. С. 45-47.</p> <p>2. Бобирєва Т. В., Мордвінов Д. О., Мельникова І. В. Цифрове освітнє середовище, як запорука якісних освітніх послуг сучасної України. Наукова молодь-2021 : збірник матеріалів ІХ Всеукраїнської наук.-практ. Конференції молодих вчених (Київ, 30 листопада 2021 р.). Київ, 2021. С. 13-15. URL: <a href="https://www.igns.gov.ua/wp-content/uploads/2021/12/zbirnyk_naukova_molod_2021.pdf">https://www.igns.gov.ua/wp-content/uploads/2021/12/zbirnyk_naukova_molod_2021.pdf</a></p>
<p><b>Стандарти</b></p>	<p>1. ДСТУ 7152:2010. Видання. Оформлення публікацій у журналах і збірниках. [Чинний від 2010-02-18]. Вид. офіц. Київ, 2010. 16 с. (Інформація та документація).</p>
<p><b>Законодавчі та нормативні документи</b></p>	<p>1. Конституція України : офіц. текст. Київ : КМ, 2013. 96 с.</p> <p>2. Про захист інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах: Закон України від 05.07.1994 р. № 80/94-ВР. Відомості Верховної Ради України. 1994. № 31. ст. 286. URL: <a href="http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/80/94-%D0%B2%D1%80">http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/80/94-%D0%B2%D1%80</a></p> <p>3. Інструкція про порядок нарахування і сплати єдиного внеску на загальнообов'язкове державне соціальне страхування : затв. наказом Мва фінансів України від 20 квіт. 2015 р. № 449. Все про бухгалтерський облік. 2015. № 51. С. 21-42.</p> <p>4. Про Стратегію сталого розвитку «Україна – 2020» : Указ Президента України від 12 січня 2015 р. № 5/2015 / Президент України. Офіційний вісник Президента України. 2015. № 2. С. 14. Ст. 154</p>
<p><b>Електронні ресурси</b></p>	<p>1. Цікаві факти про інтернет-торгівлю в світі в 2020 році. URL: <a href="https://lemarbet.com/ua/razvitie-internet-magazina/interesnye-fakty-ob-intemet-torgovle/">https://lemarbet.com/ua/razvitie-internet-magazina/interesnye-fakty-ob-intemet-torgovle/</a></p> <p>2. Присенко Г. В. Прогнозування соціально-економічних процесів Навч. посібник. URL: <a href="http://lib.istu.edu.ua/index.php?p=23&amp;id=546">http://lib.istu.edu.ua/index.php?p=23&amp;id=546</a></p> <p>3. Офіційний Web-сайт Facebook. URL: <a href="https://www.facebook.com">https://www.facebook.com</a></p>