КАФЕДРА ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ ТА БІЗНЕС-АНАЛІТИКИ

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА

ФАКУЛЬТЕТ УПРАВЛІННЯ ФІНАНСАМИ ТА БІЗНЕСУ

ЗАТВЕРДЖУЮ

В.о. декана

проф. Наталія СИТНИК

“ 28 ” серпня 2025 р.

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО ВИКОНАННЯ, ОФОРМЛЕННЯ ТА ЗАХИСТУ КУРСОВОЇ РОБОТИ

галузь знань: С “Соціальні науки, журналістика, інформація та міжнародні відносини”
(шифр та найменування галузі знань)

спеціальність: С1 “Економіка та міжнародні економічні відносини”
(код та найменування спеціальності)

спеціалізація: С1.01 “Економіка”
(код та найменування спеціалізації)

освітня програма: Цифрова економіка
(найменування спеціалізації)

освітній ступінь: магістр
(бакалавр/магістр)

ЛЬВІВ 2025

Методичні рекомендації до виконання, оформлення та захисту курсової роботи для студентів, які навчаються за галуззю знань С «Соціальні науки, журналістика, інформація та міжнародні відносини» спеціальністю С1 «Економіка та міжнародні економічні відносини» спеціалізацією С1.01 «Економіка» освітньою програмою «Цифрова економіка» освітнього ступеня «магістр» денної форми навчання

“26” серпня 20254 року – 31 с.

Розробники:
Ірина ШЕВЧУК, зав. кафедри цифрової економіки та бізнес-аналітики, д.е.н., професор;
Ірина БОРЩУК, доцент кафедри цифрової економіки та бізнес-аналітики, к.е.н., доцент.
Богдан ДЕПУТАТ, доцент кафедри цифрової економіки та бізнес-аналітики, к.ф.-м.н., доцент;
Анна ЗАДОРОЖНА, доцент кафедри цифрової економіки та бізнес-аналітики, к.ф.-м.н., доцент;
Ігор РОМАНИЧ, доцент кафедри цифрової економіки та бізнес-аналітики, к.е.н.;
Олег ЯРЕМА, доцент кафедри цифрової економіки та бізнес-аналітики, к.е.н., доцент.

Розглянуто та ухвалено на засіданні кафедри цифрової економіки та бізнес-аналітики
Протокол № 1 від “27” серпня 2025 р.

Завідувач кафедри _____ Ірина ШЕВЧУК
(підпис)

Розглянуто та ухвалено Вченою радою факультету управління фінансами та бізнесу
Протокол № 1 від “28” серпня 2025 р.

© І. Шевчук І.Б., І. Борщук, Б. Депутат,
А. Задорожна, І Романич, О. Ярема, 2025 рік
© ЛНУ імені Івана Франка, 2025 рік

ЗМІСТ

РОЗДІЛ 1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ 4

РОЗДІЛ 2. ВИМОГИ ДО ВИКОНАННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ 7

РОЗДІЛ 3. ОСНОВНІ ЕТАПИ ПІДГОТОВКИ КУРСОВОЇ РОБОТИ 8

3.1. Виконання курсової роботи на кафедрі 8

3.2. Виконання та захист курсової роботи на підприємстві (в установі, організації) як елемент дуальної освіти 11

РОЗДІЛ 4. СТРУКТУРА ТА ОФОРМЛЕННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ..... 11

РОЗДІЛ 5. ЗАХИСТ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ, ПОРЯДОК ЗБЕРІГАННЯ..... 20

РОЗДІЛ 6. АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ 24

РОЗДІЛ 7. НЕФОРМАЛЬНА ТА ІНФОРМАЛЬНА ОСВІТА..... 25

Д О Д А Т К И 26

РОЗДІЛ 1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Складовим елементом навчального процесу у підготовці магістрів за галуззю знань С «Соціальні науки, журналістика, інформація та міжнародні відносини» спеціальністю С1 «Економіка та міжнародні економічні відносини» спеціалізацією С1.01 «Економіка» освітньою програмою «Цифрова економіка» 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 знань та формуванні практичних умінь з аналізу бізнес-процесів у цифровій економіці, застосування сучасних цифрових інструментів управління проєктами й даними, використання методів економіко-математичного моделювання та прогнозування для прийняття управлінських рішень, а також розробці рішень для цифрової трансформації підприємств та організацій.

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, сучасні підручники та навчальні посібники, результати виконання студентом лабораторних і практичних завдань з дисциплін циклу фахової підготовки, а також лекційні матеріали. Додатковим джерелом виступають аналітичні звіти, цифрові платформи для обробки та візуалізації даних, відкриті бази даних і матеріали лабораторних практикумів з дисциплін освітньої програми «Цифрова економіка»

Завдання курсової роботи полягає у проведенні теоретичного дослідження проблем обраної теми та розробці шляхів їх практичного вирішення із застосуванням сучасних цифрових інструментів та методів. Виконання курсової роботи передбачає систематизацію й закріплення знань, їх поглиблення на основі спеціалізованої літератури, наукових публікацій, аналітичних звітів, а також використання електронних ресурсів, відкритих даних та цифрових платформ, що забезпечує інтеграцію теорії з практикою в умовах цифрової економіки.

У процесі написання курсової роботи студенти магістратури 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 магістрів 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 та синтезу.

ЗК6 − Здатність розробляти та управляти проєктами.

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

ЗК8 − Здатність проводити дослідження на відповідному рівні.

СК3 − Здатність збирати, аналізувати та обробляти статистичні дані, науково-аналітичні 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.

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

СК12 – Здатність використовувати цифрові технології, інструменти бізнес-аналітики та обробки великих даних для аналізу цифрових ринків, прогнозування соціально-економічних тенденцій, виявлення закономірностей та ухвалення ефективних рішень в умовах цифрової трансформації.

СК13 – Здатність керувати процесами цифрової трансформації підприємств та організацій, інтегрувати сучасні цифрові технології у бізнес-процеси, розробляти та впроваджувати стратегії цифрового розвитку, управління інноваціями, проєктами та ризиками в умовах динамічного ринкового середовища.

СК14 – Здатність аналізувати та впроваджувати новітній досвід цифровізації економіки, вдосконалюючи механізми та інструменти його реалізації з урахуванням викликів цифрової епохи.

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.

ПР05 − Дотримуватися принципів академічної доброчесності.

ПР07 − Обирати ефективні методи управління економічною діяльністю, обґрунтовувати пропоновані рішення на основі релевантних даних та наукових і прикладних досліджень.

ПР08 − Збирати, обробляти та аналізувати статистичні дані, науково-аналітичні 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.

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

ПР16 − Демонструвати навички використання цифрових технологій та аналітики даних для аналізу цифрових ринків, прогнозування економічних процесів, виявлення закономірностей, оцінювання стану та тенденцій розвитку соціально-економічних явищ у цифровому середовищі, а також прийняття рішень в управлінні інноваціями та трансформаціями в цифровій економіці.

ПР17 – Уміти керувати процесами цифрової трансформації, використовуючи сучасні методи управління ресурсами, інноваціями, ризиками, проєктами, змінами, якістю та безпекою. Володіти інструментальними засобами впровадження інформаційних систем, оцінювати перспективність та ефективність використання новітніх цифрових рішень в умовах динамічності ринкового середовища. Забезпечувати ефективну інтеграцію цифрових технологій у бізнес-процеси, розробляти стратегії цифрової трансформації підприємств та організацій, впроваджувати інноваційні економічні моделі та адаптувати управлінські рішення до викликів цифрової епохи.

ПР18 – Критично оцінювати тенденції цифровізації економіки та обґрунтовувати вибір інноваційних технологій, стратегій та інструментів для їх ефективного впровадження з урахуванням актуальних викликів і потреб соціально-економічного розвитку.

У процесі написання курсової роботи студенти вдосконалюють і розвивають наступні ***навички та вміння***:

- самостійно формулювати проблему дослідження та обґрунтовувати її актуальність у контексті розвитку цифрової економіки України та світу;
- визначати мету, завдання, предмет і об'єкт дослідження, будувати логіку наукової роботи;

- добирати та опрацьовувати інформацію з наукових, практичних, статистичних і цифрових джерел (відкриті дані, цифрові платформи, бази даних), здійснювати її систематизацію та аналітичну обробку;
- застосовувати методи економіко-математичного моделювання та прогнозування для аналізу реальних економічних процесів і підтримки прийняття рішень на макро-, мезо- та мікрорівнях;
- виконувати системний аналіз предметної області, моделювати бізнес-процеси за допомогою сучасних нотацій та цифрових інструментів;
- працювати з цифровими середовищами управління проєктами й аналітикою;
- оцінювати рівень цифровізації організації, аналізувати та пропонувати шляхи цифрової трансформації бізнес-процесів;
- управляти інноваціями та змінами у проєктах цифрової економіки;
- логічно й аргументовано презентувати результати дослідження, робити наукові висновки та пропонувати практичні рекомендації;
- доводити виконане завдання до завершення, демонструючи вміння працювати з повним циклом дослідження;
- оформляти курсову роботу відповідно до академічних вимог;
- публічно захищати роботу, презентувати ключові результати, аргументувати власну точку зору та відповідати на запитання.

РОЗДІЛ 2. ВИМОГИ ДО ВИКОНАННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ

Основними вимогами до курсової роботи є:

1. Актуальність теми. Курсова робота може претендувати на високий рівень актуальності лише тоді, коли її тема відповідає сучасним викликам і тенденціям розвитку цифрової економіки та суспільства. Питання, що розкриваються в роботі, мають бути важливими для розуміння принципів цифрової трансформації бізнес-процесів, застосування інноваційних інформаційних технологій у різних сферах діяльності, а також для аналізу та прогнозування економічних явищ і процесів. Такі дослідження повинні сприяти підвищенню ефективності управління, прийняттю обґрунтованих управлінських рішень і формуванню конкурентних переваг у цифровому середовищі.

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 літературних та електронних джерел (нормативно-правових актів, підручників, наукових статей, монографій, аналітичних звітів, статистичних щорічників, відкритих баз даних, матеріалів міжнародних організацій, ресурсів мережі Інтернет тощо);
- систематизацію та критичний аналіз різних методів, підходів і поглядів, формування на цій основі власного бачення та обґрунтованих пропозицій щодо вирішення проблемних питань цифрової економіки;
- порівняння теоретичних положень і практичних прикладів використання сучасних цифрових інструментів, бізнес-аналітики та платформних рішень, здатних забезпечити ефективне функціонування бізнес-процесів у вибраній предметній області;
- аналіз економіко-математичних методів і моделей, інструментів прогнозування та цифрової аналітики, які дають змогу досліджувати економічні явища й процеси, підвищувати якість обґрунтування та ефективність прийняття управлінських рішень у цифровому середовищі.

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

3.1. Виконання курсової роботи на кафедрі

Виконання курсової роботи передбачає такі етапи:

- ознайомлення з тематикою курсових робіт, вибір теми та її реєстрація на відповідній кафедрі;
- добір літератури з обраної теми і початкове ознайомлення з нею;
- складання плану курсової роботи та його затвердження науковим керівником;
- вивчення та детальне опрацювання підібраних літературних джерел;
- 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;
- перевірка роботи в антиплагіатній системі (за потреби);
- рецензування курсової роботи науковим керівником;
- підготовка до захисту та захист курсової роботи.

Вибір теми. Тематика курсових робіт має бути тісно пов'язаною з актуальними потребами професійної діяльності у сфері цифрової економіки, бізнес-аналітики та цифрової трансформації.

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. Тема може бути запропонована самим студентом за погодженням з науковим керівником, або запропонована керівником для виконання досліджень у межах планової теми НДР кафедри (НДР "Інформаційно-аналітичне забезпечення процесів цифрової трансформації економіки України в умовах кризових явищ" (НДР 0125U001417; термін виконання: січень 2025 р. − грудень 2029 р.). 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 та початкове ознайомлення з літературними джерелами. Приступаючи до виконання курсової роботи, студент повинен в першу чергу здійснити добір літератури. Літературними джерелами можуть бути підручники, навчальні посібники, монографії, журнальні та газетні статті, статистичні щорічники, ресурси мережі Інтернет. Необхідно також ознайомитись з нормативно-правовою базою, що регламентує досліджувану тему.

Складання плану курсової роботи. На початку підготовки курсової роботи студенту необхідно ознайомитися зі змістом наукових публікацій за добраною темою і скласти розгорнутий план із зазначенням основних розділів і підрозділів роботи, який потрібно узгодити з науковим керівником.

План курсової роботи повинен охоплювати головні питання теми, бути чітким, логічним і послідовним. План курсової роботи є відбиттям її структури, під якою розуміється порядок компонування і взаємозв'язок окремих її частин. План складає основу Змісту курсової роботи.

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.

Вивчення та опрацювання літературних джерел. При вивченні літературних джерел рекомендується вести робочі записи, що полегшує систематизацію та узагальнення матеріалів у відповідності з планом курсової роботи. Особливу увагу слід звернути на сучасну нормативно-правову базу, що регламентує досліджувану тему, виявити в ній прогалини та недоліки. Опрацювавши літературні джерела,

слід приступати до написання теоретичної частини у відповідності із методичними рекомендаціями.

Написання курсової роботи. Матеріал курсової роботи студент повинен викладати послідовно й логічно, забезпечуючи взаємозв'язок між усіма її частинами. Необхідно приділити увагу сучасним теоретичним і методичним підходам у сфері цифрової економіки, провести аналіз поточного стану об'єкта дослідження, визначити власне бачення та позицію щодо дискусійних аспектів теми. На основі аналізу бізнес-процесів і використання цифрових інструментів (BI-систем, систем прогнозування, моделей цифрової трансформації) потрібно зробити висновки, визначити переваги та недоліки існуючих рішень і запропонувати шляхи їх удосконалення. У процесі написання курсової роботи тема повинна бути всебічно розкрита з урахуванням сучасних викликів цифрової економіки.

Порядок подання курсової роботи на кафедру. Не пізніше ніж за **10 днів** до захисту (за встановленим на кафедрі графіком) закінчена курсова робота, виконана і оформлена у відповідності з вимогами цих методичних рекомендацій, подається студентом на відповідну 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 А). У рецензії науковий керівник дає її 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 (25 і більше балів). Робота, оцінена в 24 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 тижневий термін.

Захист курсової роботи. Захист курсової роботи є обов'язковим елементом її виконання. Він має на меті визначити знання студентів з теоретичних питань та практичного матеріалу, пов'язаних з темою курсової роботи, перевірити самостійність виконання роботи.

Захист курсової роботи відбувається перед комісією відповідної кафедри у встановлений графіком кафедри день. Під час захисту студент повинен викласти основні теоретичні положення роботи, отримані результати досліджень та відповісти на додаткові запитання членів комісії кафедри.

Підсумкову кількість балів за виконану курсову роботу виставляє комісія відповідної кафедри на основі балів наукового керівника та результатів захисту. Результати захисту оформляються відомістю про захист курсових робіт.

3.2. Виконання та захист курсової роботи на підприємстві (в установі, організації) як елемент дуальної освіти

За бажанням здобувача підготовка курсової роботи може здійснюватися на підприємстві (в установі, організації), з яким укладено угоду про співпрацю та впровадження елементів дуальної освіти. Представники підприємства визначають кількість здобувачів, які можуть виконувати курсову роботу безпосередньо на базі цього підприємства.

Виконання курсової роботи на підприємстві передбачає такі етапи:

- вибір здобувачем теми дослідження, її реєстрація на кафедрі; призначення наукового керівника та ментора від підприємства;
- складання плану курсової роботи та його погодження із науковим керівником і ментором;
- збір і аналіз цифрових даних на об'єкті дослідження, вивчення літературних джерел, проведення опитувань і застосування сучасних аналітичних інструментів;
- розробка практичних рекомендацій для цифрової трансформації бізнес-процесів, впровадження цифрових платформ чи інформаційних систем;
- оформлення курсової роботи відповідно до вимог;
- перевірка та рецензування роботи науковим керівником і ментором;
- захист і презентація результатів на підприємстві за участі наукового керівника та ментора.

Тематика курсової роботи, що виконується на підприємстві, повинна відповідати актуальним викликам цифрової економіки та потребам конкретної організації, бути корисною для її розвитку, сприяти оптимізації бізнес-процесів, цифровізації та впровадженню сучасних інформаційних технологій.

Для супроводу здобувача призначається ментор з числа фахівців-практиків, який допомагає у зборі й аналізі цифрових даних, застосуванні спеціалізованого програмного забезпечення, оцінці ефективності запропонованих рішень. Здобувач самостійно організовує зустрічі з ментором (онлайн або офлайн) для консультацій, уточнення проблемних питань і забезпечення якісної та своєчасної підготовки курсової роботи.

Консультації з науковим керівником передбачають обговорення змісту розділів, перевірку виконаних завдань, урахування зауважень і рекомендацій керівника та ментора для доопрацювання та підвищення наукової і практичної цінності роботи.

РОЗДІЛ 4. СТРУКТУРА ТА ОФОРМЛЕННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ

Зміст курсової роботи має відповідати навчальним і робочим програмам дисциплін освітньої програми «Цифрова економіка», узгодженому з керівником індивідуальному плану виконання та відображати самостійний, індивідуальний характер дослідження здобувача.

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 друкованого тексту без додатків (табл. 1).

Таблиця 1

Структура курсової роботи

Назви розділів	Обсяг	Включає
Вступ	2-3 сторінки	Актуальність, мета, завдання, об’єкт, предмет та методи дослідження тощо.
Розділ 1 (теоретичний)	20 – 30 % від загального обсягу основної частини	Теоретичні основи, сучасні концепції цифрової економіки, методи аналізу, економіко-математичного моделювання тощо.
Розділ 2 (аналітичний)	20 – 30 % від загального обсягу основної частини	Застосування цифрових інструментів для аналізу даних і бізнес-процесів.
Розділ 3 (проєктний)	30 – 40 % від загального обсягу основної частини	Запропоновані власні рішення: цифрова модель бізнес-процесу, економіко-математична модель, аналіз даних та прогнозування, алгоритм, прототип цифрового рішення чи інформаційної системи, цифровий інструмент чи рекомендації з трансформації, оцінка ефективності та ризиків впровадження тощо.
Висновки	2 – 3 сторінки	Підсумок, узагальнення результатів, практичні рекомендації.
Список використаних джерел	Не менше 15 джерел	Сучасні наукові статті, статистичні дані, цифрові ресурси, а не тільки підручники.
Додатки	Без обмежень	Графіки, діаграми, моделі, програмний код, скріншоти з BI-систем тощо.

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

Титульний аркуш повинен бути встановленого зразку, що наведений в додатку Б. Титульний аркуш не нумерується як розділ, не вноситься до змісту і не нумерується як сторінка.

Зміст характеризує структуру курсової роботи. Як розділ зміст не нумерується. Зміст повинен містити назви всіх розділів, підрозділів, пунктів та підпунктів, що є в курсовій роботі, а також перелік додатків. Усі назви повинні бути

записані таким же чином, як вони сформульовані в роботі. Визначення сторінок обов’язкове.

Зразок оформлення змісту наведений у додатку В.

Якщо у роботі застосовується специфічна термінологія, а також маловідомі скорочення, нові символи, позначення (повторюються у роботі не менше, ніж три рази), то слід скласти перелік умовних позначень. Цей перелік умовних позначень подають у роботі на окремій сторінці перед вступом і друкують двома колонками, в яких зліва в алфавітному порядку наводять позначення та скорочення, а справа – їхнє детальне розшифрування. Якщо в роботі специфічні терміни, скорочення, символи, позначення тощо повторюються менше трьох разів, то перелік умовних позначень не складають, а їх розшифрування наводять у тексті під час першого згадування.

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. При цьому не слід формулювати мету як "Дослідження...", "Вивчення...", "Обґрунтування і розробка", "Розробка принципів…", оскільки ці слова вказують на засіб досягнення мети, а не на саму мету. Натомість рекомендуються формулювати мету 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, які 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 й обране для вивчення. Саме на нього спрямовується головна увага дослідника, саме предмет дослідження визначає тему курсової роботи, яка зазначена на її титульному аркуші як назва.

Предмет дослідження міститься в межах об'єкта. Об'єкт і предмет дослідження як категорії наукового процесу співвідносяться між собою як загальне і часткове. В об'єкті виділяється та його частина, яка є предметом дослідження. Саме на нього спрямована основна увага, оскільки предмет дослідження визначає тему роботи, визначеної на титульному аркуші як її назва.

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 мови програмування та програмне забезпечення, які були використані при написанні курсової роботи.

Структура роботи. В кінці вступу доцільно привести структуру роботи.

Вступ як розділ не нумерується. 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. Деталізація розділів (кількість підрозділів) залежить від специфіки предметної області, тематики дослідження та узгоджується з науковим керівником.

Основна частина курсової роботи повинна містити теоретичну та практичну складові.

Теоретична частина має відображати сутність і загальну характеристику проблеми, що досліджується, основні наукові положення з обраної теми, сучасні концепції та підходи у сфері цифрової економіки. У ній розкриваються ключові поняття теми, на основі аналізу наукової літератури, електронних ресурсів, аналітичних звітів та нормативно-правових документів. Особливу увагу варто приділяти дискусійним моментам і формуванню власної авторської позиції.

Практична частина демонструє рівень засвоєння студентом практичних навичок, його здатність застосовувати сучасні цифрові інструменти, методи бізнес-аналітики та економіко-математичного моделювання, а також розробляти рекомендації для вирішення реальних проблем.

У **висновках** стисло формулюються основні результати дослідження, узагальнюються рекомендації та пропозиції автора. Вони мають бути конкретними, логічно пов'язаними з поставленими завданнями та відображати практичну значущість роботи. Якщо було поставлено 3–4 завдання, то у висновках мають бути сформульовані 3–4 чіткі результати, які відповідають цим завданням.

Також можуть бути сформульовані пропозиції автора по подальшій роботі над темою, новим аспектом її дослідження.

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. В обов'язковому порядку тут повинні міститися лістинги написаних сту-

дентом програмних реалізацій розроблених в роботі алгоритмів та програм, графічні відображення програмного продукту та скріншоти, які демонструють роботу інтерфейсу.

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 абзацу − 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. ПРОГНОЗУВАННЯ ПОКАЗНИКІВ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ УКРАЇНИ

1.1. Застосування методів експоненційного згладжування для моделювання процесів соціально-економічного розвитку країни

У межах розділу новий підрозділ починають на тій сторінці, де закінчився попередній підрозділ. При цьому назву підрозділу не можна розміщувати в кінці однієї сторінки, а текст підрозділу розпочинати на наступній. Слід зазначити, що після назви підрозділу на сторінці повинно бути не менше двох рядків тексту.

Сторінки роботи мають бути заповнені текстом повністю. Виняток складають останні сторінки вступу, розділів, висновків, списку використаних джерел, наповненість яких не може складати менше 2/3 площі сторінки.

Якщо розмір рисунка чи таблиці, що наводяться в тексті, не дозволяє розмістити їх на вільній площі безпосередньо в кінці сторінки, то на них

здійснюється посилання, і на цій же сторінці продовжується текст. Сам рисунок чи таблиця наводиться на початку наступної сторінки, при цьому таблицю чи рисунок необхідно розташовувати після завершення абзацу.

Розділ чи підрозділ не може завершуватися рисунком чи таблицею. Після них обов'язково повинен бути пояснюючий текст чи інша узагальнювальна інформація.

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.

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

Результати розрахунків для побудови прогнозу методом експоненціального згладжування Брауна

Період	Фактичне значення, y_t	Згладжене значення, $\hat{y}_t$	Експоненціальні середні			Оцінка коефіцієнтів			Прогнозне значення, $y_t^{прогн.}$
			$S_t^{[1]}$	$S_t^{[2]}$	$S_t^{[3]}$	$\hat{b}_0$	$\hat{b}_1$	$\hat{b}_2$	
2017	40000	45355,4	6905,744	-24642,6	-52935,2	41709,68	12867,39	361,7363	44052,575
2018	75000	59425,9	23929,31	-12499,6	-42826,3	66460,38	16550,09	678,0186	54757,938
2019	70000	73948,6	35446,98	-512,953	-32248	75631,81	15037,96	469,433	83349,478
2020	87000	88923,5	48335,24	11699,09	-21261,2	88647,21	14866,81	229,7393	90904,486
2021	95000	104350,6	60001,43	23774,68	-10002,2	98678	13844,9	272,203	103628,89

Джерело: побудовано автором за даними [9].

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. 1.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

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 [17; 18].

Джерело: [37, 38].

Таблиці додатків нумеруються у межах кожного конкретного додатка та мають складатися з букви, що позначає додаток та порядковий номер таблиці. Наприклад, «Таблиця Ж.1" означає: "перша таблиця додатка Ж».

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.

Наприклад:

Out[60]:

Model:	Logit	No. Iterations:	6.0000
Dependent Variable:	converted	Pseudo R-squared:	0.000
Date:	2021-09-09 18:48	AIC:	212781.7674
No. Observations:	290584	BIC:	212813.5064
Df Model:	2	Log-Likelihood:	-1.0639e+05
Df Residuals:	290581	LL-Null:	-1.0639e+05
Converged:	1.0000	Scale:	1.0000

	Coef.	Std.Err.	z	P>|z|	[0.025	0.975]
intercept	-1.9926	0.0079	-252.9104	0.0000	-2.0081	-1.9772
ab_UK	0.0112	0.0179	0.6256	0.5316	-0.0240	0.0464
ab_CA	-0.0144	0.0125	-1.1548	0.2482	-0.0389	0.0101

```
In [61]: 1/np.exp(-0.0112), np.exp(0.0144)
Out[61]: (1.0112629548117711, 1.0145041794607625)
```

Рис. 1.3. Результати отримання параметрів моделі logit-регресії

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. Схема логіки побудови курсової роботи».

За необхідності пояснення змісту тексту, таблиці або ілюстрації у курсовій роботі можуть бути подані **примітки**. Примітки розташовують після таблиці або ілюстрації, до яких вони належать. Якщо примітка одна, її не нумерують, а позначають зірочкою у форматі верхнього індексу.

Слово «Примітка» пишуть з великої літери з абзацного відступу після таблиці чи рисунка (але перед назвою рисунка). Після слова «Примітка» ставлять крапку і з великої літери в тому ж рядку наводять текст примітки. Рекомендована гарнітура шрифту – типу Times New Roman розміром (кеглем) 12 пт з міжрядковим інтервалом 1.0.

Якщо приміток на одному аркуші декілька, то їх нумерують послідовно арабськими цифрами з крапкою.

Лістинги програм, як правило, подають в окремому додатку. Невеликі лістинги можуть бути й у тексті курсової роботи. Текст лістингу форматують наступним чином: шрифт Courier New, розмір 12 пт, міжрядковий інтервал - 1. Позначають їх словом „Лістинг”, нумеруючи послідовно в межах розділу чи додатку. Номер лістингу та його назву розміщують над текстом лістингу з вирівнюванням за лівим краєм. На кожен лістинг в тексті курсової роботи має бути посилання.

Лістинг 3.6:

```
MessageDigest messageDigest = MessageDigest.getInstance("SHA-
256");
byte[] data1 = "0123456789".getBytes("UTF-8");
byte[] data2 = "abcdefghijklmnopqrstuvxyz".getBytes("UTF-8");
messageDigest.update(data1);
messageDigest.update(data2);
byte[] digest = messageDigest.digest();
```

Формули та рівняння у курсовій роботі набираються у редакторі формул та 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 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 (4.3) − третя формула четвертого 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.

Приклад оформлення формули:

$$\hat{y}_t = a_0 + a_1 t \tag{3.8}$$

$$\hat{y}_t = b_0 + b_1 t + b_2 t^2 \tag{3.9}$$

Залежно від того, яку вибрано модель тренду, прогноз на період $t+\tau$ знаходять за формулою:

$$y^{prog}{}_{t+\tau} = \hat{a}_0 + \hat{a}_1 \tau \tag{3.10}$$

або

$$y^{prog}{}_{t+\tau} = \hat{b}_0 + \hat{b}_1 \tau + \frac{1}{2}\hat{b}_2 \tau^2 \tag{3.11}$$

де $\hat{a}_0, \hat{a}_1, \hat{b}_0, \hat{b}_1, \hat{b}_2$ – оцінкові коефіцієнти, що зв'язують експоненційні середні відповідно з коефіцієнтами рівняння тренду (3.8) і (3.9);

τ – горизонт прогнозу.

Якщо формула не вміщується в один рядок, її слід перенести після знаків: (+), (-), (х), (:).

Посилання у тексті на порядковий номер формули подають у дужках, наприклад: „... у формулі (3.8)...".

Посилання в тексті на використані літературні джерела слід зазначати порядковим номером за списком використаної літератури, виділеним двома квадратними дужками, *наприклад*: „у працях [1-7] ", [2, с. 137].

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 Д.

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 (кеглем) 14 пт) написати «ДОДАТКИ». У змісті роботи треба вказувати першу сторінку додатків.

Додатки слід позначати послідовно великими літерами українського алфавіту, за винятком літер Г, Ґ, Е, І, Ї, О, Ч, Ь 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.

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 проводиться у відкритому форматі та 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 доповіді та презентацію 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 студент відповідає на запитання викладачів. 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.

Результати захисту в той же день оголошуються здобувачам вищої освіти. Диференційована оцінка за курсову вноситься в заліково-екзаменаційну відомість.

Ліквідація академічної заборгованості здійснюється шляхом повторного виконання та захисту курсової роботи за новою темою (у випадку грубих порушень академічної доброчесності), або після виправлення недоліків у поданій курсовій роботі та її повторного захисту. Здобувач може бути допущений до повторного захисту курсової роботи у встановлений термін ліквідації академічної заборгованості. Інші випадки (хвороба, відрядження тощо) регламентуються Положенням про організацію навчального процесу у Львівському національному університеті імені Івана Франка.

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.

У своїй рецензії (додаток А) науковий 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).

У разі незадовільної оцінки робота повинна бути перероблена з урахуванням зауважень рецензента.

Науковий керівник після перевірки роботи повинен зазначити у рецензії суму балів, з якою студент або допускається до захисту курсової роботи перед комісією відповідної кафедри, або має її доопрацювати, або не допускається.

Сума балів, яку виставляє науковий керівник у рецензії (табл. 2), включає в себе бали за належне виконання кожного елемента курсової роботи:

1) *вступ* – оцінюється максимально в 3 бали;
2) *основна частина* – оцінюється максимально в 39 балів;
3) *висновки* – оцінюються 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 (табл. 2) відповідної кафедри, включає в себе бали за:

1) *презентацію роботи* (презентація курсової роботи (проєкту) – оцінюється максимально 15 балів; повнота й лаконічність висвітлення в доповіді ключових аспектів роботи – оцінюється максимально 15 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 2

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

Розділ	Критерії оцінювання	Бали
Вступ	Розкриття актуальності теми, визначення мети, об’єкта та предмета дослідження.	**2**
	Формулювання проблемних питань, які будуть досліджуватись у роботі.	**1**

Основна частина	Повнота розкриття теми	**5**
	Виявлення й обґрунтування недоліків та проблемних питань, які мають місце на сучасному етапі розвитку об'єкта дослідження і будуть вирішуватись студентом під час написання курсової роботи.	**5**
	Використання достовірних статистичних і фактичних даних, що характеризують проблему та їх аналіз у динаміці	**4**
	Використання математичних та статистичних методів, методів моделювання, комп'ютерних технологій, технологічних засобів та методів бізнес-аналітики тощо	**5**
	Творчий підхід до аналізу проблеми, оригінальність підходів та наукова новизна результатів дослідження, складність вирішуваних завдань	**10**
	Наявність у курсовій роботі наочності (таблиць, графіків, схем) та їх аналіз	**5**
	Висвітлення існуючих та розробка нових рекомендацій щодо напрямів удосконалення функціонування об'єкта дослідження з їх конкретизацією та науковим обґрунтуванням.	**5**
Висновки	Чітке й лаконічне відображення наукових та практичних результатів у висновках, одержаних під час виконання роботи.	**3**
Оформлення роботи	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, списку використаних джерел – 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.	**5**
РАЗОМ за виконання курсової роботи:		**50 балів**
Захист роботи	Презентація курсової роботи (проєкту)	**15**
	Повнота й лаконічність висвітлення в доповіді ключових аспектів роботи	**15**
	Аргументованість і повнота відповідей на питання членів комісії	**10**
	Уміння відстоювати свою точку зору та вільна орієнтація в курсовій роботі для підтвердження своєї правоти	**10**
РАЗОМ за захист курсової роботи:		**50 балів**
РАЗОМ за виконання та захист курсової роботи:		**100 балів**

Підсумкова кількість балів за виконану і захищену курсову роботу виставляється на титульній сторінці роботи відповідно до шкали, наведеної у табл. 3. Титульна сторінка підписується членами комісії.

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

Таблиця 3

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 (з повторним вивченням та проведенням підсумкового контролю)	незараховано (з повторним вивченням та проведенням підсумкового контролю)

Критерії, за якими оцінюється виконання та захист курсової роботи:

Відмінно (90 –100 балів). Курсова робота є бездоганною за структурою та змістом, містить елементи наукової новизни, цифрової аналітики або економіко-математичного моделювання. Має виражене практичне значення у сфері цифрової економіки (наприклад: цифрова трансформація бізнес-процесів, впровадження інноваційних ІТ-рішень, аналітика даних). Доповідь логічна, чітка, проголошена вільно й упевнено. Рецензія позитивна. Відповіді на запитання комісії аргументовані й коректні. Студент продемонстрував грамотне застосування цифрових інструментів, методів аналізу великих даних, прогнозування чи моделювання процесів, провів системний аналіз сучасного стану об’єкта дослідження, визначив тенденції його розвитку й запропонував обґрунтовані рекомендації.

Добре (71 – 89 балів). Тема роботи розкрита, але наявні окремі недоліки несуттєвого характеру, які не впливають істотно на кінцеві результати. Можливі незначні помилки в оформленні, стилістичні чи граматичні похибки. Використання цифрових інструментів або методів аналізу продемонстроване, але частково або з обмеженою глибиною.

Задовільно (51 – 70 балів). Тема роботи в основному розкрита, однак мають місце змістовні недоліки. Недостатньо глибокий аналіз цифрових даних, слабке обґрунтування обраних методів чи інструментів, поверхневий аналіз бізнес-процесів. Є зауваження щодо оформлення роботи, використання аналітичних інструментів або економіко-математичних моделей. Виявлено невідповідність між завданнями та отриманими результатами.

Незадовільно (до 50 балів). Мета та завдання роботи сформульовані нечітко або відсутні. Розділи роботи не пов’язані між собою. Використання цифрових інструментів або методів аналізу формальне або відсутнє. При захисті виявлені

помилки у виконанні аналізу, моделюванні чи прогнозуванні, результати суперечливі або непереконливі. Оформлення роботи не відповідає методичним вимогам. Відсутні презентаційні матеріали. Відповіді на запитання комісії неповні, неточні або свідчать про слабке розуміння теми.

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, оформлення роботи не відповідає вимогам, зміст роботи не розкрито. Також до захисту не допускаються роботи, в яких виявлено ознаки академічного плагіату або іншого виду порушення академічної доброчесності.

Додаткові бали до поточного контролю здобувач освіти може отримати за апробацію результатів досліджень, отриманих в рамках написання курсової роботи, на наукових конференціях, семінарах, круглих столах тощо, або публікацію наукової статті чи тез доповідей:

2 бали – нараховується здобувачам освіти за наукову роботу, захищену на науковому гуртку його активним членом, із рецензією викладача - керівника гуртка та відгуком наукового керівника наукової роботи. У разі, якщо керівник гуртка виступив і науковим керівником наукової роботи, то рецензію на роботу готує керівник відповідного навчального курсу згідно з тематикою захищеної роботи;

3 бали – нараховується здобувачам освіти за опубліковану наукову статтю з відгуком наукового керівника наукової статті;

2 бали – нараховується здобувачам освіти за опубліковані тези доповіді на конференції;

2 бали – нараховується здобувачам освіти за участь у різноманітних тренінгах, семінарах й вебінарах, майстер-класах тощо на тематику, максимально наближену до теми курсової роботи, з отриманням сертифікату у поточному навчальному семестрі;

5 балів – нараховується здобувачам освіти, які пройшли навчальний курс у вигляді неформальної освіти з отриманням сертифікату у поточному навчальному семестрі.

Додаткові бали встановлено відповідно до «Положення про додаткові бали за активну участь у науковій роботі» (http://ngo.lnu.edu.ua/sss-law/wp-content/uploads/sites/4/2016/06/%D0%9F%D0%9E%D0%9B%D0%9E%D0%96%D0%95%D0%9D%D0%9D%D0%AF-%D0%BF%D1%80%D0%BE-%D0%B4%D0%BE%D0%B4%D0%B0%D1%82%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D1%96-%D0%B1%D0%B0%D0%BB%D0%B8.pdf)

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.

РОЗДІЛ 7. НЕФОРМАЛЬНА ТА ІНФОРМАЛЬНА ОСВІТА

Здобувачі мають право на часткове зарахування результатів навчання, набутих у неформальній та інформальній освіті відповідно до «Порядку визнання у Львівському національному університеті імені Івана Франка результатів навчання, здобутих у неформальній та інформальній освіті (нова редакція)»

https://education-quality.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2024/05/Nova-redaktsiia-polozhennia-pro-neformalnu-ta-informalnu-osvitu.pdf

Зокрема, нараховуються додаткові бали за участь студентів у різноманітних тренінгах, семінарах й вебінарах, майстер-класах тощо на тематику, максимально наближену до теми курсової роботи, що виконується у певному семестрі відповідно до силабусу.

Для визнання й перезарахування знань, отриманих у неформальній освіті, студенту слід представити сертифікат, що підтверджує здобуття знань у неформальній освіті.

Д О Д А Т К И

Додаток А

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	
Сума балів	***50***	

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)

Додаток Б

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)

спеціалізація: _____
(найменування спеціалізації)

освітня програма: _____
(найменування освітньої програми)

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, ПІП члена комісії)
_____
(підпис, ПІП члена комісії)
_____
(підпис, ПІП члена комісії)

ЛЬВІВ 20__

Додаток В

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……..…….

Додаток Д

ЗРАЗОК
оформлення списку використаних джерел

Словники	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. 2. Європейський Союз : словник-довідник [уклад. Н. Яцко та ін.]. – 2-ге вид., оновлен. – К. : Карпенко, 2007. – 119 с.
1 автор	1. Шевчук І. Б. Інформаційні технології в регіональній економіці: теорія і практика впровадження та використання : монографія. Львів : Видавництво ННВК «АТБ», 2018. 448 с. 2. Катренко А. В. Управління ІТ-проектами : підруч. Львів : «Новий Світ–2000», 2017. 550 с.
2 автори	1. Яровий А. Т., Страхов Є. М. Багатовимірний статистичний аналіз: начально-методичний посібник для студентів математичних та економічних фахів. Одеса: Астропринт, 2015. 132 с. 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.
3 автори	1. Сонько С. П., Кулішов В. В., Мустафін В. І. Ринок і регіоналістика: навч. посіб. Київ: Ніка-Центр: Ельга, 2002. 380 с. 2. Кучеренко В.Р., Карпов В.А., Карпов А.В. Економічний ризик та методи його вимірювання: навчальний посібник. Одеса, 2017. 200 с. 3. Галущак М. П., Галущак О. Я., Кужда Т. І. Прогнозування соціально-економічних процесів: навчальний посібник для економічних спеціальностей. Тернопіль: ФОП Паляниця, 2021. 160 с.
4 автори	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. 2. Оптимізаційні методи та моделі : навч. посіб. / Н. В. Бурєннікова, О. В. Зелінська, І. М. Ушкаленко, Ю. Ю. Бурєнніков. Вінниця : ВНТУ, 2019. 120 с. 3. Бізнес-планування підприємницької діяльності : навч. посіб. / З. С. Варналій, Т. Г. Васильців, Р. Л. Лупак, Р. Р. Білик. Чернівці: Технодрук, 2019. 264 с.
5 авторів і більше	1. Смарт-промисловість в епоху цифрової економіки: перспективи, напрями і механізми розвитку: монографія. / Вишневський В.П., Вієцька О.В., Гаркушенко О.М., Князєв 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. 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 ННВК «АТБ», 2020. 535 с. 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.
Без автора	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. 2. Міжнародні економічні відносини : навч. посіб. / за ред.: П. О. Бедрія, О.

	О. Петренка. Одеса : ОНУ, 2015. 306 с. 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. 4. Діяльність підприємств сфери послуг: Статистичний бюлетень / Відповідальна за випуск І. Калачова. Київ: Державна служба статистики України, 2014. 88 с. 5. Інформаційно-аналітичне забезпечення управління соціально-економічними системами: теорія, методологія, практика: колективна монографія. / за заг. ред. д.е.н., проф. І. Б. Шевчук. Bialystok, Poland: E-BWN, 2025. 353 с.
Частина видання (розділ книги, стаття)	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. 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. 3. Якса А. П. Економічна політика держави. *Двадцять п'ять років з економічним правом* : вибрані праці. Харків, 2017. С. 205–212.
Матеріали конференцій, з'їздів **Тези доповідей на конференції**	1. Шевчук І. Б. Закономірності оплати праці на сучасному ІТ-ринку України: регіональний аспект. *Сучасний соціокультурний простір 2012* : матеріали IX Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. (м. Київ, 20-22 верес. 2012 р.). Київ : ТОВ "ТК Меганом", 2012. Ч. 1. С. 45−47. 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 IX Всеукраїнської наук.-практ. конференції молодих вчених (Київ, 30 листопада 2021 р.). Київ, 2021. С. 13-15. URL: https://www.igns.gov.ua/wp-content/uploads/2021/12/zbirnyk_naukova_molod_2021.pdf
Стандарти	1. ДСТУ 7152:2010. Видання. Оформлення публікацій у журналах і збірниках. [Чинний від 2010-02-18]. Вид. офіц. Київ, 2010. 16 с. (Інформація та документація).
Законодавчі та нормативні документи	1. Конституція України : офіц. текст. Київ : КМ, 2013. 96 с. 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: http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/80/94-%D0% B2%D1%80 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. 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
Електронні ресурси	1. Цікаві факти про інтернет-торгівлю в світі в 2020 році. URL: https://lemarbet.com/ua/razvitie-internet-magazina/interesnye-fakty-ob-intemet-torgovle/ 2. Присенко Г. В. Прогнозування соціально-економічних процесів Навч. посібник. URL: http://lib.istu.edu.ua/ index.php?p=23&id=546 3. Офіційний Web-сайт Facebook. URL: https://www.facebook.com