

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ВСП «ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ ЕКОНОМІКИ, ПРАВА ТА
ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ЗУНУ»**

Циклова комісія транспорту та інформаційних технологій

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
ДО ВИКОНАННЯ
МІЖДИСЦИПЛІНАРНОЇ КУРСОВОЇ РОБОТИ**

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ – 27 Транспорт

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ - 275 Транспортні технології (за видами)

СПЕЦІАЛІЗАЦІЯ - 275.03 Транспортні технології (на автомобільному транспорті)

КВАЛІФІКАЦІЯ – фаховий молодший бакалавр з транспортних технологій

.

ТЕРНОПІЛЬ – 2025

Методичні вказівки до міждисциплінарної курсової роботи складена на основі освітньо-професійної програми підготовки фахового молодшого бакалавра галузі знань 27 «Транспорт», спеціальності 275 «Транспортні технології (за видами)», спеціалізації 275.03 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)» затвердженої Педагогічною радою ВСП «ФКЕПІТ ЗУНУ» протокол № 13 від «27» червня 2023р.

Розробники: Ткачук Андрій Васильович, Шевчук Віктор Сергійович.

Рецензент: Рецензент: Ковальчук Христина Любомирівна, директор ТОВ «Маркетауто»

Методичні вказівки до міждисциплінарної курсової роботи затверджені на засіданні циклової комісії транспорту та інформаційних технологій, протокол № 1 від 28 серпня 2025р.

Голова циклової комісії  Андрій ЮШКО

ЗМІСТ

ВСТУП.....	
1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ	
2. СТРУКТУРА ТА ЗМІСТ МІЖДИСЦИПЛІНАРНОЇ КУРСОВОЇ РОБОТИ.....	
2.1. Загальні вимоги до структури та змісту	
2.2. Вимоги до змісту основних розділів	
2.3. Рекомендації щодо виконання розділів.....	
2.4. Додатки	
3. ТЕМАТИКА МІЖДИСЦИПЛІНАРНИХ КУРСОВИХ РОБІТ	
3.1. Напрями досліджень	
3.2. Рекомендована тематика робіт	
3.3. Особливості вибору теми.....	
3.4. Формулювання теми роботи	
4. ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ	
4.1. Загальні вимоги	
4.2. Нумерація.....	
4.3. Рисунки	
4.4. Таблиці.....	
4.5. Формули.....	
4.6. Посилання	
4.7. Список використаних джерел.....	
5. ОРГАНІЗАЦІЯ ЗАХИСТУ	
5.1. Попередній розгляд роботи	
5.2. Перевірка на академічну доброчесність.....	
5.3. Процедура захисту	
5.4. Критерії оцінювання	

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА	
ДОДАТКИ	

ВСТУП

Методичні вказівки розроблено для надання допомоги здобувачам освітньо-професійного ступеня фаховий молодший бакалавр спеціальності 275 «Транспортні технології (за видами)» у виконанні міждисциплінарної курсової роботи. Документ визначає вимоги до структури, змісту, оформлення та порядку подання курсових робіт.

Міждисциплінарна курсова робота є важливою складовою навчального процесу та спрямована на формування в здобувачів уміння інтегрувати знання з дисциплін, вивчених у межах освітньої програми. Робота має практичний характер і повинна відображати здатність студента застосовувати теоретичні положення та методи аналізу для вирішення задач у сфері транспортних технологій.

У процесі виконання курсової роботи здобувач повинен продемонструвати:

- уміння аналізувати транспортні процеси та обґрунтовувати вибір рішень;
- здатність використовувати інформаційні технології, розрахункові та аналітичні методи;
- навички виконання технологічних, організаційних або діагностичних розрахунків;
- здатність оцінювати технічні та економічні показники запропонованих рішень;
- дотримання правил академічної доброчесності.

Методичні вказівки розроблені відповідно до:

- Закону України «Про фахову передвищу освіту»;
- Стандарту фахової передвищої освіти спеціальності 275 «Транспортні технології»;
- Освітньо-професійної програми ВСП ФКЕПТ ЗУНУ;
- Положень про організацію освітнього процесу та підсумковий контроль у коледжі.

Успішне виконання курсової роботи свідчить про сформованість у здобувача необхідних професійних компетентностей, зокрема:

- організації транспортних процесів;
- забезпечення технічної та технологічної надійності транспорту;
- оцінювання ефективності рішень у сфері перевезень і логістики;
- застосування сучасних інформаційних технологій у транспортній галузі.

Методичні вказівки містять рекомендації щодо вибору теми, структури та змісту роботи, загальних вимог до оформлення та підготовки до захисту. Виконання курсової роботи відповідно до наведених вимог забезпечує належний рівень підготовки здобувачів та сприяє формуванню професійних компетентностей майбутнього фахового молодшого бакалавра.

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Міждисциплінарна курсова робота є однією з основних форм підсумкового контролю здобувачів фахового молодшого бакалавра спеціальності 275 «Транспортні технології (за видами)». Вона спрямована на перевірку здатності студента інтегрувати знання з кількох навчальних дисциплін та застосовувати їх для аналізу, оцінювання й вирішення практичних задач у сфері транспортних технологій.

Основною метою виконання курсової роботи є систематизація теоретичних знань і формування практичних умінь, необхідних для організації та удосконалення транспортних процесів. Курсова робота повинна відображати розуміння студентом сутності транспортних систем, принципів їх функціонування, особливостей технічної експлуатації транспортних засобів, основ діагностики, логістики та організації перевезень.

Виконання курсової роботи сприяє формуванню таких компетентностей здобувача:

- уміння аналізувати роботу транспортних процесів і виявляти проблемні елементи;
- здатність застосовувати сучасні методи дослідження, розрахунків і оцінювання техніко-економічних параметрів;
- навички обґрунтування організаційних і технологічних рішень;
- здатність використовувати інформаційні технології при опрацюванні даних;
- уміння грамотно оформляти результати досліджень та формувати висновки.

Тематика курсових робіт охоплює напрями, пов'язані з транспортними процесами, технічною експлуатацією автомобілів, діагностикою технічного стану, логістикою, організацією перевезень, безпекою руху та раціональним

використанням транспортних ресурсів. Вибір теми здійснюється з урахуванням її актуальності та можливості використання реальних або умовних даних для виконання аналітичних і розрахункових завдань.

Курсова робота виконується під керівництвом викладача і передбачає поетапну роботу студента: визначення мети та завдань, добір інформаційних матеріалів, проведення аналізу, виконання необхідних розрахунків, формування висновків. Важливою умовою є планомірна робота над завданням і дотримання встановлених термінів.

Контроль виконання здійснюється шляхом консультацій з керівником, який оцінює обґрунтованість прийнятих рішень, правильність розрахунків і відповідність роботи вимогам методичних вказівок.

Курсова робота обов'язково перевіряється на дотримання академічної доброчесності. Рівень оригінальності тексту повинен становити не менше 70–75 %. Забороняється копіювання матеріалів без посилання на джерело, фальсифікація даних або використання неавтентичних результатів.

Успішне виконання та захист курсової роботи свідчить про готовність здобувача застосовувати отримані знання у професійній діяльності, приймати обґрунтовані рішення та виконувати аналітичні й розрахункові завдання, передбачені освітньо-професійною програмою.

Виконання міждисциплінарної курсової роботи спрямоване на формування та перевірку загальних і спеціальних компетентностей, а також програмних результатів навчання, визначених освітньо-професійною програмою «Транспортні технології» спеціальності 275 «Транспортні технології (за видами)».

У процесі виконання курсової роботи формуються такі компетентності:

Загальні компетентності:

ЗК5. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК6. Здатність виявляти ініціативу та підприємливість.

ЗК7. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

Спеціальні компетентності:

СК2. Здатність до організації та управління перевезенням вантажів (за видами транспорту).

СК3. Здатність до організації та управління перевезенням пасажирів та багажу (за видами транспорту).

СК4. Здатність до організації взаємодії видів транспорту.

СК5. Здатність до оптимізації логістичних операції та координації замовлення на перевезення вантажів від виробника до споживача, дотримування законів, правил та вимог систем управління якістю.

СК6. Здатність до оцінювання експлуатаційних, техніко-економічних, технологічних, правових, соціальних та екологічних складових організації перевезень.

СК11. Здатність до проєктування окремих елементів транспортних (транспортно-виробничих, транспортно-складських) систем.

У результаті виконання курсової роботи здобувачі освіти повинні продемонструвати досягнення таких програмних результатів навчання:

РН2. Вільно володіти державною мовою як усно, так і письмово та іноземною мовою в обсязі, необхідному для забезпечення професійної діяльності.

РН3. Застосовувати сучасні інформаційні технології для розв'язання практичних завдань з організації перевезень та проєктування транспортних технологій.

РН4. Поліпшувати показники виконуваних робіт, планувати та організовувати їх виконання.

РН6. Знаходити рішення щодо раціональних методів організації навантажувально-розвантажувальних робіт.

РН7. Організовувати перевезення вантажів в різних сполученнях, обирати

вид, марку, тип транспортних засобів (суден) та маршрутів перевезення.

РН8. Організовувати перевезення пасажирів, багажу та вантажобагажу в різних сполученнях, а також обслуговування пасажирів на вокзалах та пасажирських терміналах.

РН9. Аналізувати можливості застосування різноманітних варіантів взаємодії видів транспорту.

РН10. Установлювати зв'язки між різними ланцюгами постачань з визначенням функцій логістичних центрів та аналізу особливості супутніх інформаційних і фінансових потоків.

РН15. Використовувати методи організації транспортно-експедиторського обслуговування різних видів сполучення.

2. СТРУКТУРА ТА ЗМІСТ МІЖДИСЦИПЛІНАРНОЇ КУРСОВОЇ РОБОТИ

2.1. Загальні вимоги до структури та змісту

Міждисциплінарна курсова робота є підсумковою письмовою роботою здобувача фахової передвищої освіти, що демонструє його здатність інтегрувати знання з кількох навчальних дисциплін та самостійно виконувати аналітичні, розрахункові й практичні завдання у сфері транспортних технологій. Робота повинна відзначатися чіткою структурою, логічним і послідовним викладом матеріалу, обґрунтованістю висновків і коректністю використаних джерел.

Загальний обсяг курсової роботи становить **15–20 сторінок** друкованого тексту формату А4 (без урахування додатків у разі їх наявності). Робота виконується державною мовою.

Таблиця 1

Структурні елементи роботи

Елемент роботи	Особливості оформлення
Титульний аркуш	За встановленим зразком
Зміст	З зазначенням сторінок
Перелік умовних позначень	За необхідності
Вступ	
Основна частина (2-3 розділи)	
Висновки	
Список використаних джерел	Не менше 10 джерел
Додатки	

Текст основної частини роботи поділяється на розділи, підрозділи, пункти та підпункти. Кожний розділ починається з нової сторінки. Основному тексту

кожного розділу може передувати передмова з коротким описом обраного напрямку дослідження.

Детальний зміст структурних елементів:

Титульний аркуш є першою сторінкою роботи і містить:

- Найменування закладу освіти
- Назву циклової комісії
- Тему роботи
- Шифр і назву спеціальності
- Прізвище, ім'я та по батькові автора
- Науковий ступінь, вчене звання, прізвище та ініціали керівника
- Місто і рік виконання роботи

Вступ розкриває сутність і стан проблеми, її значущість, підстави та вихідні дані для розробки теми, обґрунтування необхідності проведення дослідження. У вступі подається загальна характеристика роботи в рекомендованій нижче послідовності.

Таблиця 2

Структура вступу

Елемент вступу	Зміст
Актуальність теми	Обґрунтування важливості дослідження
Мета і завдання	3-6 конкретних завдань
Об'єкт і предмет	Чітке визначення меж дослідження
Методи дослідження	Перелік використаних методів
Практичне значення	Можливості використання результатів

Основна частина роботи складається з розділів, підрозділів, пунктів та підпунктів. Кожний розділ починається з нової сторінки.

2.2. Вимоги до змісту основних розділів

Міждисциплінарна курсова робота здобувача фахового молодшого бакалавра спеціальності 275 «Транспортні технології (за видами)» повинна мати чітку, логічну та послідовну структуру, яка відображає процес проведення аналізу, виконання розрахунків та формування практичних висновків. Кожен розділ роботи має виконувати визначену функцію та узгоджуватися з метою і завданнями дослідження. Нижче наведено орієнтовний розподіл обсягу курсової роботи.

Таблиця 3

Рекомендований розподіл обсягу курсової роботи

Структурний елемент	Обсяг сторінок	Відсоток від загального обсягу	Ключові елементи змісту
Вступ	1	6-8%	Актуальність, мета, завдання, об'єкт і предмет
Розділ 1	3-4	20-25%	Теоретичні відомості, короткий аналітичний огляд, нормативна база
Розділ 2	6-7	40-45%	Основна технологічна, організаційна або аналітична частина; розрахунки
Розділ 3(за потреби)	1-3	7-10%	Практичне, технічне або економічне обґрунтування результатів
Висновки	1	6-8%	Результати, рекомендації
Загальний обсяг	15	100%	Без додатків

Наведена таблиця відображає рекомендований розподіл обсягу роботи між структурними елементами. При цьому важливо розуміти, що це орієнтовні показники, які можуть варіюватися залежно від специфіки теми дослідження та особливостей вирішуваних задач. Розглянемо детальніше вимоги до кожного розділу.

Вступна частина роботи повинна надавати чітке розуміння актуальності обраної теми, її теоретичної та практичної значущості. Рекомендована структура вступу наведена в таблиці 4.

Таблиця 4

Рекомендована структура вступу

Елемент вступу	Зміст та особливості викладення
Актуальність теми	Короткий опис проблематики, її значення для транспортної галузі
Мета і завдання	Чітке формулювання завдань
Об'єкт і предмет	Визначення сфери дослідження
Методи дослідження	Перелік використаних методів
Практичне значення	Можливості впровадження

У вступі слід дотримуватися логічної послідовності викладу: актуальність → мета → завдання → об'єкт і предмет → методи → практична значимість. Обґрунтування актуальності має бути стислим, аргументованим і підкріпленим посиланням на сучасний стан галузі або конкретні проблеми транспортної сфери.

Основна частина курсової роботи складається з двох або трьох розділів (залежно від теми), кожен з яких має визначене змістове наповнення та логічно продовжує попередній. Розділи повинні містити чіткий аналітичний виклад, аргументовані розрахунки та обґрунтовані висновки:

Розділ 1. Теоретично-аналітичний

Таблиця 5

Рекомендована структура першого розділу

Підрозділ	Ключові елементи	Особливості
-----------	------------------	-------------

		викладення
1.1. Аналіз проблематики	Короткий огляд джерел, опис сучасного стану питання	Стислий аналітичний виклад
1.2. Теоретичні основи	Основні поняття та методологічні підходи	Теоретичне обґрунтування теми
1.3. Огляд існуючих методів / рішень	Порівняння варіантів, оцінка їх переваг і недоліків	Елементи критичного аналізу

Перший розділ повинен створити теоретичне підґрунтя для подальшого дослідження. Важливо показати глибоке розуміння проблематики та обґрунтувати вибір напрямку досліджень.

Розділ 2. Розрахунково-технологічний (основний)

Таблиця 6

Рекомендована структура другого розділу

Підрозділ	Ключові елементи	Особливості викладення
2.1. Характеристика об'єкта	Опис об'єкта, параметри, умови функціонування	Лаконічний техніко-організаційний аналіз
2.2. Аналітичні або технологічні розрахунки	Вихідні дані, методики, розрахункові операції	Логічні та послідовні розрахунки
2.3. Обґрунтування запропонованих рішень	Розроблені пропозиції, схеми, підходи	Чітке пояснення доцільності та результатів

Другий розділ є центральним у роботі. Він містить результати аналізу, розрахунки, технічні обґрунтування або організаційні рішення, залежно від обраної теми. Саме цей розділ займає найбільший обсяг роботи.

Розділ 3. Практичне або організаційне обґрунтування

Таблиця 7

Рекомендована структура третього розділу

Підрозділ	Ключові елементи	Особливості викладення
3.1. Організаційні заходи	Короткий опис етапів, необхідні ресурси	Стисла характеристика дій та умов реалізації
3.2. Економічне обґрунтування (за потреби)	Оцінка витрат та ефективності	Мінімально необхідні розрахунки, узагальнені показники
3.3. Оцінка результатів	Очікуваний вплив, переваги від застосування рішень	Короткий опис ефекту від запропонованих рішень

У третьому розділі подається практичне або організаційне обґрунтування запропонованих рішень, визначаються заходи щодо їх реалізації, здійснюється оцінка витрат, ефективності та очікуваних результатів впровадження.

Висновки

Таблиця 8

Рекомендована структура висновків

Елемент висновків	Зміст
Основні результати	Узагальнення досягнень
Рекомендації	Практичні пропозиції
Перспективи	Напрями розвитку

У висновках узагальнюються результати виконаної курсової роботи та відображається ступінь досягнення поставленої мети й виконання завдань. Висновки повинні бути чіткими, логічними та відповідати змісту проведеного аналізу і розрахунків.

2.3. Рекомендації щодо виконання розділів

Міждисциплінарна курсова робота складається з двох основних обов'язкових розділів та необов'язкового третього, який виконується лише за потреби відповідно до теми дослідження:

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНО-АНАЛІТИЧНИЙ

Перший розділ присвячений аналізу проблематики, що лежить в основі дослідження. До його основних складових належать:

- короткий аналіз сучасного стану питання у сфері транспортних технологій;
- огляд літературних джерел (орієнтовно 8–10 джерел);
- характеристика нормативної бази;
- базові теоретичні положення та поняття, пов'язані з темою;
- порівняння існуючих методів, підходів або рішень.

Розділ має створити теоретичну основу для подальших практичних досліджень.

РОЗДІЛ 2. ПРАКТИЧНО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ (ОСНОВНИЙ)

Другий розділ є центральним у курсовій роботі та включає:

- характеристику об'єкта дослідження (процесу, транспортного засобу, технології тощо);
- аналіз вихідних даних;
- технологічні, організаційні або діагностичні розрахунки;
- опис запропонованих рішень або заходів;
- обґрунтування доцільності запропонованих рішень.

Матеріал повинен бути логічним, послідовним і містити обґрунтовані висновки.

РОЗДІЛ 3. ПРАКТИЧНЕ АБО ОРГАНІЗАЦІЙНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ (НЕОБОВ'ЯЗКОВИЙ)

Цей розділ виконується лише тоді, коли тема потребує додаткового практичного або економічного обґрунтування. Він може включати:

- план організації або впровадження запропонованих рішень;
- розрахунок необхідних ресурсів (у спрощеному вигляді);
- елементи економічного обґрунтування;
- оцінку очікуваного результату або впливу рішень.

У разі відсутності потреби — розділ може бути пропущений.

Кожен розділ повинен містити короткі висновки та логічно переходити до наступного.

2.4. Додатки

У міждисциплінарній курсовій роботі додатки можуть використовуватися **за потреби**, якщо певні матеріали за обсягом або формою подачі недоцільно розміщувати у основній частині роботи. Додатки не є обов'язковими, але можуть доповнювати зміст роботи, підтверджувати проведені розрахунки чи ілюструвати отримані результати.

До додатків можуть бути включені:

1. Розрахункові матеріали:

- допоміжні таблиці;
- проміжні розрахунки;
- графічні або діагностичні дані.

2. Ілюстративні матеріали:

- схеми, креслення, діаграми;
- приклади маршрутів, технологічних карт або алгоритмів.

3. Довідкові матеріали:

- фрагменти нормативних документів;
- технічні характеристики об'єктів дослідження.

При оформленні додатків необхідно дотримуватися таких вимог:

- додатки позначаються **великими літерами української абетки** (А, Б, В тощо);
- посилання на додатки подаються у тексті курсової роботи;
- кожний додаток починається з нової сторінки;
- додатки включаються до змісту.

Обсяг додатків не регламентується, однак матеріали повинні бути доцільними, логічно структурованими та відповідати змісту роботи.

3. ТЕМАТИКА МІЖДИСЦИПЛІНАРНИХ КУРСОВИХ РОБІТ

3.1. Напрями досліджень

Тематика міждисциплінарних курсових робіт повинна відображати актуальні питання розвитку транспортної галузі та поєднувати знання, отримані здобувачами під час вивчення різних дисциплін. Основні напрями робіт можуть стосуватися таких сфер:

Організація вантажних перевезень

- планування та оптимізація маршрутів;
- підвищення ефективності використання транспортних засобів;
- застосування інформаційних систем управління перевезеннями.

Організація пасажирських перевезень

- удосконалення маршрутних мереж;
- оптимізація розкладів руху;
- підвищення якості транспортного обслуговування.

Транспортно-експедиційне обслуговування

- організація логістичних операцій;
- документообіг та супровід перевезень;
- можливості застосування електронних систем відстеження.

Логістичні процеси

- оптимізація транспортно-складських операцій;
- організація руху матеріальних потоків;
- застосування сучасних логістичних інструментів.

Питання безпеки перевезень

- заходи з підвищення безпеки дорожнього руху;
- контроль технічного стану транспортних засобів;
- застосування засобів моніторингу транспортних процесів.

Напрями робіт можуть коригуватися залежно від потреб освітнього процесу та специфіки дисциплін, що вивчаються студентами.

3.2. Рекомендована тематика робіт

На основі основних напрямів досліджень рекомендується така орієнтовна тематика міждисциплінарних курсових робіт:

1. Оптимізація маршрутної мережі громадського транспорту в умовах середнього міста.
2. Удосконалення системи доставки продукції для торговельної мережі.
3. Організація контейнерних перевезень із використанням двох видів транспорту.
4. Підвищення ефективності використання рухомого складу автотранспортного підприємства.
5. Оптимізація основних складських операцій логістичного центру.
6. Оцінка можливостей покращення системи оплати проїзду в міському транспорті.
7. Удосконалення транспортного обслуговування інтернет-магазину.
8. Організація перевезень швидкопсувних вантажів у регіональному сполученні.
9. Оптимізація маршрутів збірно-розвізних перевезень торговельної мережі.
10. Базові підходи до організації роботи автопарку транспортного підприємства.
11. Організація приміських автобусних перевезень.
12. Удосконалення операцій перевантаження у логістичному центрі.
13. Заходи щодо підвищення безпеки перевезень спеціальних (небезпечних) вантажів.
14. Особливості організації перевезення великогабаритних вантажів.
15. Організація міської кур'єрської доставки.

3.3. Особливості вибору теми

При виборі теми міждисциплінарної курсової роботи здобувач повинен враховувати низку факторів, що впливають на можливість якісного виконання дослідження.

Перш за все тема повинна бути актуальною та відповідати сучасним проблемам і тенденціям розвитку транспортної галузі. Важливо, щоб тематика мала практичне значення й дозволяла продемонструвати вміння використовувати знання з дисциплін, вивчених у межах освітньої програми.

Одним із ключових критеріїв вибору є наявність доступних даних для виконання розрахунків та аналізу. Студент повинен мати можливість отримати вихідні показники, статистичну інформацію, технічні характеристики чи інші необхідні матеріали. У разі браку даних виконання роботи буде ускладненим.

Також важливо враховувати наявність методичного забезпечення: підручників, нормативних документів, рекомендованих методик, прикладів аналогічних досліджень. Обрана тема повинна дозволяти використовувати базові методи аналізу, властиві рівню фахового молодшого бакалавра.

Тема курсової роботи повинна мати чітке практичне спрямування: результати дослідження мають сприяти покращенню окремих елементів транспортного процесу, логістичної операції, маршруту, організації перевезень або використання транспортних засобів.

3.4. Формулювання теми роботи

Тема міждисциплінарної курсової роботи повинна бути чіткою, конкретною та відображати зміст і напрям дослідження. Назва має показувати, що саме досліджується, який аспект удосконалюється або аналізується, та якого результату очікується досягти.

Доцільно використовувати дієслівні формулювання, які визначають характер роботи, зокрема: «оптимізація», «удосконалення», «організація», «аналіз», «оцінка», «підвищення ефективності», «особливості».

У темі бажано зазначати об'єкт дослідження — підприємство, маршрут, логістичний процес, вид перевезень або інший конкретний елемент транспортної системи. Це дозволяє чітко окреслити межі роботи та забезпечити її практичну спрямованість.

Не рекомендується використовувати загальні або надто широкі формулювання, які не визначають конкретного напрямку дослідження.

4. ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ

4.1. Загальні вимоги

Міждисциплінарна курсова робота має бути оформлена відповідно до чинних стандартів з оформлення наукової документації. Основними нормативними документами є ДСТУ 3008:2015, який регламентує оформлення звітів у сфері науки і техніки, ДСТУ 8302:2015, що визначає правила оформлення бібліографічних посилань, та ДСТУ 1.5:2015, який встановлює загальні вимоги до оформлення нормативних документів.

Текст роботи друкується на одному боці аркушів білого паперу формату А4 з використанням шрифту Times New Roman розміром 14 пунктів та міжрядковим інтервалом 1,5. Текст вирівнюється по ширині сторінки з абзацним відступом 1,25 см. Поля на сторінці встановлюються наступним чином: ліве - 30 мм для забезпечення можливості підшивки роботи, праве - 10 мм, верхнє та нижнє - по 20 мм для розміщення колонтитулів та нумерації сторінок.

Основні структурні елементи роботи (зміст, вступ, розділи, висновки, список використаних джерел, додатки) починаються з нової сторінки. Їх назви друкуються великими літерами симетрично до тексту без крапки в кінці. Між назвою розділу та текстом або підрозділом повинно бути залишено два порожніх рядки для кращого візуального розділення структурних елементів роботи.

4.2. Нумерація

Нумерація сторінок, розділів, підрозділів, пунктів, рисунків, таблиць та формул здійснюється арабськими цифрами без знаку "№". Нумерація сторінок є наскрізною для всього тексту роботи, включаючи додатки. Нумери сторінок

проставляються у правому верхньому куті без крапки в кінці. На титульному аркуші та завданні кваліфікаційної роботи номер сторінки не ставиться, хоча вони включаються до загальної нумерації.

Номер розділу ставиться після слова "РОЗДІЛ", після номера крапка не ставиться. Підрозділи нумеруються в межах кожного розділу за допомогою двох чисел, розділених крапкою: перше число - номер розділу, друге - порядковий номер підрозділу. Пункти нумеруються в межах кожного підрозділу за аналогічним принципом. При цьому в кінці номера підрозділу чи пункту крапка не ставиться.

Такий ієрархічний принцип нумерації дозволяє чітко структурувати матеріал роботи та спрощує навігацію по тексту. Крім того, він забезпечує можливість однозначного посилання на будь-який структурний елемент роботи.

4.3. Рисунки

Всі графічні матеріали в роботі (схеми, графіки, діаграми, фотографії) називаються рисунками. Вони розміщуються в роботі безпосередньо після тексту, де вони згадуються вперше, або на наступній сторінці. На всі рисунки мають бути посилання в тексті роботи. Рисунки нумеруються в межах розділу двома цифрами, розділеними крапкою - номер розділу і порядковий номер рисунка в цьому розділі.

Кожен рисунок повинен мати назву, яка розміщується під ним симетрично до тексту. Назва складається зі слова "Рисунок", його номера, тире і власне назви, що стисло характеризує зображене. При необхідності під назвою рисунка розміщують пояснювальні дані (підрисунковий текст). Всі елементи рисунка мають бути чіткими та розбірливими, а текст на них виконується шрифтом не менше 12 пунктів.

Рисунки можуть бути як чорно-білими, так і кольоровими, але необхідно забезпечити їх чітке відтворення при друку. Якщо рисунок складається з декількох частин, їх позначають малими літерами українського алфавіту з

дужкою. При посиланні на рисунок в тексті слід писати "... на рис. 2.1 ..." або використовувати конструкцію "... як показано на рис. 2.1 ...".

4.4. Таблиці

Цифровий матеріал у роботі оформлюється у вигляді таблиць, які забезпечують наочність та компактність подання інформації. Таблиці розміщуються безпосередньо після тексту, де вони згадуються вперше, або на наступній сторінці. На кожену таблицю має бути посилання в тексті. Нумерація таблиць здійснюється в межах розділу. Номер таблиці складається з номера розділу і порядкового номера таблиці в цьому розділі, розділених крапкою.

Назва таблиці розміщується над нею і має відображати її зміст. Назва починається з абзацного відступу і складається зі слова "Таблиця", її номера, тире і власне назви. При перенесенні таблиці на наступну сторінку її головку повторюють. Над продовженням таблиці з абзацного відступу пишуть "Продовження таблиці" із зазначенням її номера. При оформленні таблиць допускається використання шрифту меншого розміру (12 пт) та одинарного міжрядкового інтервалу.

Заголовки граф таблиці починають з великої літери, а підзаголовки - з малої, якщо вони складають одне речення із заголовком. Якщо підзаголовки мають самостійне значення, то їх також починають з великої літери. В кінці заголовків і підзаголовків крапку не ставлять. Графу з порядковими номерами рядків включати до таблиці не рекомендується.

4.5. Формули

Формули та рівняння розташовуються безпосередньо після тексту, в якому вони згадуються, посередині рядка. Для виділення формули в тексті залишають один вільний рядок до і після неї. Формули в роботі нумеруються в межах розділу арабськими цифрами. Номер формули складається з номера

розділу і порядкового номера формули в розділі, розділених крапкою. Номер зазначається в круглих дужках на рівні формули в крайньому правому положенні рядка.

Пояснення значень символів, що входять до формули, наводиться безпосередньо під формулою в тій самій послідовності, в якій вони подані у формулі. Перший рядок пояснення починається з абзацу словом "де" без двокрапки. Пояснення кожного символу подається з нового рядка, після коми ставиться одиниця виміру. Наприкінці кожного пояснення ставиться крапка з комою, а після останнього - крапка.

При використанні формул необхідно дотримуватися певних техніко-орфографічних правил. Змінні, що позначаються латинськими літерами, друкуються курсивом. Цифри, грецькі літери, дужки, математичні функції ($\sin$, $\cos$, $\log$ тощо) - прямим шрифтом. Матриці та вектори позначаються напівжирним шрифтом. Формули, що йдуть одна за одною і не розділені текстом, відокремлюються комою.

4.6. Посилання

Посилання є важливим елементом курсової роботи, що підтверджує достовірність наведеної інформації та демонструє ступінь опрацювання літературних джерел. В курсовій роботі використовуються посилання на літературні джерела, ілюстрації, таблиці, формули та додатки. Посилання на джерела інформації в тексті наводяться у квадратних дужках, де зазначається порядковий номер джерела у списку використаних джерел та номер сторінки, з якої взято інформацію.

При посиланні на декілька джерел одночасно їх номери у квадратних дужках розділяються крапкою з комою. Якщо в тексті необхідно зробити посилання на складову частину чи конкретні сторінки відповідного джерела, можна наводити посилання у виносках, при цьому номер посилання має відповідати його бібліографічному опису за переліком посилань. Посилання на

ілюстрації, таблиці та формули подаються із зазначенням їх порядкового номера в межах розділу

При повторному посиланні на ті самі об'єкти дозволяється використовувати скорочену форму запису. Наприклад, при повторному посиланні на таблицю можна писати "див. табл. 1.3", на рисунок - "див. рис. 2.1". Якщо посилання наводиться на джерело, яке не має автора, то в квадратних дужках зазначається назва джерела або його перші слова та три крапки.

4.7. Список використаних джерел

Список використаних джерел є важливою складовою курсової роботи, що відображає теоретичну базу проведеного дослідження та рівень опрацювання проблеми. Цей структурний елемент роботи демонструє обсяг опрацьованих автором джерел, їх різноманітність та актуальність. Список формується в алфавітному порядку або в порядку згадування джерел у тексті роботи.

До списку включаються всі джерела, на які є посилання в тексті роботи. Бібліографічний опис джерел складається відповідно до чинних стандартів з бібліотечної та видавничої справи, зокрема ДСТУ 8302:2015. Список повинен містити різні види джерел: законодавчі та нормативні документи, підручники, навчальні посібники, монографії, наукові статті, матеріали конференцій, електронні ресурси, технічну документацію тощо.

Бібліографічний опис повинен містити прізвище та ініціали автора, назву роботи, місце видання, видавництво, рік видання, кількість сторінок. Для статей додатково вказується назва журналу чи збірника, рік, номер видання та сторінки, на яких розміщена стаття. При використанні електронних ресурсів обов'язково вказується повна адреса сайту та дата звернення.

Загальна кількість джерел у списку повинна становити не менше 10 найменувань, при цьому бажано, щоб не менше 30% джерел були видані за

останні 5 років. Це забезпечує актуальність теоретичної бази дослідження та використання сучасних наукових досягнень у галузі транспортних технологій.

5. ОРГАНІЗАЦІЯ ЗАХИСТУ

5.1. Попередній розгляд роботи

Перед поданням курсової роботи до захисту проводиться її попередній розгляд керівником. Метою цього етапу є перевірка:

- відповідності структури й змісту вимогам методичних вказівок;
- логічності викладення матеріалу;
- наявності необхідних розрахунків, висновків та списку джерел;
- дотримання правил оформлення.

Для попереднього розгляду здобувач подає:

- повністю оформлену курсову роботу;
- список використаних джерел;
- за потреби — матеріали додатків.

За результатами попереднього перегляду керівник може рекомендувати допуск роботи до захисту або повернути її на доопрацювання.

5.2. Перевірка на академічну доброчесність

Міждисциплінарна курсова робота обов'язково проходить перевірку на наявність академічного плагіату. Перевірка здійснюється за допомогою відповідного програмного забезпечення або інших доступних засобів контролю.

Вимоги:

- **рівень оригінальності тексту має становити не менше 50%;**
- усі запозичення повинні містити коректні посилання на джерела;
- неприпустимими є:
 - копіювання тексту без посилань;
 - перефразування без зазначення джерела;
 - використання чужих аналітичних висновків без авторства;

- компіляція матеріалів без власного аналізу.

У разі виявлення порушень робота повертається здобувачу на виправлення.

5.3. Процедура захисту

Захист міждисциплінарної курсової роботи проводиться **керівником роботи** у визначений графіком термін.

Процедура захисту включає два основні етапи:

1. **Доповідь здобувача (3–7 хвилин)**, у якій коротко подаються:
 - актуальність теми;
 - мета та основні завдання роботи;
 - ключові результати аналізу та розрахунків;
 - узагальнені висновки.
2. **Відповіді здобувача на запитання керівника**, що стосуються змісту роботи та логіки виконаних рішень.

Презентація може бути підготовлена за бажанням здобувача або за рекомендацією керівника.

Результати захисту оголошуються здобувачу після перевірки якості доповіді та відповідей на запитання.

5.4. Критерії оцінювання

Оцінювання курсової роботи здійснюється комплексно за 100-бальною шкалою, яка включає оцінку якості виконання роботи (65 балів) та захисту (35 балів).

Якість виконання роботи оцінюється за такими критеріями:

- актуальність теми та обґрунтованість структури;
- якість теоретичного аналізу;

- рівень виконання розрахунків та обґрунтування запропонованих рішень;
- практична значущість отриманих результатів;
- дотримання вимог до оформлення.

При захисті роботи оцінюється:

- якість та послідовність доповіді;
- повнота відповідей на запитання керівника;
- уміння обґрунтовувати прийняті рішення.

Шкала оцінювання передбачає переведення балів у національну шкалу та ЄКТС:

- 90-100 балів - "відмінно" (A)
- 82-89 балів - "добре" (B)
- 74-81 бал - "добре" (C)
- 64-73 бали - "задовільно" (D)
- 60-63 бали - "задовільно" (E)
- менше 60 балів - "незадовільно"

При оцінюванні враховуються недоліки та їх вплив на загальний результат.

• Методологічні недоліки (некоректні підходи, відсутність пояснень) знижують оцінку на **10–15 балів**.

• Аналітичні недоліки (поверхневий аналіз, відсутність порівняння варіантів) — на **5–10 балів**.

• Розрахункові помилки або недоліки оформлення — на **3–15 балів** залежно від їх характеру.

Підставами для недопуску роботи до захисту є:

- порушення академічної доброчесності (плагіат, фальсифікація даних);
- відсутність обов'язкових структурних елементів;
- невиконання основних розрахунків;
- несвоєчасне подання роботи;
- грубі порушення вимог оформлення.

Рішення про недопуск приймає керівник курсової роботи. Після усунення недоліків здобувач має право на повторний захист у встановлений термін.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Потійчук О. Б., Піліпака Л. М. Транспортні розв'язки : навч. посібник. [Електронне видання]. Рівне : НУВГП, 2020. 263 с.
2. Стандарт фахової передвищої освіти за спеціальністю 275 «Транспортні технології», наказ МОН України №213 від 27.02.2023.
3. Доля В. К. Пасажирські перевезення : підручник. Харків : Видавництво «Форт», 2011. 504 с.
4. Давідіч Ю. О. Розробка розкладу руху транспортних засобів при організації пасажирських перевезень : навч. посіб. Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. Х. : ХНАМГ, 2010. 345 с.
5. Основи теорії транспортних процесів і систем : навчальний посібник / М. Ф. Дмитриченко, Л. Ю. Яцківський, С. В. Ширяєва, В. З. Докуніхін. К. : Видавничий Дім «Слово», 2009. 336 с.
6. Організація та логістика перевезень : підручник / Ізтелеуова М. С. та ін. Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2021. 264 с.
7. Шинкаренко В. Г. Економіка автомобільного транспорту : навчальний посібник. Харків : ХНАДУ, 2019. 312 с.
8. Криворучко О. М. Менеджмент на транспорті : навчальний посібник. Харків : ХНАДУ, 2020. 280 с.
9. Кристопчук М. Є., Лобашов О. О. Приміські пасажирські перевезення : навч. посіб. Харків : НТМТ, 2012. 224 с.
10. Проектування транспортно-складських комплексів : навчальний посібник / М. О. Турченко, О. Г. Кірічок, М. Д. Швець, М. Є. Кристопчук. Рівне : НУВГП, 2014. 190 с.
11. Планування діяльності автотранспортного підприємства : підручник. / М. О. Турченко, М. Д. Швець, О. Г. Кірічок, М. Є. Кристопчук; видання друге (перероб. і доповн.). Рівне: НУВГП, 2017. 367 с.
12. Хітров І. О., Кристопчук М. Є., Никончук В. М. Експлуатаційні властивості транспортних засобів. Рівне : НУВГП, 2022. 176 с.

ДОДАТКИ**Додаток А**

Зразок титульного аркуша кваліфікаційної роботи

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ВСП «ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ ЕКОНОМІКИ, ПРАВА ТА
ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ЗУНУ»**

Циклова комісія транспорту та інформаційних технологій

МІЖДИСЦИПЛІНАРНА КУРСОВА РОБОТА
на тему:

**ОПТИМІЗАЦІЯ МАРШРУТНОЇ МЕРЕЖІ ГРОМАДСЬКОГО
ТРАНСПОРТУ МІСТА N/**

спеціальність: 275 Транспортні технології (за видами)
освітньо-професійна програма: Транспортні технології

міждисциплінарна курсова робота
за освітнім ступенем «фаховий молодший бакалавр»

Виконав студент групи ТТт-41
Петренко І.В. _____
(підпис)

Науковий керівник:
к.т.н., викладач Станько А.І. _____
(підпис)

Національна шкала _____
Кількість балів: _____ Оцінка: ECTS _____

*Приклад оформлення змісту***ЗМІСТ**

ВСТУП.....	3
1. АНАЛІЗ ОРГАНІЗАЦІЇ ВАНТАЖНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ПІДПРИЄМСТВА.....	4
1.1. Характеристика підприємства та видів перевезень.....	4
1.2. Аналіз роботи рухомого складу.....	5
1.3. Визначення основних проблем та задач дослідження.....	6
2. ОСНОВНІ НАПРЯМИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ПЕРЕВЕЗЕНЬ.....	7
2.1. Розрахунок основних техніко-експлуатаційних показників.....	10
2.2. Обґрунтування запропонованих заходів.....	12
3. ОРГАНІЗАЦІЙНІ ТА ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ.....	18
3.1. Заходи щодо покращення організації вантажних перевезень.....	20
3.2. Очікувані результати впровадження.....	22
ВИСНОВКИ.....	30
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	32
ДОДАТКИ	

Приклади оформлення бібліографічних описів

1. Книги:

Босняк М.Г. Пасажирські автомобільні перевезення. Навчальний посібник. Київ: Видавничий Дім «Слово», 2009. 272 с.

2. Статті з журналів:

Вдовиченко В.О. Методологічні основи формування системної ефективності громадського пасажирського транспорту в умовах сталого розвитку міст. Технологічний аудит та резерви виробництва. 2017. № 2/2 (34). С. 19-28.

3. Електронні ресурси:

Про автомобільний транспорт: Закон України від 05.04.2001 № 2344-III.
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2344-14> (дата звернення: 15.01.2025)

4. Нормативні документи:

ДСТУ 2610:2018 Пасажирські автомобільні перевезення. Терміни та визначення понять. [Чинний від 2019-01-01]. Київ: УкрНДНЦ, 2018. 31 с.