МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Криворізький фаховий коледж
Національного університету «Київський авіаційний інститут»

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач відділення
«Транспортні технології»
_____ Наталя КРАВЧУК
(підпис) (Ім'я ПРІЗВИЩЕ)
«31» 08 2026 р.

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
ДО ВИКОНАННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ

з навчальної дисципліни «Управління процесами і системами пасажирських перевезень»
(назва навчальної дисципліни)

спеціальності 073 «Менеджмент»
(код та назва спеціальності)

освітнього ступеня бакалавр

Кривий Ріг
2026

Методичні вказівки до виконання курсової роботи для здобувачів освіти денної форми навчання з навчальної дисципліни
«Управління процесами і системами пасажирських перевезень»,
(назва навчальної дисципліни)

складені на основі навчальної програми, затвердженої «31» 08 2026 р.
та навчального плану НБ(ТП)-40/03.12-073/24,
затвердженого «30» 05 2024 р.

Укладачі: викладач, к.е.н., доцент Новальська Надія Іванівна
(посада, наук..ступінь, вчене звання, прізвище, ім'я, по батькові)

Методичні вказівки до виконання курсової роботи
обговорено на засіданні циклової комісії
менеджменту, логістики та транспортної інфраструктури
(повна назва циклової комісії)

Протокол № 13
від «26» 08 2026 р.
Голова циклової комісії
(підпис) Надія СМИРНОВА
(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

1 Мета та завдання курсової роботи

Метою курсової роботи є закріплення, систематизація, узагальнення та поглиблення знань, розвиток навичок їх практичного застосування, стимулювання самостійності при вирішенні конкретних професійних завдань, які мають практичне спрямування, розроблені у вигляді комплексної задачі удосконалення управління процесу організації перевезень.

Завданням курсової роботи є набуття досвіду з проведення комплексного аналізу організації, регулювання діяльності транспорту в процесі організації перевезень, а також обґрунтування самостійної розробки заходів удосконалення роботи та оцінки економічної ефективності запропонованих рішень.

Загальні та фахові компетентності, отримані під час вивчення навчальної дисципліни «Управління процесами і системами пасажирських перевезень», мають використовуватись на заключному етапі професійної та практичної підготовки фахівця за даною спеціальністю при проходженні переддипломної (виробничої) практики, а також під час виконання кваліфікаційної роботи.

2 МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ З ВИКОНАННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ

2.1 Організація та послідовність виконання курсової роботи

У процесі виконання курсової роботи можна відокремити такі організаційні етапи:

1. *Підготовчий етап*. На даному етапі здобувач вищої освіти отримує тему курсової роботи. Тематику курсових робіт складає викладач з дисципліни «Управління процесами і системами пасажирських перевезень», після чого він повинен скласти план виконання курсової роботи.

2. *Основний етап.* На цьому етапі відбувається безпосереднє виконання здобувачем вищої освіти завдання, відповідно до календарного графіку, перевірка матеріалів курсової роботи керівником.

Відвідування консультацій, які проводяться керівником курсової роботи, є обов'язковим.

3. *Заключний етап.* На даному етапі відбувається перевірка курсової роботи викладачем-керівником, здійснюється рецензування, повне оформлення та захист курсової роботи.

Виконана курсова робота подається здобувачем вищої освіти керівнику на перевірку. Після перегляду і схвалення курсової роботи керівник підписує її і оформляє рецензію на дану роботу.

Курсова робота, на яку складено рецензію і виправлено всі помилки, вважається допущеною до захисту.

Доповідь щодо змісту курсової роботи готується здобувачем вищої освіти заздалегідь з використанням графічного матеріалу (слайдів). Нормативний час доповіді на захисті курсової роботи повинен складати до 5 хвилин.

Захист курсової роботи здійснюється у визначений термін відповідній комісії, яка затверджується на цикловій комісії.

Захист курсової роботи здійснюється у такому порядку:

- особиста доповідь здобувача вищої освіти, стосовно проведеної роботи (доповідь повинна містити зміст курсової роботи, поставлені завдання, прийняті рішення, отримані результати, при цьому слід супроводжувати свою доповідь слайдами);
- відповіді здобувача вищої освіти на запитання членів комісії;
- оголошення результатів захисту курсової роботи головою комісії.

2.2 Оформлення завдання на курсову роботу

Оформлення курсової роботи повинне відповідати типовим вимогам до наукових робіт, що визначаються:

- Національним стандартом України ДСТУ 3008:2015 «Інформація та документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлення»;

- Національним стандартом України ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання».

Текст курсової роботи набирається у редакторі MS Word шрифтом Times New Roman на листах формату А4 (210х297 мм) 12-14 кеглем через 1,5 інтервал, абзац – 1 см; поля: ліве – не менше 25 мм, праве – 10 мм, верхнє і нижнє – 20 мм.

Шрифт друку має бути чітким, щільність тексту – однаковою, без ущільнень і розтягнень.

2.3 Структура та зміст курсової роботи

Курсової роботи повинна містити:

- титульний аркуш;
- завдання на виконання курсової роботи;
- зміст;
- вступ;
- теоретична частина;
- практична частина;
- висновки;
- список використаних джерел;
- додатки (за необхідності).

Титульний аркуш є першою сторінкою курсової роботи і повинен мати всі реквізити та підписи на бланку встановленого зразка (**додаток А**).

Завдання на виконання курсової роботи (далі – завдання), оформлюється на окремому бланку встановленого зразка (**додаток Б**) і розміщується після титульного аркуша.

Завдання складається керівником курсової роботи за участі здобувача вищої освіти, підписується керівником та здобувачем вищої освіти.

У завданні зазначаються:

- відділення, циклова комісія та спеціальність;
- тема курсової роботи та дата, якою вона затверджена;
- термін виконання курсової роботи;
- вихідні дані до курсової роботи;
- зміст курсової роботи (перелік усіх її розділів);
- перелік обов'язкового графічного матеріалу (креслень, діаграм тощо);
- календарний план-графік (перелік та планові терміни виконання конкретних завдань за кожним розділом роботи, причому, формулювання конкретних завдань має бути в наказовому напрямі, тобто починатися зі слів: «Розробити...», «Обґрунтувати...», «Провести аналіз...», «Розрахувати...» тощо;
- дата видачі завдання.

У ***вступі*** обсягом 1-2 сторінки розкривається суть та стан наукової проблеми (задачі), її значущість, підстави та вихідні дані для виконання курсової роботи за даною темою, обґрунтовуються методи дослідження, характеризуються отримані результати.

Зміст розділів ***основної частини*** курсової роботи:

- теоретична частина (15-25 сторінок);
- практична частина (7-10 сторінок).

У ***теоретичній частині*** здобувачі вищої освіти викладають теоретичні і методологічні положення з обраної теми, описують теорії та концепції, що покладено в основу роботи. Викладання теоретичного матеріалу повинно відбивати різні існуючи точки зору на проблему та містити сформульовану власну точку зору автора курсової роботи, якої він буде дотримуватися у подальшому. Також в цій частині подається характеристика об’єкту дослідження та визначаються фактори і особливості, які впливають на діяльність аналізованого підприємства.

У даній частині необхідно провести аналіз і прогнозування кон’юнктури ринку з

урахуванням всіх основних факторів, що впливають на формування попиту на повітряні перевезення. Дані фактори перераховані нижче.

Вивчення потенційних можливостей компаній-конкурентів проводиться з метою виявлення умов конкуренції, визначених стихійним характером взаємодії між авіакомпаніями, а також іншими видами транспорту, що діють на даному ринку.

Вивчення ринків авіаційних перевезень повинно проводитися з урахуванням того, що в даний час практично всі регіональні ринки авіаперевезень поділені між найбільшими авіакомпаніями. Авіакомпанії, що проводить дослідження, необхідно визначити, в якому географічному районі вона може успішно і з конкурентною здатністю вести свою діяльність, а також, з часом, захопити місцевий ринок авіаційних послуг.

На підставі аналізу величини незадоволеного попиту за обсягами та видами перевезень, а також власних технічних і фінансових можливостей авіакомпанія розробляє план заходів з освоєння досліджуваного ринку авіаційних перевезень. Відповідно до прогнозованої ємності ринку авіакомпанія планує необхідну для задоволення попиту частоту рейсів і ємність повітряних суден.

Таким чином, відповідно до отриманих даних про потенційні можливості та стан кон'юнктури ринку і її прогнозів, а також даних про компанії-конкурентів авіакомпанія може зробити висновки про ємності ринку і ступінь його освоєння, відкорегувати планування обсягів власних перевезень.

Виходячи з вищесказаного, ***теоретична частина*** курсової роботи має містити наступні розділи:

1 Аналіз та прогнозування кон'юнктури ринку авіаперевезень
- 1.1 Дослідження пасажироутворюючих факторів
  - 1.1.1 Державно-політичні фактори
  - 1.1.2 Соціально-економічні фактори
  - 1.1.3 Демографічні фактори
  - 1.1.4 Природно-географічні фактори

2 Визначення меж районів тяжіння транспортних комунікацій

У ***практичній частині*** здобувачі вищої освіти виконують практичне дослідження та обґрунтування прийнятого рішення. В даному розділі проводиться вибір повітряних суден для здійснення прогнозованих перевезень, обґрунтування такого вибору, а також розкриваються договірно-правові аспекти комерційної діяльності авіакомпанії. Тому дана частина має містити такі розділи:

3 Обґрунтування вибору повітряних суден для освоєння прогнозованих обсягів перевезень
- 3.1 Сумарні витрати на перевезення
- 3.2 Питомі витрати на перевезення
- 3.3 Дохідна ставка і доходи на перевезення
- 3.3 Рентабельність (збитковість)

4 Договірно-правові аспекти комерційної діяльності авіакомпанії.

Висновки в цілому повинні містити результати, отримані під час виконання курсової роботи. Висновки мають форму синтезу, накопиченої в основній частині інформації, тобто послідовний, логічний, чіткий виклад головних отриманих результатів і їх співвідношення з загальною метою і конкретними завданнями, поставленими і сформульованими у вступі роботи.

У висновках викладають найважливіші теоретичні та практичні результати, формулюють суть розв’язання завдань, їх значення для науки і практики.

Висновки в кінці роботи не повинні підмінюватися механічним підсумовуванням висновків, що наводилися в кінці розділів, а мають містити те нове, суттєве, що становить підсумкові результати дослідження.

У висновках необхідно наголосити на тому, що мету дослідження досягнуто, а всі поставлені завдання вирішено. Приблизний обсяг висновків 1-2 сторінки.

Бланк рецензії на курсову роботу представлено у **додатку В.**

2.4 Оформлення курсової роботи

2.4.1 Загальні вимоги

Курсова робота повинна бути виконана у відповідності зі стандартами оформлення документів із використанням ЕОМ, а саме:

- Національним стандартом України ДСТУ 3008:2015 «Інформація та документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлення»;
- Національним стандартом України ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання».

Курсова робота подається українською мовою.

Курсова робота виконується у текстовому редакторі Microsoft Word, друкується в одному примірнику на одній стороні аркушів білого паперу формату А4 (210х297 мм) без рамки.

Основний текст друкується шрифтом Times New Roman 12-14 пт з полуторним міжрядковим інтервалом.

Дані щодо формату тексту наведені у таблиці 2.1.

Таблиця 2.1 – Параметри тексту при оформленні курсової роботи

Формат паперу		А4 (210х297 мм)
Поля:	верхнє	- 20 мм,
	нижнє	- 20 мм,
	ліве	- 25 – 30 мм,
	праве	- 10 мм.
Шрифт:	Times New Roman	- 12 – 14 пт.
Міжрядковий інтервал		- 1,5.
Абзацний відступ		- 10 мм.
Вирівнювання		- по ширині аркуша

Кожну структурну частину курсосової роботи слід починати з нової сторінки.

Не дозволено розмішувати назву розділу, підрозділу, а також пункту й підпункту на останньому рядку сторінки.

Заголовки структурних частин курсової роботи «ЗМІСТ», «ВСТУП», «РОЗДІЛ», «ВИСНОВКИ», «СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ», «ДОДАТКИ» пишуться великими літерами по центру сторінки (без крапки).

Матеріал курсової роботи повинен бути грамотно викладений, чітко і стисло. У тексті курсової роботи не рекомендується вживати звороти із займенниками першої особи, наприклад: «Я вважаю…», «Ми вважаємо…» тощо. Рекомендується вести виклад, не вживаючи займенників, наприклад: «Вважаємо …», «… знаходимо …» тощо.

Без пояснень дозволяється використовувати лише загальноприйняті скорочення, наприклад: ПЕОМ, ДСТУ тощо.

Числа з розмірністю необхідно писати цифрами, а без розмірності – словами, наприклад: «Висота – 600 м», «… за другим варіантом» тощо. Порядкові чисельники, які йдуть один за одним, можуть бути подані цифрами з відмінковим закінченням, яке ставлять лише при останній цифрі, наприклад: 1-е, 7, 8, 9-й тощо.

2.4.2 Нумерація

Нумерацію сторінок, розділів, підрозділів, пунктів, рисунків, таблиць, формул здійснюють арабськими цифрами без знака «№».

Першою сторінкою курсової роботи є титульний аркуш, який включають до загальної нумерації її сторінок. На титульному аркуші номер сторінки не ставлять, на наступних сторінках (починаючи зі вступу) номер проставляють у правому верхньому куті сторінки без крапки в кінці.

Розділи і підрозділи нумерують арабськими цифрами, починаючи з цифри «1».

Номер розділу ставиться після слова «РОЗДІЛ» (без знаку № і крапки вкінці), після чого з

нового рядка (вирівнювання по центру) друкується назва розділу (без крапки вкінці), через рядок з абзаційного відступу розміщується назва підрозділу або текст структурної частини курсової роботи (для структурних частин «ВСТУП» і «ВИСНОВКИ»). Назву підрозділу не відокремлюють від основного тексту вільним рядком.

Підрозділи як складові частини розділу нумерують у межах кожного розділу окремо.

Номер підрозділу складається з номера відповідного розділу та номера підрозділу, відокремлених крапкою.

Після номера підрозділу крапку не ставлять, наприклад, 1.1, 1.2 тощо.

Зразок оформлення заголовків наведено на рис. 2.1.

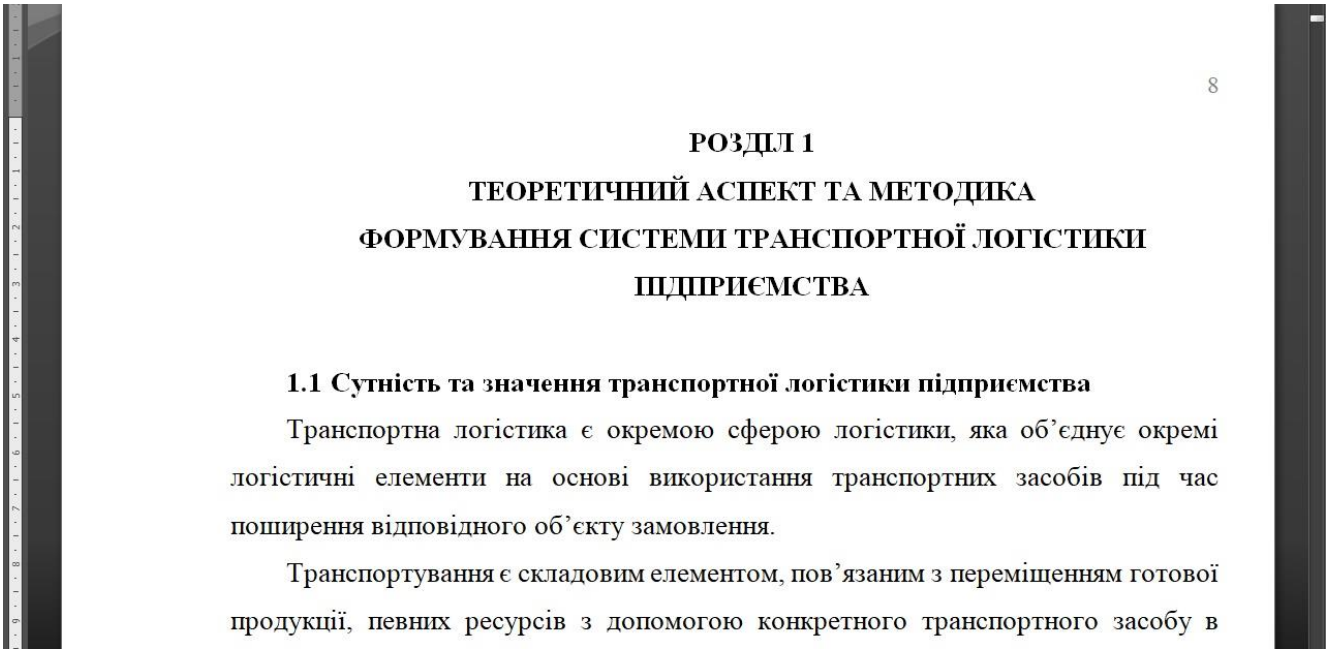


Рис. 2.1 – Приклад оформлення заголовків розділів та підрозділів курсової роботи

Оформлення допоміжних матеріалів. Кількість таблиць, ілюстрацій (схеми, рисунки, графіки, діаграми), формул та додатків має бути мінімальною і застосовувати їх слід тоді, коли це полегшує сприйняття матеріалу, дає можливість зрозуміти його повніше і глибше порівняно з текстовою формою викладу.

Всі нетекстові об'єкти створювати вбудованими засобами Word, формули за допомогою редактора Equation, діаграми і графіки – Graph або Exel. Весь графічний матеріал має бути чорно-білого кольору, заповнення виконувати штрихуванням. При створенні діаграм, графіків, наборі таблиці і формул слід використовувати шрифт Times New Roman, 12 кегль (розмір шрифту).

Ілюстрації (рисунки, діаграми, графіки, схеми) у курсовій роботі використовуються з метою візуалізації текстового матеріалу, полегшення сприйняття інформації, яка, за умови її текстового викладення, займе доволі багато аркушів і не сприйматиметься однозначно.

Ілюстрації позначаються словом «Рис.» із зазначенням порядкового номеру без знаку № і крапки вкінці, наприклад, «Рис. 1.2» (другий рисунок першого розділу) за винятком рисунків, розміщених у додатках.

Назву рисунка друкують з великої літери та розміщують під ним посередині рядка, наприклад, «Рис. 1.2 – Схема устаткування».

Під кожною ілюстрацією слід зазначати шрифтом Times New Roman, курсив, 10 кегль (розмір шрифту) джерело, якщо ілюстративна інформація не є авторською розробкою здобувача освіти, або примітку, якщо вона містить результати його власних досліджень (рис. 2.2).

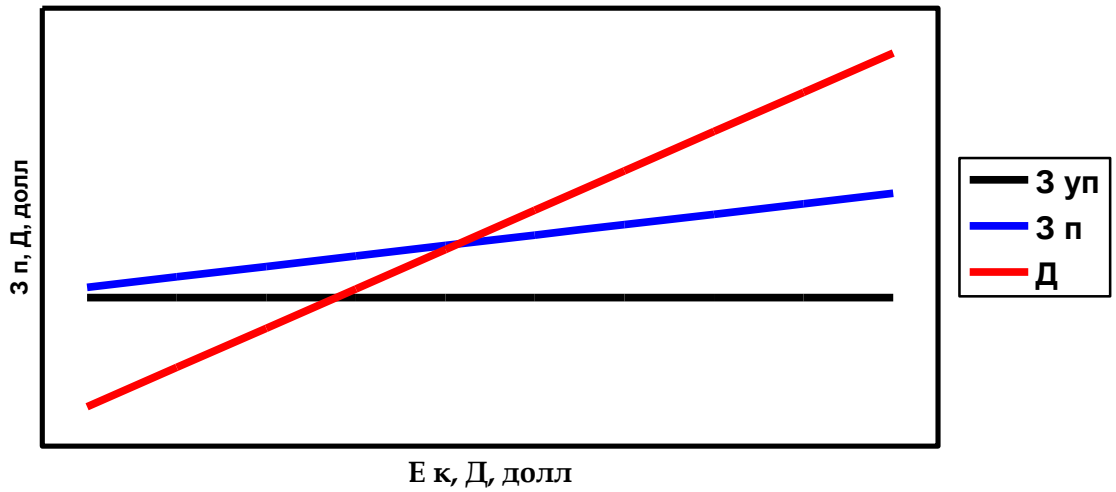


Рис. 2.2 – Графік залежності питомих витрат і прибутків від комерційного завантаження
Джерело: [12]
або
Примітка: систематизовано автором

Таблиці використовуються для оформлення цифрового матеріалу, подача якого у формі тексту є недоцільною. Таблицю слід розташовувати після тексту, у якому подається посилання на неї.

При посиланні на таблицю не слід зазначати слово «таблиця», а скорочення, наприклад, (табл. 1.2) – друга таблиця першого розділу. При повторному згадуванні таблиці, зазначають «див. табл. 1.2».

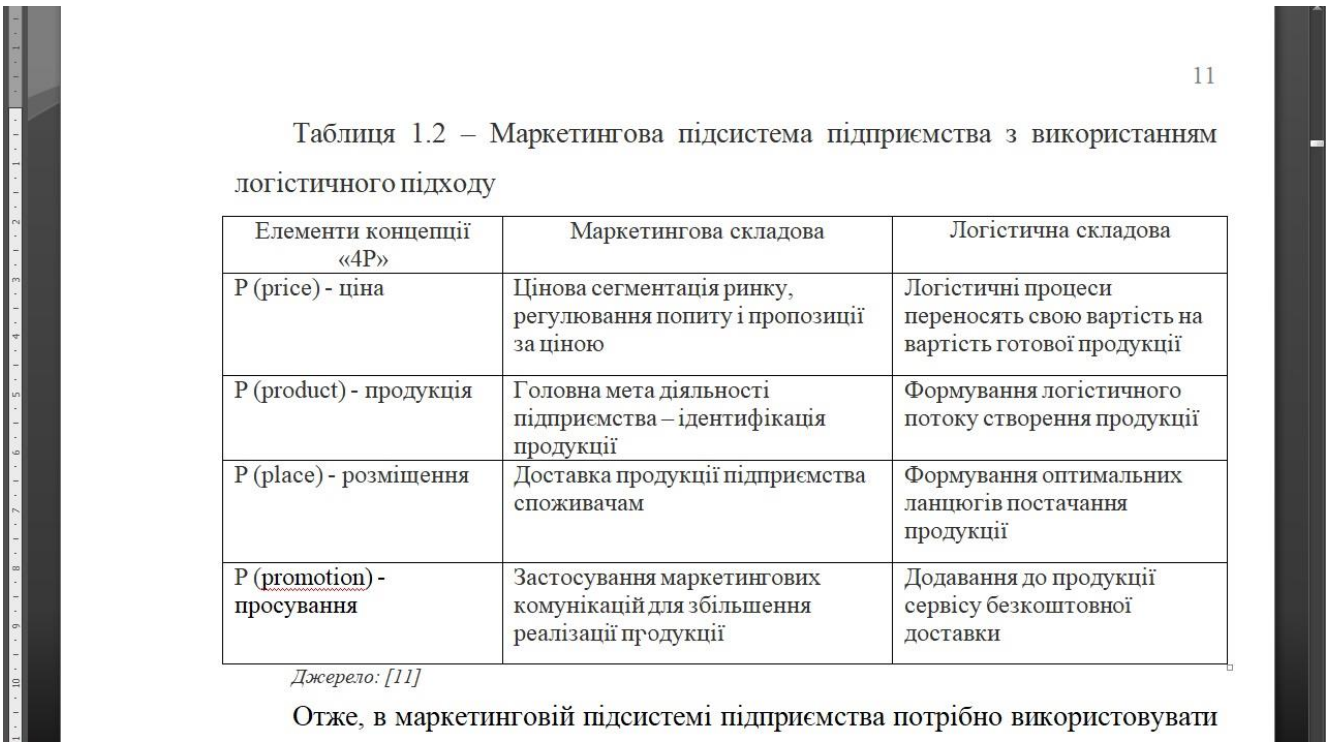
Таблиці мають бути компактними, логічно побудованими, мати порядковий номер та короткий виразний заголовок, що точно охоплює тему і зміст таблиці. Таблиці не повинні виходити за межі полів сторінки.

Таблиці нумеруються арабськими цифрами в порядку їх розміщення, за винятком таблиць у додатках.

Над таблицею з абзаційного відступу пишеться слово «Таблиця» із зазначенням її порядкового номеру (без знаку № і крапки вкінці), через риску друкується назва таблиці малими літерами.

Цитати, таблиці, ілюстрації, всі цифрові дані подаються з обов'язковими посиланнями на джерела.

Під кожною таблицею слід зазначати шрифтом Times New Roman, курсив, 10 кегль (розмір шрифту) джерело, якщо таблична інформація не є авторською розробкою здобувача освіти, або примітку, якщо вона містить результати його власних досліджень (рис. 2.3).



11

Таблиця 1.2 – Маркетингова підсистема підприємства з використанням логістичного підходу

Елементи концепції «4Р»	Маркетингова складова	Логістична складова
Р (price) - ціна	Цінова сегментація ринку, регулювання попиту і пропозиції за ціною	Логістичні процеси переносять свою вартість на вартість готової продукції
Р (product) - продукція	Головна мета діяльності підприємства – ідентифікація продукції	Формування логістичного потоку створення продукції
Р (place) - розміщення	Доставка продукції підприємства споживачам	Формування оптимальних ланцюгів постачання продукції
Р (promotion) - просування	Застосування маркетингових комунікацій для збільшення реалізації продукції	Додавання до продукції сервісу безкоштовної доставки

Джерело: [11]

Отже, в маркетинговій підсистемі підприємства потрібно використовувати

Рис. 2.3 – Приклад оформлення таблиці, розміщеній на одному аркуші

Таблицю, рисунок або креслення, розміри якого більше ½ формату А4, враховують як одну сторінку і розміщують у додатках.

Якщо таблиця розміщена на двох або більше аркушах, то на першому під шапкою таблиці слід вставити рядок з номерами стовбців, дублюючи його на початок таблиці на наступному аркуші. Слово «Таблиця» подається лише один раз над першою частиною таблиці. На наступному аркуші над продовженням таблиці з абзаційного відступу друкують «Продовження таблиці» без повторення її назви (рис. 3.3, 3.4). Такі таблиці бажано розміщувати у додатках, роблячи посилання на них у основному тексті курсової роботи.

Формули у курсовій роботі (якщо їх більше однієї) нумерують у межах розділу. Номер формули складається з номера розділу і порядкового номера формули в розділі, між якими ставлять крапку. Номери формул пишуть біля правого поля аркуша на рівні відповідної формули в круглих дужках, наприклад: (3.1) (перша формула третього розділу).

Наприклад:

Розрахунок годинної продуктивності польотів повітряних суден за максимального комерційного завантаження здійснюється за формулою 1.1:

$$A_{ч}^{max} = G_{k}^{max} \cdot V_{p}, \text{ ткм/год} \qquad (1.1)$$

де G_{k}^{max} - максимальне комерційне завантаження, т;

V_{p} - рейсова швидкість ПС, км/год.

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

Рівняння і формули треба відділяти від тексту вільними рядками. Вище і нижче кожної формули потрібно залишити не менше одного вільного рядка.

Якщо рівняння не вміщується в один рядок, його слід перенести після знака рівності (=) або після знаків плюс (+), мінус (-), множення (х) і ділення (:).

2.4.3 Оформлення списку використаних джерел

Список використаних джерел – це елемент бібліографічного апарату, який містить бібліографічні описи використаних джерел і розміщується після структурної частини «ВИСНОВКИ».

На всі наведені у списку джерела повинні бути зроблені посилання у тексті курсової роботи.

Науковий етикет вимагає точно відтворювати цитати вітчизняних та зарубіжних науковців, витяги з нормативно-правових актів та статистичних довідників, оскільки хоча б найменше їх скорочення змінює сутність інформації. Посилання в тексті на використані джерела подаються тільки у квадратних дужках із зазначенням номеру джерела інформації і сторінки. Наприклад, [1; 6], [1, с.5], [4, с.5; 8, с.10-11] (перший приклад містить два джерела інформації, другий – одне із зазначенням сторінок, третій – два із зазначенням сторінок).

Список використаних джерел подається відповідно до вимог Національного стандарту України ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення і правила оформлення». Всі джерела вказуються мовою оригіналу в алфавітному порядку, іноземні джерела подаються в кінці списку.

Кількість використаних джерел не лімітується і залежить від теми і завдань роботи.

Вважається, що на одну сторінку тексту курсової роботи має бути як правило одне джерело. Тобто кількість джерел має відповідати обсягу роботи плюс/мінус 25%.

2.4.4 Додатки

Додатки оформлюють як продовження курсової роботи на наступних її сторінках після списку використаних джерел, на окремих аркушах в порядку їх згадування в основній частині (розділах) курсової роботи.

Додатки оформлюються з нової сторінки, по центру якої великими літерами пишеться слово «ДОДАТКИ».

Нумерація сторінок додатків – це продовження нумерації сторінок курсової роботи. Над заголовком, але посередині рядка, друкують слово «Додаток» і відповідну велику літеру української абетки, крім літер Ґ, Є, З, І, Ї, Й, О, Ч, Ь, яка позначає додаток, наприклад, «Додаток А». Кожен додаток повинен мати заголовок, який друкують вгорі малими літерами з першої великої симетрично до тексту сторінки. Назва додатку може друкуватися під основним його змістом, якщо додаток містить рисунок.

Кожний додаток починають з наступної сторінки.

Текст кожного додатка за необхідності може бути поділений на розділи та підрозділи, які нумеруються в межах кожного додатка. У цьому випадку перед кожним номером ставлять позначення додатка (літеру) і крапку, наприклад: А.2 – другий розділ додатка А, В.3.1 – перший підрозділ третього розділу додатка В.

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

3 ЗАВДАННЯ ДЛЯ ПРАКТИЧНОЇ ЧАСТИНИ КУРСОВОЇ РОБОТИ

Обґрунтування доцільності експлуатації повітряних суден з урахуванням рейсів та еквівалентності комерційного завантаження полягає в оцінюванні і виборі типу літака, що рекомендується для експлуатації на маршруті за рівнем рентабельності. В якості розрахункових даних приймаємо відстані між пунктами заданого маршруту.

Таблиця 3.1 – Розрахункові маршрути

Варіант	Маршрут	Відстань, км		
		L_1	L_2	L_3
1	2	3	4	5
1.	Лісабон – Тріполі – Анкара – Тбілісі	2514	3023	1203
2.	Калькутта – Куала-Лумпур – Маніла – Шанхай	2594	2490	1849
3.	Сіетл – Лос-Анджелес – Монтеррей – Мехіко	1544	1921	2928
4.	Вашингтон – Сідней – Порт-Морсбі – Маніла	14914	2632	3931
5.	Осака – Дакка – Багдад – Київ	4509	4588	2215
6.	Хартум – Эр-Ріяд – Карачі – Калькута	1795	2047	2178
7.	Йоханесбург – Аддіс-Абебе – Бомбей	3234	8078	-
8.	Сінгапур – Джакарта – Перт – Сідней	896	3011	3290
9.	Чикаго – Майамі – Манагуа – Богота	1310	1640	1581
10.	Осло – Відень – Київ – Тель-Авів	1353	1055	2077
11.	Сідней – Апіа – Папєете – Богота	4346	2412	8646
12.	Тріполі – Лісабон – Нью-Йорк – Оттава	2514	5429	542
13.	Канберра – Хоніара – Джакарта – Коломбо	3092	5862	3457
14.	Детройт – Гамільтон – Лас-Пальма – Мадрид	1959	4731	549
15.	Берлін – Рим – Маракеш – Дакар	1197	2144	2104
16.	Рим – Каїр – Алжир – Амстердам	2360	2875	2722
17.	Шанхай – Маніла – Куала-Лумпур – Калькутта	1849	2490	2594
18.	Маскат – Баку – Київ – Лондон	2033	1873	2160
19.	Делі – Ташкент – Анкара – Відень	1583	3056	1600
20.	Бомбей – Аддіс-Абебе – Йоханесбург	8078	3234	-
21.	Тель-Авів – Київ – Відень – Осло	2077	1055	1353
22.	Маніла – Порт-Морсбі – Сідней – Вашингтон	1884	4547	3923
23.	Амстердам – Алжир – Каїр – Рим	2722	2875	2360
24.	Лондон – Київ – Баку – Маскат	2160	1873	2033
25.	Дакар – Маракеш – Рим – Берлін	2104	2144	1197
26.	Київ – Багдад – Дакка – Осака	2215	4588	4509
27.	Ташкент – Абу-Дабі – Джибуті – Кампала	2330	1860	1700
28.	Копенгаген – Цюріх – Каїр – Сана	1219	2735	2100
29.	Брюссель – Київ – Софія – Афіни	1843	1022	525
30.	Мадрид – Сан-Домінго – Джорджтаун – Ла-Пас	6710	1828	2819
31.	Рейк’явік – Париж – Алжир – Тель-Авів	2236	1345	2949
32.	Кіншаса – Аден – Бомбей – Коломбо	3801	3063	1526
33.	Відень – Анкара – Ташкент – Делі	1600	3056	1583
34.	Хошимін – Джакарта – Перт – Сідней	1887	3011	3290

Таблиця 3.2 – Дані для розрахунку рентабельності рейсів

Варіант	$C_{ап}$, дол./рейс;			$C_{ко}$, дол./т;			d = α+β/ $L_{1,2,3}$, дол./т.км
	L_1	L_2	L_3	L_1	L_2	L_3	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	8100	8500	9100	185	196	215	d = 0,24+486/ $L_{1,2,3}$
	6700	7100	7500	180	190	200	
	3800	4100	4300	175	180	185	
2	3700	3900	4100	170	175	180	d = 0,27+420/ $L_{1,2,3}$
	4100	4200	4400	175	185	195	
	1700	1750	1940	165	170	175	
3	2100	2350	2420	195	210	220	d = 0,35+426/ $L_{1,2,3}$
	1650	1780	1850	175	180	185	
	1750	1810	1890	160	165	170	
4	7900	8150	8550	195	210	220	d = 0,26+496/ $L_{1,2,3}$
	8600	8720	9150	180	190	200	
	3900	4150	4320	165	170	175	
5	3800	4100	4250	175	180	185	d = 0,28+436/ $L_{1,2,3}$
	2720	2810	2950	190	195	210	
	1360	1410	1470	160	165	170	
6	2140	2260	2370	180	190	205	d = 0,29+441/ $L_{1,2,3}$
	1810	1920	1970	170	176	184	
	1870	1930	1965	160	168	175	
7	2610	2570	2550	195	210	215	d = 0,39+432/ $L_{1,2,3}$
	2750	2820	2910	190	200	210	
	1910	1940	1960	180	190	200	
8	5750	5920	6140	120	125	130	d = 0,35+432/ $L_{1,2,3}$
	3510	3650	3760	120	125	130	
	1120	1192	1220	120	125	130	
9	3610	3720	3890	125	130	135	d = 0,32+420/ $L_{1,2,3}$
	1105	1160	1210	125	130	135	
	1920	1950	1970	125	130	135	
10	13650	13820	14150	130	135	140	d = 0,28+486/ $L_{1,2,3}$
	6350	6400	6760	130	135	140	
	3720	3760	3810	130	135	140	
11	6100	7500	8100	185	196	215	d = 0,27+205/ $L_{1,2,3}$
	6700	6100	6500	180	190	200	
	5800	6100	6300	175	180	185	
12	4700	4900	5100	170	175	180	d = 0,31+213/ $L_{1,2,3}$
	3100	3200	3400	175	185	195	
	2700	2750	2950	165	170	175	
13	4100	4350	4450	195	210	220	d = 0,16+151/ $L_{1,2,3}$
	3650	3780	3850	175	180	185	
	2700	2800	2900	160	165	170	
14	6900	7150	7550	195	210	220	d = 0,14+146/ $L_{1,2,3}$
	7600	7700	8100	180	190	200	
	4900	5150	5350	165	170	175	
15	2800	3100	3250	175	180	185	d = 0,34+246/ $L_{1,2,3}$
	2700	2800	2900	190	195	210	
	2360	2510	2550	160	165	170	

Таблиця 3.3 – Середні ставки аеронавігаційного збору

Максимальна злітна маса, т	Шифр			
	А – Ж	З – О	П – Х	Ц – Я
до 50	60	65	50	78
51 – 100	70	75	58	82
101 – 200	80	85	67	91
201 – 300	90	95	74	102
301 – 400	100	105	86	109
401 і більше	110	115	98	114

Таблиця 3.4 – Вихідні дані по розрахункам витрат на перевезення по типам ПС

Тип ПС	$С_{лг}$, дол.	$V_р$, км/год	$t_{пр1,2,3}$, год.	Lгр, км	$Q_{пр1}$, т	$Q_{пр2}$, т	$Q_{пр3}$, т	$G^к_р$, т	$G^к_{зл}$, т
B – 767 – 300 ER	11500	885	Час розраховується згідно індивідуальних відстаней і крейсерсько швидкості ПС	11070	1,2	1,3	1,2	28	159,2
B – 757 – 200	7500	880		7220	1,3	1,2	1,5	16	99,8
B-747-100B	22000	900		9800	1,4	1,3	1,5	30	340,2
A – 380	40000	910		15700	1,3	1,3	1,1	35	650,0
A – 330	7800	880		11750	1,2	1,1	1,2	30	206,0
A – 320 – 100	6000	870		4014	1,1	1,1	1,2	22	66,0
A – 350 XWB	8500	910		15750	1,4	1,3	1,2	28	405,0
АН - 140	2500	575		3050	1,2	1,1	1,1	15	19,15

де, Lгр — реальна максимальна дальність польоту (з типовим пасажирським завантаженням та максимальним запасом палива)

3.1 Витрати по рейсах з проміжною посадкою

Розрахунок витрат по рейсах із проміжною посадкою здійснюється за формулою 3.1:

$$\mathbf{В_{р.пр.}= С_{лг} \cdot (t_{пр1}+t_{пр2}+ t_{пр3})+Ц_п \cdot (Q_{пр1}+Q_{пр2}+Q_{пр3})+С_{ап} \cdot (1+К^1_{пр})+С_{ан} \cdot L_м} \\ \mathbf{+2С_{ко} \cdot G^к_р \cdot (1+К^2_{пр})} \quad (3.1)$$

де $С_{лг}$ – середня собівартість льотної години, дол.;

$t_{пр1}$, $t_{пр2}$, $t_{пр3}$ – тривалість парних рейсів по ділянках маршруту, год.;

$Ц_п$ – середня ціна палива у пунктах заправки (середня кінцева вартість в аеропортах залежно від логістики хабу («в крило» з урахуванням зборів та податків), 1350-1650 дол./т;

$Q_{пр1}$, $Q_{пр2}$, $Q_{пр3}$ – витрати палива за парний рейс по ділянках маршруту, т;

$С_{ап}$ – аеропортові збори (крім зборів за обслуговування пасажирів і обробку вантажів, аеронавігаційного, дол./рейс;

$К^1_{пр}$, $К^2_{пр}$ – коефіцієнти, що враховують аеропортові збори за комерційне обслуговування в проміжному аеропорті ($К^1_{пр}$=0,8…0,9, $К^2_{пр}$=0,1…0,2);

$С_{ан}$ – ставка аеронавігаційного збору, дол./100 км;

$L_м$ – загальна довжина маршруту (по сумі ділянок), км;

$С_{ко}$ – ставка збору за комерційне обслуговування, дол./т;

$G^к_р$ – розрахункове комерційне завантаження, т.

3.2. Питомі витрати на перевезення

Питомі витрати на перевезення розраховуються за формулою 3.2:

$$B_п = B_{р.пр}/(2 \cdot G^к_р \cdot L_{1,2,3}) \quad (3.2)$$

3.3 Дохідна ставка і доходи за парний рейс

Розрахунок дохідної ставки здійснюється за формулою 3.3:

$$d = \alpha + \beta / L_{1,2,3} \quad (3.3)$$

де α, β – постійні коефіцієнти (беруться з таблиці з вихідними даними).

Розрахунок доходів за парний рейс здійснюється за формулою 3.4:

$$Д_{пр} = 2d \cdot G^к_р \cdot L_{1,2,3} \quad (3.4)$$

3.4 Рентабельність (збитковість)

Рентабельність (збитковість) розраховується за формулою 3.5:

$$R(З) = ((Д_{пр} - B_п)/ B_п) \cdot 100\% \quad (3.5)$$

Економічні показники повітряних суден заносяться до таблиці 3.5.

Таблиця 3.5 – Економічні показники повітряних суден

L, км	$G^к_р$, т	$Q_{пр}$, т	$B_{р.пр}$, дол.	$B_п$, дол.	d, дол/ткм	$Д_{пр}$, дол	R(З), %
ПС 1							
L_1							
L_2							
L_3							
ПС 2							
L_1							
L_2							
L_3							
ПС 3							
L_1							
L_2							
L_3							

Аналіз беззбитковості виконується на основі побудови графіків залежності доходів і витрат від комерційного завантаження. Проаналізувавши дані, отримані при розрахунках рентабельності обраних типів повітряних суден, здійснюється вибір найбільш доцільного типу літака на всіх ділянках маршруту.

4 КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ

Критеріями допуску курсової роботи до захисту виступають:

- послідовність та чіткість викладення інформації;
- відсутність стилістичних, розрахункових та орфографічних помилок;
- науковий стиль викладення матеріалу;
- оформлення роботи у відповідності до діючих стандартів;
- допустимий відсоток запозичень (плагіату) у курсовій роботі.

Оцінюється на ***«відмінно»*** курсова робота, допущена до захисту, в якій проведено комплексні розрахунки, зроблено аргументовані висновки та надано актуальні пропозиції, а результати дослідження мають практичне значення, здобувач освіти швидко орієнтується у матеріалах курсової роботи і аргументовано відстоює власну точку зору.

Оцінюється на ***«добре»*** курсова робота, допущена до захисту, в якій проведено власний аналіз літературних джерел і інформаційних баз даних, на базі якого здійснено дослідження, зроблено висновки, сформульовано пропозиції але не достатньо аргументовано, здобувач освіти достатньо добре орієнтується у матеріалах курсової роботи.

Оцінюється на ***«задовільно»*** курсова робота, допущена до захисту, в якій розкрито тему, проведено необхідні дослідження, проаналізовано літературні джерела та інформаційні бази даних, сформульовано висновки без достатнього їх обґрунтування, здобувач освіти частково губиться при відповідях на питання екзаменаційної комісії.

Оцінюється на ***«незадовільно»*** курсова робота, яка допущена до захисту, в якій поверхнево розкрито тему дослідження, надано не аргументовані висновки, здобувач освіти не відповів на жодне питання екзаменаційної комісії

Не допускається до захисту курсова робота, яка:

- подана керівнику з порушенням строків;
- не відповідає за структурою оформлення типовим вимогам;
- не містить обґрунтування отриманих результатів;
- має безліч орфографічних та стилістичних помилок;
- відсоток запозичень (плагіату) у курсовій роботі перевищує встановлений у навчальному закладі рівень.

За результатами захисту курсової роботи на закритому засіданні ЕК приймається остаточне рішення відносно оцінки захисту роботи, враховуючи рецензію, відповіді на запитання ЕК, зміст роботи і загальну фахову підготовку здобувача освіти та його виступ на захисті. Оцінка захисту курсової роботи оголошується в день її захисту.

Здобувач освіти, який без поважної причини не підготував курсову роботу у зазначений термін або не захистив її, вважається таким, що має академічну заборгованість, ліквідувати яку можна у терміни, встановлені у закладі освіти. При отриманні незадовільної оцінки здобувач освіти виконує інший варіант курсової роботи або доопрацьовує попередню роботу в термін, визначений комісією по захисту курсових робіт.

5 РЕКОМЕНДОВАНІ НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ

1. Балабанова Л.В., Германчук А.Н. Логістика: підручник. Львів: Магнолія 2006, 2024. – 368 с.

2. Бутько Т.В., Долгополов П.В., Константінов Д.В. Організація пасажирських перевезень у міжнародному залізничному сполученні: Навч. посібник. – Харків: УкрДУЗТ, 2023. – 205 с.

3. Григорак М.Ю. Транспортна логістика: навчально-методичний комплекс з дисципліни [Електронний ресурс]: навчальний посібник для студентів першого (бакалаврського) рівня спеціальності 073 «Менеджмент». – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2025. – 199 с.

4. Дикань О.В., Дейнека О.Г., Волохова І.В., Лук'янова О.М. Менеджмент транспортних послуг: навч. посібник. – Харків: УкрДУЗТ, 2023. – 184 с.

5. Зрибнєва І.П. Логістика: навч. посіб. Одеса: Олді+, 2025. 156 с.

6. Капіца М.І., Кислий Д.М., Десяк А.Є. Загальний курс транспорту: підручник. – Дніпро: УДУНТ, 2023. – 288 с.

7. Крамаренко І.С. Транспортна логістика: навч. посібник / І.С. Крамаренко, І. І. Надточій, Є.Ю. Маркова. – Миколаїв: Іліон, 2024. – 240 с.

8. Транспортні технології та логістика: колективна монографія / заг. ред. Р.А. Хабутдінова. – Академія технічних наук України. – Івано-Франківськ: Видавець Кушнір Г.М. – 2025. – 208 с.

9. Національний стандарт України ДСТУ 3008:2015 «Інформація та документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлення»;

10. Національний стандарт України ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання».

11. Стандарт вищої освіти для спеціальності 073 «Менеджмент» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. Електронний ресурс: http://kk.nau.edu.ua/article/2862

ДОДАТКИ

Додаток А

Зразок оформлення титульного аркушу курсової роботи

МІНІСТЕРСТВО ОСВТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Криворізький фаховий коледж
Національного університету «Київський авіаційний інститут»

КУРСОВА РОБОТА

з навчальної дисципліни:

«Управління процесами і системами пасажирських перевезень»

на тему:

«Обґрунтування відкриття рейсу _____ на умовах роздільної експлуатації»

Здобувача освіти IV курсу 735 групи
спеціальності 073 «Менеджмент»
_____
Керівник:
викладач, к.е.н., доцент Новальська Н.І.

Національна шкала _____
Члени комісії _____
_____

Кривий Ріг – 2026

Додаток Б

Бланк завдання на виконання курсової роботи

Криворізький фаховий коледж
Національного університету «Київський авіаційний інститут»

Відділення «Транспортні технології»

Циклова комісія менеджменту, логістики та транспортної інфраструктури

Спеціальність 073 «Менеджмент»

ЗАВДАННЯ

на виконання курсової роботи здобувача вищої освіти

_____
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема курсової роботи: «_____
_____»
2. Термін виконання курсової роботи «___»_____20___ р.
3. Вихідні дані роботи _____
4. Календарний план виконання курсової роботи:

№ з/п	Завдання	Термін виконання
1.	Складання плану	
2.	Робота над теоретичною частиною	
3.	Розробка методики розрахунків рейсових показників	
4.	Обґрунтування доцільності експлуатації ПС	
5.	Визначення договірно-правових аспектів комерційної діяльності авіакомпанії	
6.	Написання висновків	

5. Дата видачі завдання: «____»_____ 20 ___ р.
6. Завдання видав викладач_____
7. Завдання прийняв до виконання_____

Курсова робота захищена з оцінкою_____

Голова комісії та члени комісії _____

_____

Додаток В

Зразок бланку рецензії на курсову роботу

Криворізький фаховий коледж
Національного університету «Київський авіаційний інститут»

РЕЦЕНЗІЯ

на курсову роботу здобувача вищої освіти

_____
(прізвище, ім'я, по батькові)

Рецензент _____ викладач_____ «____»_____20__ р.
(підпис)