

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ТРАНСПОРТУ, МЕНЕДЖМЕНТУ І ЛОГІСТИКИ
КАФЕДРА ЛОГІСТИКИ**

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

до виконання курсових проєктів з навчальної дисципліни

«Проектування логістичних систем»

для здобувачів освітнього ступеня «магістр»

спеціальності 073 «Менеджмент»

освітньо-професійної програми «Логістика»

НАУ-2024

УДК 005.932(076.5)
П 791

Укладачі: С.І. Гриценко – д-р, екон. наук, проф.;
Л.В. Савченко – канд. техн. наук, доц.;
М.Ю. Григорак - д-р, екон. наук, проф.;
А.Г. Донець – канд. фіз.-мат. наук, доц.

Рецензент Л.М. Іваненко – канд. екон. наук, доц.
(Національний авіаційний університет)

Методичні рекомендації обговорено та схвалено на засіданні науково-методично-редакційної ради факультету транспорту, менеджменту і логістики
Протокол № 2 від «13» лютого 2024 р.

Проектування логістичних систем : методичні
П 791 рекомендації до виконання курсових проєктів / уклад. :
С.І. Гриценко, Л.В. Савченко, М.Ю. Григорак, А.Г. Донець.
2-ге вид., перероб. та доп. К. : НАУ, 2024. 39 с.

Містять рекомендації щодо підготовки, оформлення та захисту курсових проєктів з дисципліни «Проектування логістичних систем». Сформульовано вимоги до структури та змісту курсового проєкту, наведено перелік тем курсових проєктів з дисципліни та список основної рекомендованої літератури. Включено зразки планів та умовні вихідні дані для написання практичної частини окремих тем курсового проєкту.

Для здобувачів вищої освіти ОС «Магістр» спеціальності 073 «Менеджмент» освітньо-професійної програми «Логістика» денної та заочної форм навчання.

ЗМІСТ

	стор.
РОЗДІЛ 1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ	4
1.1. Мета та завдання курсового проєкту	4
1.2. Вимоги до структури та змісту пояснювальної записки курсового проєкту	10
1.3. Порядок оформлення курсового проєкту	18
1.4. Критерії оцінювання підготовки та захисту курсового проєкту	23
РОЗДІЛ 2. ОРІЄНТОВНА ТЕМАТИКА КУРСОВИХ ПРОЄКТІВ	26
СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	29
Додаток А. Зразок оформлення титульного аркуша курсового проєкту ..	31
Додаток Б. Зразок оформлення реферату	32
Додаток В. Зразок оформлення змісту	33
Додаток Д. Зразок оформлення таблиці	34
Додаток Ж. Зразок оформлення рисунка	35
Додаток З. Зразок оформлення використаних джерел	36
Додаток К. Зразок оформлення бібліографічного опису використаних джерел в список використаних джерел	38

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

1.1. Мета та завдання курсового проєкту

Під час вивчення навчальної дисципліни «Проектування логістичних систем» студенти повинні виконати курсовий проєкт (КП), з метою закріплення та поглиблення теоретичних та практичних знань та вмінь, набутих студентом у процесі засвоєння навчального матеріалу дисципліни з проектування логістичних систем, які використовуються надалі під час проходження виробничої та переддипломної практик та виконання кваліфікаційної роботи.

Виконання КП є важливим етапом у підготовці до участі в студентських конференціях, написанні кваліфікаційної роботи майбутнього фахівця в галузі логістики.

Курсовий проєкт є самостійним навчально-науковим дослідженням студентів у рамках дисципліни, що вивчається на відповідному курсі. Він є одним з основних видів самостійної роботи студентів і водночас контрольним заходом, що дозволяє перевірити якість отриманих з дисципліни знань.

Загальні цілі курсового проєкту:

- закріплення, поглиблення та систематизація теоретичних знань, що отримані студентами в процесі вивчення конкретної дисципліни та контроль їх якості;
- формування творчого потенціалу та навичок самостійної роботи щодо опрацювання наукової літератури, узагальнення вітчизняного та зарубіжного досвіду в конкретній галузі знань, самостійного вирішування практичних завдань;
- оволодіння методами збору інформації та емпіричного аналізу явищ, закономірностей, взаємозв'язків, що були вивчені в теорії;
- сприяння формуванню у студентів наукового мислення (критичний аналіз та узагальнення наявного матеріалу, вміння робити висновки, логічно, послідовно й доказово їх викладати);
- отримання навичок оформлення письмових робіт відповідно до встановлених вимог;
- підготовка студентів до написання підсумкової кваліфікаційної роботи – дипломної роботи.

У процесі виконання курсового проєкту студенти повинні отримати навички науково-дослідницької та аналітичної роботи. Виконання курсового проєкту має важливе значення для студентів, яке полягає в такому:

- набуття досвіду самостійного пошуку та знань, необхідних майбутньому дипломованому фахівцеві в його трудовій діяльності;
- можливість знаходити в навчальній, методичній та практичній літературі основні положення, що належать до обраної теми;
- грамотне викладання думок під час аналізу теоретичних аспектів, а також набуття навичок практичного мислення;

– здатність добирати, обробляти та аналізувати конкретний матеріал, складати таблиці та діаграми і на їх основі робити правильні висновки.

Курсовий проєкт, на відміну від реферату, доповіді або контрольної роботи, не є допоміжною формою контролю знань, це робота якісно іншого рівня. Якщо позитивна оцінка за реферат або контрольну роботу лише впливає на результат заліку або іспиту, то оцінка за курсовий проєкт вноситься в індивідуальний план студента нарівні з екзаменаційними оцінками, тобто вона має статус іспиту.

Під час написання курсового проєкту студент розвиває в собі здатність до самостійності та творчості. При цьому він більш поглиблено вивчає одну з проблем дисципліни, вчиться самостійно знаходити необхідну інформацію в різних джерелах, обробляти та аналізувати її, робити висновки за поставленим питанням, відстоювати свою точку зору при захисті курсового проєкту.

Виконуючи курсовий проєкт, студенти повинні:

- обґрунтувати актуальність і значущість теми роботи;
- провести теоретичне дослідження стану обраної проблеми з позицій економічних наук;
- забезпечити чіткий взаємозв'язок теоретичних і практичних аспектів обраної проблеми;
- обґрунтувати практичну спрямованість розроблених рекомендацій та пропозицій;
- узагальнити та сформулювати висновки;
- сформувати навички самостійної роботи з економічною літературою, уміння грамотно, чітко та логічно обґрунтовано викладати свої думки, узагальнювати розрахунки, будувати графіки, таблиці, діаграми.

З урахуванням поставлених завдань написання курсового проєкту складається з таких взаємопов'язаних етапів:

- 1) вибір теми;
- 2) складання плану;
- 3) збір, аналіз та узагальнення матеріалів дослідження;
- 4) оформлення роботи, представлення її для перевірки та отримання рецензії керівника;
- 5) захист.

Терміни виконання зазначених етапів визначаються та контролюються керівником курсового проєкту.

Вибір теми курсового проєкту визначається: науковими інтересами студента; актуальністю тих або інших проблем для українських організацій; наявністю в розпорядженні студента відповідних практичних матеріалів, періодичних видань та методик.

Перед вибором теми слід ознайомитися з тематикою курсового проєкту, що наведена в цих методичних рекомендаціях. Студент має право (за погодженням з керівником) вибрати тему курсового проєкту, що не включена в рекомендований перелік тем, але тільки за умови обов'язкової її відповідності вимогам робочої навчальної програми дисципліни. Вибір теми за ініціативою студента можливий у двох випадках: 1) прагнення досліджувати питання практики застосування

теоретичних положень; 2) професійний інтерес у галузі проблеми, що вивчена недостатньо. Слід мати на увазі, що теми можуть бути вузькими та широкими.

Вибираючи вузьку тему, студент повинен бути націлений на глибоке дослідження, звернення до спеціалізованих джерел, аналіз та узагальнення інформації з конкретної проблеми. Широка тема передбачає дослідження низки суміжних проблем. В обох випадках дослідницька діяльність студента виходить на перший план.

Рекомендується вибрати тему курсового проєкту, що задовольняє такі критерії:

1) тема повинна мати зв'язок з актуальними проблемами в тій галузі, у якій спеціалізується студент денної форми навчання, або виконуватися на матеріалах підприємства, де працює студент заочного відділення;

2) проблеми, що пов'язані з даною темою, та способи їх вирішення мають бути достатньо відомими студенту (він вивчив їх у процесі виконання інших курсових проєктів або ознайомився з ними в період проходження виробничої практики);

3) наявність результатів дослідження, основних положень та висновків, що були отримані під час написання курсового проєкту з даної теми, які студент має можливість використовувати в процесі подальшого навчання при виконанні робіт з інших дисциплін або кваліфікаційної роботи.

За існуючими правилами не допускається виконання курсового проєкту на аналогічні теми на базі одного й того ж підприємства. Також не рекомендується обирати теми, що недостатньо забезпечені літературою, або якщо написання їх за обраним об'єктом дослідження ускладнено. Тема курсового проєкту, що обрана студентом, після узгодження затверджується науковим керівником. Курсовий проєкт повинен бути виконаний державною мовою.

План роботи повинен бути наведений у лаконічній формі та не містити нагромадження пунктів, а також змістових оборотів. Від правильної побудови плану роботи багато в чому залежить її якість. План містить найменування основних розділів і підрозділів обраної теми, що розкривають її в цілому, а кожний окремо – один з її аспектів. За своєю суттю пункти плану являють собою завдання, що реалізуються в ході написання курсового проєкту та розкривають поставлену мету.

Збір, аналіз та узагальнення матеріалів за обраною темою – один із найбільш складних і трудомістких етапів діяльності студента, оскільки необхідно ознайомитися не тільки з нормативно-правовим матеріалом, але й з великою кількістю літературних та інших джерел, різними підходами та поглядами авторів, різноманіттям шляхів вирішення досліджуваних питань. Перш за все, необхідно звернутися до підручників і навчальних посібників для вищих закладів освіти з даної дисципліни, де матеріал викладається в доступній формі, а потім переходити до інших джерел наукової, спеціальної та іншої літератури. Далі необхідно правильно розуміти сутність методу теоретичного аналізу і не зводити курсовий проєкт до запозичення матеріалу з двох-трьох джерел. Щоб робота не межувала з плагіатом, теоретичні положення необхідно давати з посиланням на джерело. Це не має бути підручник з даної дисципліни: курсовий проєкт передбачає більш глибоке вивчення теми, ніж вона розкривається в навчальній літературі. У курсових проєктах, що мають теоретичний характер, під час аналізу літератури за темою дослідження студент повинен висловлювати свою думку та ставлення до сторін досліджуваної проблеми.

Під час дослідження фактичних матеріалів слід розподіляти їх на аналітичні та ілюстративні. Аналітичні матеріали обробляються із застосуванням математичного апарату та є підставою для формулювання висновків, пропозицій і рекомендацій. Ілюстративні матеріали дозволяють констатувати факти без оброблювання даних.

Вивчений, проаналізований і узагальнений матеріал є основою логічно збудованої системи відомостей за темою курсового проекту. Починаючи написання тексту, студенти повинні мати на увазі, що не слід писати роботу від першої особи. Краще використовувати знеособлені форми: «слід зазначити...»; «необхідно згадати...»; «можна зробити висновок ...»; «підводячи підсумок ...» тощо. Неприпустимо використовувати в роботі просторічні звороти, жаргонізми, банальні та пусті фрази, позбавлені сенсу, риторичні запитання, публіцистичний стиль.

Обґрунтовуючи актуальність та розглядаючи теоретичні основи обраної теми, необхідно добирати відповідні літературні джерела. Основну рекомендовану літературу для написання курсових проєктів наведено в розділі 2 методичних рекомендацій. Однак необхідно враховувати, що запропонований список є не повним і обмежуватися тільки зазначеною в ньому літературою не слід. Студент повинен самостійно дібрати літературу за обраною темою, використовуючи для цього алфавітні, предметні та електронні каталоги бібліотек.

У процесі підготовки до написання курсового проєкту необхідно обов'язково ознайомитися з опублікованими за обраною темою статтями за останні 2–3 роки. Матеріали, що отримані через мережу Інтернет та інші електронні засоби інформації, можуть бути використані тільки з обов'язковим посиланням на сторінки Інтернету. Усі курсові проєкти надаються науковому керівникові в електронному вигляді для перевірки програмою «Антиплагіат». Добираючи і вивчаючи літературні джерела, доцільно завести свій каталог в електронній формі (або у вигляді набору карток). Наявність такого каталогу значно полегшить і пришвидшить складання згодом бібліографічного списку, дозволить зробити цей список більш точним.

Якість виконання студентом курсового проєкту свідчить про рівень його спеціальної теоретичної підготовки та наявність практичних навичок проведення економічного аналізу об'єкта дослідження, прийняття правильного управлінського рішення. Наявність у роботі граматичних, стилістичних та орфографічних помилок знижує її цінність, навіть якщо робота має новаторський характер.

Курсовий проєкт надається керівнику не пізніше ніж за *10 днів до встановленого терміну захисту*. Курсові проєкти, що отримали позитивний відгук, допускаються до захисту.

Студенту, який отримав незадовільну оцінку за курсовий проєкт, надається право вибору нової теми курсового проєкту або, за рішенням керівника, доопрацювання колишньої теми, і визначається новий термін для її виконання. Оцінка за курсовий проєкт виставляється у відомість.

Захист курсових проєктів проводиться до початку екзаменаційної сесії і являє собою коротку доповідь (презентацію) студента з теми дослідження та відповіді на запитання. Захист проходить із наступним обговоренням переваг і недоліків висловлених положень. Без захисту курсового проєкту студент не допускається до іспитів.

Захист курсового проєкту зводиться до обґрунтування пропозицій, що сформульовані студентом за розглянутою проблемою. Під час захисту роботи студент у тексті своєї доповіді (виступу) повинен відобразити:

- обґрунтування вибору теми проєкту;
- мету і завдання проєкту;
- основні результати, що отримані в ході роботи, висновки;
- відповіді на зауваження керівника.

Захист курсового проєкту передбачає доповідь студента тривалістю 7–10 хвилин. У процесі захисту студент може використовувати заздалегідь заготовлені схеми, графіки, діаграми або підготовлену презентацію. Презентація (слайди) готується в програмі PowerPoint. Кількість слайдів має бути 12–15. До них входять титульний слайд з назвою теми та прізвищем автора роботи, а також слайд із зазначенням мети та завдань курсового проєкту. Решта слайдів повинна схематично розкривати зміст роботи, включати мінімальний обсяг пояснювального тексту і в наочній формі представляти основні її положення. Не допускається використання тільки текстових слайдів (за винятком вище названих). Шаблон оформлення слайдів бажано обирати відповідно до теми роботи та не перевантажувати елементами художнього, але мало інформативного характеру.

Склад і зміст слайдів презентації повинні демонструвати глибину опрацювання та розуміння обраної теми курсового проєкту, а також навички володіння сучасними інформаційними технологіями. Цікаві та змістовні презентації, авторські знахідки в розкритті тих або інших положень роботи сприяють не лише підвищенню підсумкової оцінки за захист, але й позитивному сприйняттю. При глибокому опрацюванні теми, обґрунтованості та новизні зроблених висновків курсовий проєкт може бути рекомендований керівником для наукової доповіді на науковій конференції.

У результаті виконання та захисту курсового проєкту з освітнього компонента «Проектування логістичних систем» здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти набуває наступні інтегральні, загальні, фахові компетентності та програмні результати навчання:

1. Інтегральні компетентності (ІК):

ІК1. Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у сфері управління логістичними бізнес-процесами або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.

2. Загальні компетентності (ЗК):

- здатність проведення досліджень на відповідному рівні (ЗК 1);
- навички використання інформаційних та комунікаційних технологій (ЗК 3);
- здатність генерувати нові ідеї (креативність) (ЗК 6);
- здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу (ЗК 7).

3. Фахові компетентності (ФК):

- здатність обирати та використовувати концепції, методи та інструментарій менеджменту, в тому числі у відповідності до визначених цілей та міжнародних стандартів управління ланцюгами постачання (ФК 1);

- здатність встановлювати цінності, бачення, місію, цілі та критерії, за якими організація визначає подальші напрями розвитку, розробляти і реалізовувати відповідні стратегії та плани (ФК 2);
- здатність до ефективного використання та розвитку ресурсів організації (ФК 4);
- здатність розробляти проекти, управляти ними, виявляти ініціативу та підприємливість (ФК 7);
- здатність аналізувати й структурувати проблеми організації, приймати ефективні управлінські рішення та забезпечувати їх реалізацію (ФК 9);
- здатність вибирати та використовувати методи й інструменти бізнес-аналізу та обробки великих баз даних для прийняття ефективних логістичних рішень (ФК 11);
- здатність розробляти стратегії формування досконалих ланцюгів постачання та узгоджувати їх з бізнес-стратегіями розвитку підприємств з урахуванням глобальних викликів і галузевих трендів (ФК 12);
- здатність визначати шляхи і джерела фінансування логістичної діяльності, проводити економічну оцінку та аналіз логістичних витрат та економічних вигод (ФК 13);
- здатність приймати ефективні та нестандартні логістичні рішення в складних умовах невизначеності (ФК 14);
- здатність проводити прикладні дослідження в логістиці та приймати на їх основі обґрунтовані інноваційні рішення щодо оптимізації логістичних бізнес-процесів (ФК 15);
- здатність управляти ризиками в логістичній діяльності, розробляти заходи щодо запобігання ризиковим ситуаціям, впроваджувати міжнародні стандарти безпеки ланцюгів постачання (ФК 16).

4. Програмні результати навчання (ПРН):

- критично осмислювати, вибирати та використовувати необхідний науковий, методичний і аналітичний інструментарій для управління в непередбачуваних умовах (ПРН 1);
- ідентифікувати проблеми в організації та обґрунтовувати методи їх вирішення (ПРН 2);
- проектувати ефективні системи управління організаціями (ПРН 3);
- обґрунтовувати та управляти проектами, генерувати підприємницькі ідеї (ПРН 4);
- мати навички прийняття, обґрунтування та забезпечення реалізації управлінських рішень в непередбачуваних умовах, враховуючи вимоги чинного законодавства, етичні міркування та соціальну відповідальність (ПРН 6);
- застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення та інформаційні системи для вирішення задач управління організацією (ПРН 8);
- демонструвати поглиблені знання сучасних логістичних концепцій, стратегій і структурних особливостей формування досконалих ланцюгів постачання, закономірностей проектування, функціонування і розвитку логістичних систем (ПРН 14);

- використовувати спеціалізовані концептуальні знання, які є основою для оригінального мислення, прийняття обґрунтованих логістичних рішень та інноваційної діяльності, зокрема, у контексті дослідницької роботи (ПРН 17);
- вміти використовувати методологічний інструментарій обґрунтування стратегічних рішень щодо управління логістичними бізнес-процесами та формування досконалих ланцюгів постачання (ПРН 18).

1.2. Вимоги до структури та змісту пояснювальної записки курсового проєкту

Вимоги, що висувають до пояснювальної записки курсового проєкту, можна об'єднати в три групи: щодо структури, змісту (основної частини) та оформлення.

Пояснювальна записка курсового проєкту повинна складатися з таких структурних частин: титульний аркуш, реферат, зміст, вступ, основна частина, висновки, список використаних джерел і додатки (за необхідності).

Титульний аркуш є першою сторінкою курсового проєкту і оформляється за стандартною формою, що наведена в додатку А.

Реферат призначений для ознайомлення з курсовим проєктом і повинен бути коротким та інформативним. Приклад оформлення реферату наведено в додатку Б.

Зміст пояснювальної записки містить найменування всіх структурних частин пояснювальної записки, зокрема вступу, розділів, підрозділів, основної частини, висновків, списку використаних джерел, додатків із зазначенням номерів їх початкових сторінок. Приклад оформлення змісту наведено в додатку В.

Примітка. Заголовки змісту повинні точно повторювати заголовки в тексті. Скорочувати або давати їх в іншому формулюванні, послідовності та співвідпорядкованості порівняно із заголовками в тексті не можна [1, с. 25].

Вступ повинен містити:

- обґрунтування актуальності обраної теми курсового проєкту;
- визначення мети та завдань написання курсового проєкту;
- характеристику ступеня теоретичної та методичної розробленості теми курсового проєкту;
- визначення практичної спрямованості курсового проєкту з вказівкою об'єкта і предмета дослідження;
- наукову новизну одержаних результатів здобувачем особисто.

Актуальність – обов'язкова вимога до будь-якої наукової роботи. Актуальність – це соціальна актуальність, тобто чому взагалі цікаво і важливо вивчати обрану тему. Наукова зрілість і професійна підготовленість студента характеризується тим, наскільки правильно автор розуміє тему дослідження та оцінює її з точки зору своєчасності й соціальної значущості. У цьому контексті висвітлення актуальності повинно бути небагатослівним. *Приклади формулювань актуальності:*

«Розглянута тема актуальна з ряду причин ...».

«Дана тема представляє як теоретичний, так і практичний інтерес ...».

«Ця тема є дискусійною як в Україні, так і за кордоном ...».

«Актуальність теми зумовлюють такі чинники ...».

Ступінь розробленості проблеми – це наукова актуальність, тобто що дає вивчення цієї теми для розвитку науки, формування нових знань. Аналітичний огляд літератури та визначення кола авторів, які досліджували обрану тему, їх лаконічний аналіз в підсумку має привести до висновку, що саме ця тема ще не розкрита (або розкрита лише частково, або не в тому аспекті) і тому потребує подальшого розроблення.

Приклади формулювань ступеня розробленості проблеми:

«Проблематика даного дослідження досить / недостатньо розроблена вітчизняними вченими ...».

«За темою дослідження видано велику кількість монографій. Найбільш значимими можна визнати роботи ... ».

«Значний внесок у розробку даної теми зробили ...».

«Найбільш значущими дослідниками з даної теми є ...».

Огляд джерел за темою має показати ґрунтовне ознайомлення дослідника зі спеціальною літературою, його вміння її систематизувати, критично розглядати, виокремлювати істотне, оцінювати раніше зроблене іншими дослідниками, визначати головне в сучасному стані вивченості теми. Матеріали такого огляду слід систематизувати в певному логічному зв'язку та послідовності.

Оскільки курсовий проєкт присвячується порівняно вузькій темі, то огляд літературних джерел слід робити тільки з питань обраної теми, а не за всією проблемою в цілому. Іноді автор курсового проєкту, не знаходячи в доступній йому літературі необхідних відомостей, бере на себе сміливість стверджувати, що саме йому належить перше слово в описі досліджуваного явища, проте пізніше це не підтверджується. Такі відповідальні висновки можна робити тільки після ретельного та всебічного вивчення літературних джерел.

Мета дослідження – вирішення проблеми, відповідь на питання, яке було сформульовано в елементі вступу – «актуальність». Мета повинна формулюватися не як процес, а як результат (наприклад, «визначити вплив ...», «довести ...», «виявити ...», «розробити ...»). *Мета курсового проєкту* – організаційно-економічне або організаційно-технологічне проектування логістичної системи (підприємства, підрозділу підприємства, окремого логістичного процесу, логістичного ланцюга, логістичної інфраструктури, ланцюга постачань тощо) або окремих інтегрованих логістичних рішень з управління логістичною системою з використанням проєктного менеджменту.

Конкретні *завдання*, що належить вирішувати в курсовому проєкті, впливають з мети дослідження (наприклад, «Для досягнення поставленої мети в роботі необхідно вирішити такі (взаємозалежні) завдання:»). Завдання формулюють у формі перерахування («вивчити ..., описати ..., встановити ..., виявити ..., провести моніторинг ..., обґрунтувати ..., розглянути ... тощо»). Формулювання завдань проєкту повинні бути точними, оскільки опис їх вирішення становить зміст розділів роботи. Зазвичай одне завдання відповідає одному підрозділу. *Завдання курсового проєкту:*

– засвоєння методології системного дослідження, орієнтованої, насамперед, на дослідження існуючих логістичних систем та виявлення проблем, пов'язаних із плануванням, поточним управлінням або контролем логістичної діяльності підприємства, що зумовлюють необхідність удосконалення логістичних процесів;

– розроблення на основі проектного підходу конкретних заходів щодо оптимізації логістичних функцій – управління часом, вартістю, закупівлями, якістю, ризиками тощо;

– розроблення та техніко-економічне оцінювання проектних рішень, що мають інвестиційно-інноваційний характер, стосовно об'єкта дослідження – логістичних процесів, логістичних потоків, логістичних ланцюгів, логістичних систем та їх елементів;

– обґрунтування запропонованих рішень із використанням проектного аналізу, ситуаційного аналізу й економіко-математичного моделювання, а також відповідного програмного забезпечення.

Таким чином, завдання курсового проекту визначаються шляхом декомпозиції мети на окремі прості складові, які відображають етапи дослідження в їх логічній послідовності. При цьому слід урахувати, що під час опрацювання проблеми логістичної діяльності підприємства доцільно виокремлювати три складові:

– розгляд проблеми з погляду сучасної теорії логістики, а саме її опис з використанням логістичної термінології і логістичних концепцій, шляхів її вирішення з використанням логістичних методів і досвіду провідних країн світу;

– визначення можливих шляхів розв'язання проблемної ситуації логістичної діяльності на конкретному підприємстві або групі підприємств із детальним аналізом результатів виробничо-господарської діяльності, логістичних витрат, організаційно-технологічних схем логістичних процесів (потоків, мереж) тощо;

– розроблення концептуальної моделі вирішення проблемної ситуації логістичної діяльності, що виявлена на конкретному підприємстві, з обов'язковими розрахунками показників економічної ефективності логістичної діяльності, механізмами та рекомендаціями щодо практичного впровадження.

Важливим елементом вступу є формулювання *об'єкта та предмета дослідження*. *Об'єкт дослідження* – це економічні, організаційні, соціальні та інші процеси, явища, види діяльності, що відбуваються в межах логістичної системи організацій, підприємств, установ, регіонів, національної економіки, альянсів, логістичного ланцюга загалом.

Предмет дослідження конкретизує проблемну ситуацію в межах об'єкта дослідження, тобто це певна сторона, властивість логістичних процесів, логістичних потоків, логістичних ланцюгів, логістичних мереж, логістичної системи підприємства чи її підсистем або логістичної інфраструктури, що підлягає безпосередньому вивченню в роботі. Саме на нього має бути спрямована

основна увага, оскільки предмет дослідження визначає тему курсового проєкту. Схематично це можна зобразити так: проблема ↔ мета ↔ об'єкт ↔ назва проєкту.

Обов'язковим елементом вступу є також характеристика *методів дослідження*, що слугують інструментом для отримання фактичного матеріалу та необхідною умовою досягнення мети проєкту. У курсових проєктах використовують три групи методів:

1. Методи теоретичного дослідження: теоретичний аналіз і синтез, абстрагування та конкретизація, порівняння, аналогія, моделювання, проєктування, узагальнення тощо.

2. Методи емпіричного дослідження: спостереження, анкетування, метод експертних оцінок, експеримент, тестування тощо.

3. Методи статистичного оброблення та аналізу даних.

Основна частина курсового проєкту складається з трьох розділів.

Перший розділ (теоретична частина проєкту) передбачає глибоке вивчення теоретичного матеріалу з досліджуваної проблеми на підставі вивчення спеціальної літератури та узагальнення передового вітчизняного і зарубіжного досвіду.

Теоретичне обґрунтування передбачає формулювання основних понять, що стосуються проведення дослідження, розкриття їх соціально-економічного змісту, аналізу наукових джерел з даної проблеми. Слід критично оцінити опубліковані наукові праці вітчизняних і зарубіжних авторів, особливо якщо в них викладаються різні точки зору. По тексті роботи обов'язково повинні бути посилання на літературні джерела. Посилання на джерела в тексті поміщають у квадратних дужках, що зазначається порядковим номером згідно зі списком використаних джерел (наприклад, [12, с. 32]).

Другий розділ (практична частина) містить оцінку та аналіз практичного розв'язання обраної проблеми на об'єкті дослідження (логістична система підприємства, ланцюги, мережі, об'єднання підприємств, регіон, корпорації, альянси тощо). У даному розділі студенту необхідно узагальнити його досвід роботи, відобразити позитивні сторони та недоліки. Дослідження повинні мати конкретний характер і ґрунтуватися на фактично отриманому матеріалі, що характеризує певні соціально-економічні процеси і явища в організації та дає можливість провести аналіз, зробити узагальнення та висновки. Результати аналізу повинні бути проілюстровані таблицями, схемами, графіками з поясненнями та посиланнями на відповідні додатки.

Другий розділ проєкту слід починати з загальної характеристики об'єкта дослідження, що включає:

- найменування підприємства (фірми) та торгової марки, під якими реалізується продукція; історія його створення та розвитку;
- правовий статус підприємства (фірми), засновники, країна реєстрації, дочірні підприємства та філії;
- виробнича та організаційна структура підприємства (фірми);
- чисельність зайнятих, у тому числі в основних підрозділах (виробництво, збут, НДДКР тощо);
- асортимент і номенклатура продукції;
- виробничі характеристики (площі, обладнання);

- фінансове становище підприємства (фірми) за останні три роки;
- основні конкуренти, постачальники, клієнти (споживачі, замовники);
- збутову та сервісну мережу;
- оцінку логістичного навколишнього середовища;
- оцінку впливу логістичних витрат на фінансовий стан підприємства.

Аналітична частина проекту має містити такі елементи:

- коротку характеристику підприємства і його видів діяльності, ринкової позиції;
- аналіз клієнтів (корисність послуг або продукції для клієнта);
- аналіз асортименту та обсягів виробництва;
- аналіз підсистеми закупок та збуту;
- аналіз підсистем транспортування та зберігання матеріальних ресурсів,
- аналіз логістичної інфраструктури підприємства;
- аналіз загальних і логістичних витрат та вплив логістичних витрат на собівартість продукції, рентабельність виробництва, оборотність активів;
- розрахунок параметрів логістичної системи (інтенсивності й потужності матеріальних та інших потоків, ритмічності, надійності тощо);
- розрахунок точки беззбитковості функціонування логістичної системи;
- аналіз вузьких місць та проблем, розроблення пропозицій щодо вдосконалення функціонування і розвитку логістичної системи.

Поряд з фактичним матеріалом можуть бути використані дані зі статистичних збірників і довідників, приклади з книжок, брошур, газетних статей, матеріали з економічних журналів, Інтернету.

Отже, в аналітичній частині проекту студент повинен провести аналіз логістичної системи, обраної як об'єкт проектування.

Аналітична частина обов'язково має містити графічний матеріал (графіки, діаграми і гістограми показників господарської діяльності підприємства, схеми матеріальних і супутніх потоків логістичної системи, схеми взаємодії логістичних підсистем, а також системи управління тощо).

Висновки аналітичної частини курсового проекту повинні характеризувати основні проблеми логістичної системи, виявлені вузькі місця і мати конкретні пропозиції щодо їх усунення, які будуть розроблені в наступному розділі курсового проекту.

Третій розділ проекту (проектно-рекомендаційна частина) містить практичні рекомендації на основі проведеного дослідження та результатів аналізу другого розділу, а також розрахунок економічної ефективності. Кожний розділ курсового проекту повинен закінчуватися висновками.

Проектно-рекомендаційна частина має містити конкретні пропозиції щодо вдосконалення логістичної діяльності підприємства відповідно до теми курсового проекту у формі інноваційного або інвестиційного проекту.

Метою саме логістичного проектування є:

- підвищення рівня інтеграції деяких аспектів логістичної діяльності;
- критичне порівняння наявної системи з кращими зразками галузевої практики та сприйняття позитивного досвіду;

– декомпозиція різноманітних видів діяльності для підвищення ефективності;

– постійна робота над підвищенням якості.

Зауважимо, що основою проектного підходу в управлінні є погляд на проєкт, як на керовану зміну початкового стану будь-якої системи (зокрема, логістичної), пов'язану з витратою часу й коштів. Дослідження процесу й регулювання змін, здійснюваних за заздалегідь розробленими правилами в рамках бюджету і тимчасових обмежень, становлять суть управління проєктами. Саме тому в проєктній частині студент повинен застосувати проєктний підхід до вирішення проблем розвитку логістичної системи й удосконалення організації або технології логістичних процесів підприємства, орієнтації цих процесів на досягнення кінцевих результатів з мінімальними витратами часу та коштів, підвищення якості обслуговування споживачів.

Досліджуючи та проєктуючи логістичні системи, треба мати на увазі, що вони різні за структурою, принципами вибору розмірів підприємства, функціями, транспортною моделлю та стратегією. Кількість факторів, що впливають на логістичну систему, безмежна. Загалом, можна стверджувати що універсальної моделі такої системи не існує. Головні структурні елементи наведені в табл. 1.

Для оцінювання моделі користуються трьома критеріями: мінімізацією витрат, максимізацією прибутку, мінімізацією ризику. Для кожної конкретної проблеми та завдання важливість цих критеріїв різна.

Таблиця 1

Структурні елементи логістичної системи

Елемент ЛС	Фактори, що враховуються під час розроблення елементів ЛС
Кількість і розміщення виробничих одиниць (підприємств, фірм і т. п.)	Розташування виробничих одиниць потрібно здійснювати з урахуванням вимог споживачів продукції, транспортних витрат і кількості продукції
Кількість і розміщення складів	Склад може розташовуватися безпосередньо на фірмі, може мати місце складський (логістичний) центр або проміжний склад
Транспортна модель	Необхідна оптимальна транспортна модель
Зв'язок	Усі елементи ЛС повинні бути з'єднані інформаційною, контрольною та транспортною мережею
Інформаційна модель	Надійний інформаційний зв'язок. Глобальні та локальні комп'ютерні мережі

Орієнтовна структура цього розділу курсового проєкту має такі структурні елементи:

– обґрунтування концепції проєкту (формування замислу проєкту з урахуванням альтернативних шляхів досягнення результату, аналіз особливостей проєкту, технічне завдання проєкту);

- маркетинговий план проєкту (аналіз та аудит зовнішнього оточення – потенційних споживачів і конкурентів, оцінка попиту, механізм ціноутворення, обґрунтування каналів розподілу, прогноз продажу);
- операційний план (декомпозиція робіт по проєкту, визначення тривалості робіт і проєкту загалом, визначення потреби в трудових і матеріальних ресурсах, календарний графік роботи);
- інвестиційний план (визначення напрямів і обсягів роботи з удосконалення основних засобів підприємства, придбання обладнання, впровадження інновацій, оцінка потреби у власних і залучених коштах);
- фінансовий план проєкту (визначення бюджету проєкту, прогноз прибутків, прогноз грошових потоків по проєкту);
- оцінку економічної ефективності проєкту (розрахунок показників ефективності проєкту – чистої поточної вартості, внутрішньої норми рентабельності, терміну окупності тощо);
- оцінку ризиків проєкту (ідентифікація ризиків, кількісне оцінювання ризиків, протиризикові заходи);
- прогноз розвитку логістичної системи з урахуванням інвестиційного проєкту.

Особливої уваги заслуговує формулювання та обґрунтування в курсовому проєкті логістичної стратегії підприємства (фірми, компанії тощо). Логістична стратегія є однією з функціональних стратегій підприємства, що ідентифікується в логістичних системах і ґрунтується на таких цілях: оптимізація рівня запасів; мінімізація часу переміщення матеріалів і виробів; забезпечення високого рівня логістичного сервісу; мінімальний акцептований рівень загальних витрат у логістичному каналі. Обґрунтування і реалізація логістичної стратегії можливі за таких умов:

- знання глобальної стратегії та предметно-функціональних стратегій;
- можливості створення обсягу і структури виробництва з точки зору логістичних вимог;
- вертикальної інтеграції сфер логістики підприємства;
- ринково зорієнтованої організації підприємства;
- наявності відповідних інформаційних систем;
- відповідної кваліфікації зайнятого персоналу.

Логістична стратегія – це план з описом усіх можливих ресурсів, необхідних для досягнення цілей з найменшими витратами. Стратегічний план визначає організаційну структуру, що забезпечує координацію різноманітних логістичних операцій.

Логістична стратегія передбачає виконання логістикою функції інтегрування традиційних галузей діяльності підприємства (постачання, виробництва та збуту) і може бути реалізована в умовах логістичних систем.

Суворі обмеження щодо змісту і структурного наповнення проєктної частини відсутні. Проте її підрозділи повинні обов'язково визначатися завданням курсового проєкту й узгоджуватися з керівником останнього.

Проектний матеріал, так як і аналітичний, повинен бути ілюстрований графіками, блок-схемами, таблицями тощо.

Підрозділ з *організації впровадження проектних заходів* повинен включати пропозиції щодо формування команди проекту і добору персоналу, моніторингу і контролю ходу реалізації проекту, а також оперативного управління проектом з боку логістичного персоналу підприємства.

Висновки є логічним завершенням курсового проекту й повинні містити висновки за трьома розділами проекту. Вони мають бути короткими та чіткими, давати цілковите уявлення про зміст, значущість, обґрунтованість та ефективність проекту. У висновках доцільно використовувати такі стилістичні звороти: «досліджено, обґрунтовано, показано, запропоновано, виявлено, встановлено, розроблено, розраховано тощо». Основну увагу студент приділяє короткому обґрунтуванню зроблених рекомендацій і пропозицій з удосконалення логістичної діяльності підприємства, покращенню управління логістичними процесами або потоками, проектуванню або перепроєктуванню логістичних ланцюгів. Кожна пропозиція або рекомендація підтверджується результатами зроблених у проектно-рекомендаційному розділі розрахунковими оцінками. Обов'язково вказати можливий сукупний економічний ефект від впровадження рекомендованих змін.

Примітка. У висновках необхідно наголосити на якісних та кількісних показниках здобутих результатів, обґрунтувати їх імовірність, викласти рекомендації щодо їх використання [1, с. 27].

Список бібліографічних посилань використаних джерел містить перелік навчальної, наукової та методичної літератури, наукових статей, законодавчих і нормативних актів, статистичних збірників, сайтів з Інтернету тощо, які були використані під час виконання курсового проекту. Кількість використаних джерел має бути не менше 20. Список бібліографічних посилань використаних джерел слід розмішувати у порядку появи посилань у тексті.

Додатки можуть бути структурною частиною курсового проекту, але не є обов'язковими. Додатки включають додатковий і допоміжний матеріал, що не увійшов в основну частину проекту, але необхідний для проведення аналізу (бухгалтерські форми звітності, великі аналітичні таблиці, схеми, фотографії та ін.).

Типовими помилками, що допускають студенти при написанні та оформленні курсового проекту, є такі:

1. Зміст проекту не відповідає плану або не розкриває тему повністю.
2. Формулювання розділів (підрозділів) зроблено невдало та не відображає реальну проблемну ситуацію, стан об'єкта.
3. Мета дослідження не пов'язана з проблемою, сформульована абстрактно і не відбиває специфіку об'єкта та предмета дослідження.
4. Проект виконано не самостійно.
5. Не виконаний глибокий і всебічний аналіз сучасних офіційних і нормативних документів, нової спеціальної літератури за темою дослідження.
6. Аналітичний огляд вітчизняних і зарубіжних публікацій з теми проекту має форму анотованого списку та не відбиває рівня дослідження проблеми.

7. Поверхнево освітлені практичні питання.
 8. Кінцевий результат не відповідає меті дослідження, висновки не відповідають поставленим завданням.
 9. У проєкті немає посилань на джерела або вказані не ті, з яких був запозичений матеріал.
 10. Бібліографічний опис джерел у списку використаної літератури наведено довільно, без дотримання вимог державного стандарту.
 11. Обсяг та оформлення роботи не відповідають вимогам, робота виконана неакуратно, з помилками.
 12. Недостатня кількість ілюстративного матеріалу (графіків, таблиць, гістограм тощо).
- Обсяг текстової частини курсового проєкту повинен становити 40–50 ст. друкованого тексту. Орієнтовні обсяги структурних елементів курсового проєкту: вступ – 2–3 ст.; теоретична частина – 10–15 ст.; практична частина – 14–15 ст.; проєктно-рекомендаційна частина – 10–12 ст.; висновки – 2–3 ст.; список використаних джерел – 2–3 ст.*

1.3. Порядок оформлення курсового проєкту

Курсовий проєкт оформляється відповідно до державного стандарту України ДСТУ 3008-95 «Документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення».

Курсовий проєкт має бути написаний державною або англійською мовою, що викладається як іноземна (для студентів навчання англійською мовою), стиль – науковий, чіткий, без орфографічних і синтаксичних помилок.

Пояснювальна записка до курсового проєкту оформлюється на білих аркушах формату А4 (210 x 297 мм) з одного боку. При розміщенні тексту пояснювальної записки на сторінці необхідно залишати поля таких розмірів: ліве – 30 мм, праве – 10 мм, верхнє і нижнє – 20 мм. Розмір шрифту Times New Roman текстового редактора – 14. Абзацний відступ – 1 см. Щільність тексту роботи – однакова. Міжрядковий інтервал – 1,5.

Кожний структурний елемент пояснювальної записки має починатися з нового аркуша.

Текст курсового проєкту викладають знеособлено («вважається..., було з'ясовано..., проаналізовано ..., розглянуто ..., розраховане ..., обґрунтовано ...» тощо).

Курсовий проєкт поділяють на розділи та підрозділи. Заголовки структурних частин проєкту, таких як: «РЕФЕРАТ», «ЗМІСТ», «ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ», «ВСТУП», «ВИСНОВКИ», «СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ», «ДОДАТКИ» і заголовки розділів основної частини слід розташовувати по середині рядка і друкувати напівжирним шрифтом прописними (великими) літерами без крапок наприкінці. Номер розділу без крапки ставлять після слова «РОЗДІЛ», потім з нового рядка друкують заголовок розділу. Заголовки розділів та структурних

елементів курсового проєкту оформлюють напівжирним шрифтом прописними (великими) літерами симетрично до тексту.

Заголовки підрозділів друкують маленькими літерами (крім першої великої) з абзацного відступу. Крапку в кінці заголовка розділів (підрозділів) не ставлять. Якщо заголовок складається з двох або більше речень, їх розділяють крапкою. Відстань між назвою підрозділу, попереднім і наступним текстом має бути два рядки.

Заголовки підрозділів друкують маленькими літерами (крім першої великої) напівжирним шрифтом з абзацу по ширині на поточній сторінці без крапки наприкінці.

Номер підрозділу складається з номера розділу та порядкового номера підрозділу, що розділені крапкою. Наприклад, «3.1. Визначення оптимальної кількості складів у зоні обслуговування». Не допускається розміщувати найменування розділу, підрозділу, а також пункту і підпункту в нижній частині сторінки, якщо після нього залишається менше двох рядків тексту.

Сторінки пояснювальної записки курсового проєкту нумеруються арабськими цифрами наскрізною нумерацією по всьому тексту, включаючи додатки. Номер сторінки проставляють у правому куті нижньої частини сторінки без слова сторінка і розділових знаків. Нумери сторінок проставляють, починаючи із сторінки з заголовком «ЗМІСТ».

Примітка. На титульному аркуші і рефераті номери сторінок не проставляють. У загальний обсяг курсового проєкту не входять титульний лист, рецензія, реферат, зміст, список використаних джерел і додатки, але вони підлягають суцільній нумерації.

Для акцентування уваги на певних поняттях, категоріях і положеннях студенти можуть використовувати їх виділення **жирним шрифтом**, підкреслюванням або *курсивом*.

Цифровий матеріал, що використовується в проєкті, повинен бути згрупований в *таблиці*. Таблицю слід розміщувати безпосередньо після тексту, у якому вона згадується вперше, або на наступній сторінці. На всі таблиці мають бути посилання в тексті проєкту. Таблиці нумеруються послідовно в межах розділу (за винятком таблиць, що наведені в додатках). Зразок оформлення таблиці наведено в додатку Д.

Номер таблиці складається з номера розділу та порядкового номера таблиці, що розділені крапкою. Наприклад, «Таблиця 2.1» – перша таблиця другого розділу. Назва має бути стислою і відбивати зміст таблиці.

Слово «Таблиця» разом з її номером слід розміщувати поруч із її назвою. Назва таблиці центрується відносно таблиці і при цьому крапку після найменування таблиці не ставлять.

Таблиця від основного тексту повинна бути відокремлена інтервалом у 12 пт.

У разі перенесення таблиці на іншу сторінку, праворуч пишуть слова «Продовження табл.» або «Закінчення табл. 2.5» і вказують номер таблиці. Заголовки граф таблиці починають з великої літери, а підзаголовки – з маленької, якщо вони складають одне речення із заголовком. Підзаголовки, що мають самостійне значення, пишуть з великої літери. В кінці заголовків і підзаголовків крапки не ставлять. Заголовки та підзаголовки граф вказують в однині. Після кожної таблиці дається

узагальнення наведеного матеріалу, яке слід починати зі слів: «Таблиця 2.1 дає можливість зробити висновок про те, що ...»; «З даних, наведених у табл. 2.1, видно, що ... » тощо. Всі дані, що наводяться в таблицях, повинні бути достовірними, однорідними та порівнянними, в основі їх групування повинні лежати істотні ознаки. Текст у таблиці повинен бути розміром 12–14 пт.

Кожна ілюстрація має відповідати тексту, а текст – ілюстрації (креслення, рисунок, графік, схема, діаграма, фотознімок). Для цього вони розміщуються в проєкті безпосередньо після тексту, де на них посилаються, або на наступній сторінці. Ілюстрації доцільно розташовувати на одній сторінці. Всі ілюстрації в курсовому проєкті повинні бути пронумерованими. Нумерація ілюстрацій – наскрізна в межах розділу. Наприклад, «Рисунок 1.2 - Організаційна схема підприємства» – другий рисунок першого розділу. Зразок оформлення рисунка наведено в додатку Ж. У тексті на ілюстрації робляться посилання із зазначенням порядкових номерів, під якими ілюстрації розміщені в курсовому проєкті. У тому місці, де знаходиться ілюстрація, поміщають посилання у вигляді обороту типу: «Як видно на рис. 1.3, ... » тощо. Кожний рисунок обов'язково має бути підписаний (слово «Рисунок» разом з його порядковим номером і тематичним найменуванням). Підпис оформлюють у вигляді стандартного абзацу під зображенням на тій самій сторінці з вирівнюванням по середині рядка.

Примітки використовуються в тому випадку, якщо необхідні пояснення окремих положень тексту, таблиці або ілюстрації. Їх розташовують безпосередньо після тексту, таблиці, ілюстрації, яких вони стосуються. Слово «Примітка» друкують з великої літери і з абзацного відступу, не підкреслюють, після слова «Примітка» ставлять крапку і з великої літери в тому самому рядку наводять текст примітки. Якщо приміток на одному аркуші (до таблиці, ілюстрації) кілька, то після слова «Примітки» ставлять двокрапку, а з кожного нового рядка – текст примітки.

Формули та рівняння розташовують безпосередньо після тексту, в якому вони згадуються, посередині сторінки. Вище і нижче кожної формули або рівняння повинно бути залишено по одному вільному рядку. Для економії місця кілька коротких однотипних формул, відокремлених від тексту, можна розмістити на одному рядку. Невеликі і нескладні формули, що не мають самостійного значення, можна вписувати всередині тексту. Формули та рівняння в роботі слід нумерувати в межах розділу. Номер формули (рівняння) складається з номера розділу та порядкового номера формули (рівняння), відокремлених крапкою. Наприклад, «формула (2.4)» – четверта формула другого розділу. Номер формули (рівняння) вказується в дужках у крайньому правому положенні на тому самому рядку. Номер, що не вміщується в рядку з формулою, переносять у наступний рядок (нижче формули).

Оформлення посилань на номери формул у тексті відбувається так. При посиланнях на формулу її номер вказують у круглих дужках. Наприклад: «...у формулі (3.7)...»; «з рівняння (5.1) випливає ...». Якщо посилання на номер формули знаходиться всередині виразу, що розміщене в круглих дужках, то їх рекомендується заміщати квадратними дужками. Наприклад: «Використовуючи модель для оцінки ефективності складської діяльності [див. формулу (5.3)], отримуємо ...».

Символ – це умовна позначка, по-перше, математичних величин, по-друге, одиниць виміру величин і, по-третє, математичних знаків. Як символи використовують літери кирилиці або латиниці. Щоб уникнути збігу символів різних величин, застосовуються індекси. Індексом можуть слугувати малі літери українського, латинського та грецького алфавітів, арабські та римські цифри, штрихи. Розташовуються індекси праворуч від символу, як підрядкові та / або надрядкові. Однак верхні індекси використовуються вкрай рідко, тому що це місце розташування ступеня. При використанні символів та індексів необхідно дотримуватися таких вимог:

1. Одна і та сама величина в тексті всього курсового проекту повинна бути позначена однаково.

2. Літерні індекси мають відповідати початковим або найбільш характерним буквам найменування поняття або величини, на зв'язок з якими вказує індекс (наприклад: K_p – константа рівноваги).

3. Індекс 0 (нуль) необхідно використовувати тільки у випадках, що вказують на початкові або вихідні показники.

Експлікація – це пояснення символів, що входять у формулу. Експлікація повинна відповідати таким вимогам:

1. Розміщуватися тільки після формули, від якої відокремлюється комою.
2. Починатися зі слова «де».
3. Розташовуватися в порядку згадування у формулі.
4. У формулах із дробами спочатку пояснюють чисельник, а потім – знаменник.
5. Включати всі символи з формули або групи формул, після яких експлікація розташована.

Розділові знаки розставляються в експлікації так:

- між символом і розшифруванням ставлять тире;
- усередині розшифрування одиниці вимірювань відокремлюють від тексту комою;
- після розшифрування перед наступним символом ставлять крапку з комою;
- у кінці останнього розшифрування ставлять крапку.

Наприклад:

Приведені інвестиції для логістичної системи розраховуємо за формулою:

$$I_{IP} = \frac{I}{(1+r)^t}, \quad (3.6)$$

де I_{IP} - приведені інвестиції, грн.;

I - інвестиції по роках, грн.;

r - ставка дисконту, %;

t - номер року за рахунком.

Переносити формули або рівняння на наступний рядок можливо тільки на знаках операцій, що виконуються, повторюючи його на початку наступного рядка. Коли переносять формули або рівняння на знакові операції множення, застосовують знак «х».

Двокрапку перед формулою ставлять лише у випадках, передбачених правилами пунктуації. Формули, що слідуєть одна за одною і не розподілені текстом, відокремлюють комами.

Посилання в тексті курсового проєкту на літературні джерела, що були використані, слід поміщати в квадратних дужках, позначаючи порядковим номером згідно з наведеним списком, наприклад, «... у роботах [4–7]», або «Персональний продаж – це усне представлення товару в ході бесіди з одним або декількома потенційними покупцями з метою здійснення продажу» [5, с. 380]».

Існують загальні правила цитування, що відносяться до найбільш точного викладу ідей автора. Текст цитати починається та закінчується лапками і наводиться із збереженням особливостей авторського написання. За необхідності скорочення авторського тексту припустимий пропуск слів, речень, що замінюються трьома крапками. Можливе непряме цитування у формі перекладу тексту, яке повинно максимально точно відбивати думки автора і супроводжуватися відповідним посиланням на джерело. У разі, коли студент має особливе відношення щодо ідей автора, якого цитує, то він може після окремих слів, речень цитати в круглих дужках проставляти знаки оклику або питання. Допускається робити зауваження в круглих дужках, у якому відбивається відношення до матеріалу, що цитується. Наприклад, виділити курсивом у цитаті декілька слів і в дужках написати (курсив наш – А.Б.), або (підкреслено мною – А.Б.).

У посиланнях на розділи, підрозділи, пункти, підпункти, ілюстрації, таблиці, формули, рівняння, доповнення відзначають їх номери. Наприклад, у посиланні слід писати: «...у розділі 4...», «...дивись підрозділ 2.1.», «...на рис. 1.3...», «...у табл. 3.2...», «...за формулою (3.1)...», «...у рівняннях (2.1) – (2.5)...», «...у додатку. А...».

Оформлення списку бібліографічних посилань використаних джерел. Список бібліографічних посилань містить бібліографічні описи використаної літератури і розміщується після висновків. Бібліографічний опис складається відповідно до чинних стандартів з бібліотечної та видавничої справи, наведених у п. 2.1.9 даних вимог. Використану літературу розміщують у порядку появи посилань у тексті пояснювальної записки у квадратних дужках, наприклад «...управління територіями та регіонами є необхідною складовою майбутнього сталого розвитку країни [1–2]».

Приклади оформлення списку літератури згідно з ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація» наведені в додатку 3. Зразок оформлення бібліографічного опису використаних джерел в список використаних джерел в додатку К.

Додатки оформлюють як продовження пояснювальної записки на наступних її сторінках або у вигляді окремої частини, розміщуючи їх у порядку

появи посилань у тексті. Вони мають спільну з основним текстом наскрізну нумерацію сторінок. Кожен додаток повинен розташовуватися на новій сторінці і позначатися послідовно (вирівнювання тексту з правого боку рядка) вище від його назви «ДОДАТОК» і прописних літер (А, Б, В,...), за винятком літер Г, Є, І, Ї, И, О, Ч, Ь. На наступному рядку, напівжирним шрифтом з вирівнюванням по середині, малими літерами з першої великої друкують заголовок додатка.

У додатки виносять статистичну, фінансову й іншу звітність підприємства, громіздкі таблиці та ілюстрації, розрахунки, представлення яких у тексті роботи недоцільно, тому що мають великий обсяг.

Додатки повинні мати наскрізну нумерацію. Ілюстрації, таблиці, формули і рівняння, які є в тексті додатка, необхідно нумерувати в межах кожного додатка, наприклад, «Рисунок А.2»; «Таблиця В.1». Якщо в роботі як додаток використовується документ, який має самостійне значення, його копію поміщають у роботу без змін в оригіналі. Перед копією документа поміщають аркуш, на якому посередині друкують слово «ДОДАТОК __», а нижче його назву.

1.4. Критерії оцінювання підготовки та захисту курсового проєкту

Курсовий проєкт є окремою формою семестрового контролю знань студента, а тому його оцінювання не входить у підсумкове оцінювання з певної дисципліни. Курсовий проєкт оцінюється за чотирибальною системою та 100-бальною шкалою. Методика оцінювання написання курсового проєкту включає в себе формальні та змістовні критерії.

До формальних критеріїв належать: дотримання термінів здачі закінченої роботи, правильність оформлення, грамотність структурування роботи, наявність посилань на використані джерела, наявність ілюстративного матеріалу, використання сучасної та зарубіжної літератури та ін. Оцінка за формальними критеріями не повинна перевищувати 30 балів.

До змістовних критеріїв належать: актуальність теми, збалансованість розділів роботи, правильне формулювання мети, завдань, об'єкта та предмета дослідження, відповідність змісту заявленої теми, ступінь самостійності, практична цінність проєкту, знання новітньої літератури і т. д. Оцінка за змістовними критеріями не повинна перевищувати 30 балів.

Окремо оцінюється *захист проєкту*. Він включає в себе вміння подати матеріал, ораторське мистецтво, володіння термінологією в усному мовленні, вміння переконувати, відповіді на питання за темою роботи і т. д. Оцінка за захист проєкту не повинна перевищувати 40 балів.

Крім того, можуть бути введені *додаткові бали*, за якими оцінюють неординарний підхід студента до виконання роботи. При цьому в оцінювання включається лише та їх частка, яка в сумі з основною оцінкою не перевищує 100 балів.

Розподіл балів за окремими позиціями оцінювання підготовки та захисту курсового проєкту наведено в табл. 2.

Таблиця 2 - Розподіл балів в оцінюванні курсового проєкту

Критерій	Максимальна кількість балів
1. Формальні критерії:	30
1.1. Оформлення титульного аркуша, змісту, заголовків і тексту	6
1.2. Оформлення бібліографії та посилань на неї	6
1.3. Застосування ілюстративного матеріалу	6
1.4. Граматика, пунктуація і шрифтове оформлення роботи	6
1.5. Дотримання графіка підготовки та термінів здачі закінченої роботи	6
2. Змістовні критерії:	30
2.1. Актуальність теми та відповідність роботи обраній темі, формулювання мети та постановка завдань	5
2.2. Структура роботи, збалансованість розділів (правильність розподілу обсягу матеріалу по розділах)	5
2.3. Якість використаних джерел, детальний їх аналіз, застосування новітньої літератури	5
2.4. Прикладна значущість роботи, детальний аналіз предмета дослідження	5
2.5. Обґрунтованість пропозиції та висновків щодо вирішення обраної проблеми	5
2.6. Використання програмного забезпечення та сучасних наукових методів дослідження	5
3. Захист курсового проєкту:	40
3.1. Ступінь розкриття змісту роботи, структура та якість доповіді	8
3.2. Ораторське мистецтво	8
3.3. Оперування професійною термінологією	8
3.4. Якість підготовки презентації	8
3.5. Відповіді на питання по темі роботи	8
Усього	100
Додаткові бали:	20
апробація матеріалів курсового проєкту на наукових конференціях	10
публікація за темою курсового проєкту в періодичних наукових виданнях	10

Курсовий проєкт з урахуванням його змісту, оформлення та результатів захисту оцінюється відповідно до прийнятої шкали оцінювання (табл. 3.).

Оцінювання курсових проєктів відбувається на основі наступних критеріїв.

Відмінно (100-90/А). Зміст курсового проєкту повністю відповідає темі. Оформлення відповідає вимогам методичних рекомендацій до виконання курсового проєкту. Робота виконана з дотриманням загальноприйнятої у галузі термінології. Матеріал викладений чітко, стисло, з дотриманням логічної послідовності, запропоновані заходи та рекомендації економічно обґрунтовані.

Висновки відповідають загальному змісту роботи.

Таблиця 3 - Шкала оцінювання написання та захисту курсового проєкту

Оцінювання за шкалою ECTS	Оцінювання за 100-бальною шкалою	Оцінювання за 4-бальною шкалою
A	90–100	5 (відмінно)
B	82–89	4 (дуже добре)
C	75–81	4 (добре)
D	67–74	3 (задовільно)
E	60–66	3 (достатньо)
FX	35–59	2 (незадовільно) з можливістю доопрацювання матеріалу роботи та її захисту
F	1–34	2 (незадовільно) з можливістю написання роботи за новою темою

Добре (**82-89/B**). Зміст курсового проєкту повністю відповідає темі. Оформлення відповідає вимогам методичних рекомендацій до виконання курсового проєкту. Робота виконана з дотриманням загальноприйнятої у галузі термінології. Матеріал викладений чітко, стисло, з дотриманням логічної послідовності, запропоновані заходи та рекомендації недостатньо обґрунтовані. Висновки відповідають загальному змісту роботи, допущені окремі граматичні помилки.

Добре (**75-81 /C**). Зміст курсового проєкту відповідає темі. Оформлення не у повному обсязі відповідає вимогам методичних рекомендацій до виконання курсового проєкту. Термінологія, що використана у роботі, частково не відповідає загальноприйнятій у галузі. Матеріал викладений недостатньо чітко, порушено логічну послідовність, запропоновані рекомендації недостатньо обґрунтовані. Висновки відповідають загальному змісту роботи, допущені стилістичні та граматичні помилки.

Задовільно (**67-74 /D**). Зміст курсового проєкту відповідає темі. Оформлення не відповідає вимогам методичних рекомендацій до виконання курсового проєкту. Термінологія, що використана у роботі, частково не відповідає загальноприйнятій у галузі. Матеріал викладений нечітко, порушено логічну послідовність, запропоновані заходи та рекомендації необґрунтовані. Висновки не повністю відповідають загальному змісту роботи, допущені стилістичні та граматичні помилки.

Задовільно (**60-66 /E**). Крім перерахованих вище зауважень в курсовому проєкті відсутні практичні рекомендації щодо удосконалення предмета дослідження; є суттєві зауваження щодо змісту та якості оформлення роботи.

Незадовільно (35-59 /FX). Відсутній логічний зв'язок між розділами курсового проєкту; відсутня одна з основних частин роботи. Мають місце недоліки в оформленні проєкту.

Незадовільно (1-34 /F). Зміст курсового проєкту повністю не відповідає темі роботи і потребує написання роботи наново.

2. ОРІЄНТОВНА ТЕМАТИКА КУРСОВИХ ПРОЄКТІВ

Тема курсового проєкту може бути рекомендована викладачем, який займається даною проблемою, або підприємствами – об'єктами виробничої практики. Крім того, студент може запропонувати свою тему з обґрунтуванням доцільності її розроблення. Тема має бути актуальною і зорієнтованою на майбутнє з перспективою впровадження.

Тема курсового проєкту повинна визначати предмет дослідження в курсовому проєкті, що має відображати проблемний аспект, у якому розглядається об'єкт дослідження, тобто проблемна ситуація, пов'язана з плануванням, оперативним управлінням чи контролем логістичної системи підприємства. Застосування та вплив логістичних систем у різних галузях економіки дедалі більше зростає, як і список можливих напрямів досліджень, пов'язаних з організацією та проектуванням логістичних систем.

Серед актуальних і важливих напрямків досліджень, які є пріоритетними під час виборі тем, можна навести такі:

1. Організаційно-економічне проектування логістичної системи виробничого (торгового, транспортного) підприємства.
2. Організація ланцюгів створення вартості (на різних рівнях).
3. Життєвий цикл і режим функціонування логістичної системи підприємства.
4. Формування організаційної структури логістичної системи виробничого (торгового, транспортного) підприємства.
5. Бізнес-план проєкту логістичної системи виробничого (торгового, транспортного) підприємства.
6. Інфраструктура і вибір місця розміщення логістичного об'єкта на логістичному полігоні.
7. Визначення та гармонізація транспортно-складських потужностей логістичної системи виробничого (торгового, транспортного) підприємства.
8. Формування інтегрованих макро-, мезо-, металогістичних систем.
9. Формування регіональних транспортно-логістичних систем.
10. Створення логістичного центру (контейнерного терміналу) в транспортному вузлі.
11. Логістична система обслуговування пасажиропотоку в транспортному вузлі.

12. Створення відділу (служби) логістики на виробничому (торговельному) підприємстві.
13. Розвиток складської мережі торгового (дистрибуційного) підприємства.
14. Упровадження логістичного контролінгу на виробничому (транспортному, торговельному) підприємстві.
15. Формування комплексу логістичних послуг логістичного оператора (провайдера, посередника).
16. Упровадження логістичного аутсорсингу на виробничому (торговому) підприємстві.
17. Формування логістичного ланцюга постачань автозапчастин.
18. Реінжиніринг логістичних бізнес-процесів підприємства та оптимізація витрат.
19. Реінжиніринг логістичної системи поставки продукції з коротким життєвим циклом.
20. Інвестиційне проектування інтегрованого ланцюга постачань продукції.
21. Організація складського технологічного процесу торговельних, виробничих компаній, логістичних, транспортних операторів.
22. Формування системи управління запасами в логістиці руху товарів на виробничому (торговому) підприємстві.
23. Складське забезпечення руху товарів на виробничому (торговому) підприємстві.
24. Формування системи транспортної логістики на виробничому (торговому) підприємстві.
25. Розроблення логістичної стратегії компанії.
26. Організація цифрової трансформації бізнес-процесів підприємства.
27. Формування комплексного логістичного обслуговування клієнтів в цифровому середовищі.
28. Управління логістичними бізнес-процесами в умовах цифровізації.
29. Стратегічне управління транспортно-експедиторською компанією в умовах цифрової економіки.
30. Управління складською діяльністю логістичної компанії в умовах цифровізації економіки.
31. Управління логістичними бізнес-процесами з використанням інтелектуальних технологій на підприємстві.
32. Впровадження програмних продуктів в систему корпоративного управління ланцюгами постачання логістичної компанії.
33. Організація безпеки функціонування логістичної системи при застосуванні сучасних інформаційних технологій.
34. Організація транспортно-логістичного кластера.
35. Логістичне забезпечення функціонування кластерів.
36. Організація екологічно спрямованої логістичної діяльності компанії.

37. Перспективи «зелених» технологій в логістичній діяльності підприємств України.

38. Сталий розвиток логістичної компанії на основі реалізації «зеленої» бізнес стратегії.

39. Управління міською доставкою товарів в умовах Європейського зеленого курсу.

40. Управління партнерськими відносинами логістичної компанії.

41. Управління розвитком компетенцій персоналу логістичних провайдерів.

42. Формування системи логістичного обслуговування клієнтів компанії.

43. Формування клієнтоорієнтованої стратегії розвитку логістичної компанії.

44. Реінжиніринг процесу логістичного обслуговування споживачів.

45. Розробка стратегії логістичного обслуговування клієнтів компанії.

46. Управління якістю бізнес-процесів логістичної компанії.

47. Ефективність управління якістю логістичних послуг.

48. Стратегічне управління міжнародними перевезеннями в логістичній компанії.

49. Управління міжнародними перевезеннями консолідованих вантажів.

50. Управління транспортним забезпеченням діяльності логістичного холдингу.

51. Управління транспортно-логістичною діяльністю підприємства.

52. Організація міжнародних безпілотних автоперевезень в умовах євроінтеграції.

53. Логістична підтримка життєвого циклу об'єктів будівельної галузі.

54. Інтегрована логістична підтримка діяльності підприємства.

55. Управління дистрибуцією в системах гіпермаркетів.

56. Розробка стратегії руху товарних потоків в дистрибутивній мережі.

57. Формування та управління мережею торгових посередників.

58. Стратегія розвитку складської логістики в ланцюгах взаємодії торговельних і виробничих підприємств.

59. Координація взаємовідносин з постачальниками виробничого підприємства.

60. Методичне забезпечення системи управління запасами дистрибуційної мережі.

61. Реорганізація мережі збуту виробничого/сервісного підприємства.

62. Інноваційний розвиток логістичних процесів на підприємстві.

63. Стратегія формування інтегрованої логістичної підтримки життєвого циклу продукції.

64. Розвиток поштової логістики на ринку експрес-перевезень.

65. Планування логістичної діяльності мережі підприємств з переробки відходів.

66. Управління процесами відновлення логістичної інфраструктури регіону (області / району).

67. Управління процесами реверсивної логістики в інтегрованій структурі корпоративного типу.

68. Організація логістичних потоків в системі міських пасажирських перевезень.

69. Формування логістичних альянсів на ринках транспортних (складських) послуг.

70. Перспективи впровадження та використання безпілотних літальних апаратів в агрохолдингах .

71. Управління логістичним забезпеченням газової енергетики в умовах нестабільної економіки.

Назва теми курсового проєкту повинна містити об'єкт дослідження з повною назвою конкретного суб'єкта економічної діяльності або певний специфічний вид діяльності з цим об'єктом. Індивідуалізовані теми курсових проєктів можуть мати назву:

1. Логістична система виробничого підприємства ТОВ «ПромЗІЗ».
2. Аутсорсинг логістичних операцій оптової компанії «ГлобалТрейд».
3. Рециклінг логістичної системи провайдера логістичних послуг ТОВ «Рабен-Україна».

При формулюванні теми курсового проєкту не допускається застосування невизначених формулювань, наприклад: «Дослідження деяких питань...», «Аналіз матеріалів до...» тощо [1, с. 10].

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Положення про дипломні роботи (проєкти) випускників Національного авіаційного університету / Уклад. С.В. Бойченко С.В., О.В. Іванченко. К.: НАУ, 2017. 63 с.

2. Про затвердження стандарту вищої освіти за спеціальністю 073 «Менеджмент» для другого (магістерського) рівня вищої освіти: Наказ від 10.07.2019 р. № 959 // База даних МОНУ. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2019/07/12/073-menedzhment-magistr.pdf> (дата звернення: 04.02.2024).

3. ДСТУ 8302:2015. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання. Київ, 2016. 20 с. (Інформація та документація).

4. ДСТУ 3582:2013. Бібліографічний опис. Скорочення слів і словосполучень українською мовою. Загальні вимоги та правила. Київ, 2014. 17 с. (Інформація та документація).

5. Порядок перевірки академічних та наукових текстів на плагіат. Київ: НАУ, 2018. 22 с.

6. Когон К., Блейкмор С., Вуд Д. Керування проектами для «неофіційних» проект-менеджерів / пер. з англ. М. Євсеєнко, О. Кожушко. Харків : Вид-во «Ранок» : Фабула, 2019. 240 с.
7. Крикавський Є.В., Чернописька Н.В. Логістичні системи: навч. посіб. Львів: Вид-во Львівської політехніки, 2012. 312 с.
8. Маркетинг та логістика в управлінні комерційною діяльністю підприємств: галузевий та регіональний аспекти: Монографія / Під загальною редакцією М.І. Белявцева, С.І. Гриценка. Донецьк: ДонНУ, 2012. 524 с.
9. Проектування логістичних систем : методичні рекомендації до виконання курсових проектів / уклад. М.Ю. Григорак, С.І. Гриченко, А.Г. Донець, Л.В. Савченко. К. : НАУ, 2019. 40 с.
10. Проектування ланцюгів постачання: методичні рекомендації до виконання курсового проекту / уклад.: С.І. Гриченко, В.В. Матвеев, Л.В. Савченко. К.: НАУ, 2022. 44 с.
11. Смерічевська С.В., Гриченко С.І., Молчанова К.М., Семерягіна М.М. Логістика. Глобальна логістика та управління ланцюгами постачання. *Методичні рекомендації до виконання кваліфікаційної роботи для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 073 «Менеджмент» освітньо-професійних програм «Логістика», «Глобальна логістика та управління ланцюгами постачання»*. К.: НАУ, 2023. 48 с.

ПОЛІТИКА ДОБРОЧЕСНОСТІ

Виконання курсового проекту з освітнього компонента «Проектування логістичних систем» має відповідати вимогам «Положення про виявлення та запобігання академічному плагіату» (затверджене наказом № 359/од. від 16.07.2018 року).

URL:

https://nau.edu.ua/download/Quality%20Assurance_ukr/qadobrochesnist/28_05_2020/P_pro_plagiat_zkoregovane.pdf

Зразок оформлення титульного аркуша курсового проєкту

НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(повне найменування вищого навчального закладу)

КАФЕДРА ЛОГІСТИКИ

(повна назва кафедри)

КУРСОВИЙ ПРОЄКТ

з дисципліни _____
(назва дисципліни)

на тему: _____

Здобувача (ки) _____ курсу _____ групи

(прізвище та ініціали)

зі спеціальності _____

освітньо-професійна програма _____

форма навчання _____

Науковий керівник _____
(прізвище та ініціали)

Національна шкала _____

Кількість балів: _____ Оцінка: ECTS _____

*Засвідчую, що у цьому курсовому проєкті
немає запозичень з праць інших авторів
без відповідних посилань*

(підпис) _____
(прізвище та ініціали здобувача)

Київ 20 __ рік

Зразок оформлення реферату

РЕФЕРАТ

Загальний обсяг пояснювальної записки до курсового проєкту на тему «Управління інтегрованим логістичним сервісом в ланцюгах постачання імпортованих товарів» складає 43 сторінки та містить 8 рисунків, 11 таблиць, 9 формул, 3 додатки та 28 використаних джерел.

У курсовому проєкті розглянуто основні підходи до побудови інтегрованого логістичного сервісу в логістичній системі компанії.

Теоретичний розділ був присвячений визначенню: місця логістичного обслуговування в логістичному сервісу, класифікації логістичного сервісу, ролі PL-провайдерів в наданні логістичного сервісу та метрик логістичного сервісу.

Аналітична частина роботи стосувалася аналізу надання логістичних послуг в ланцюгах постачання імпортованих товарів логістичною компанією, де найбільш проблемними місцями є збільшення витрат та часу в ланцюзі постачання та, відповідно, зменшення якості логістичного сервісу.

В проєктно-рекомендаційному розділі роботи була розроблена методична модель створення якісного інтегрованого логістичного сервісу, яка включає управління: знаннями, ризиками та інформацією. На основі цієї моделі було запропоновано впровадження IT-системи управління знаннями та використання набутих знань для надання інтегрованого логістичного сервісу вигоди від якої отримує як клієнт, так і логістична компанія.

Матеріали курсового проєкту рекомендуються використовувати під час проведення наукових досліджень, у навчальному процесі та в практичній діяльності фахівців логістичних підрозділів.

Ключові слова: логістичний інтегратор, клієнт, інтегрований логістичний сервіс, метрики логістичного сервісу, імпортовані ланцюги постачання.

Зразок оформлення змісту

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ РОЗВИТКУ СКЛАДСЬКОЇ ЛОГІСТИКИ В ЛАНЦЮГАХ ПОСТАЧАНЬ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ.....	6
1.1. Особливості, місце та роль складів фармацевтичної продукції в логістичній системі.....	6
1.2. Принципи, функції, види фармацевтичної логістики.....	9
1.3. Інтеграція і координація взаємодії контрагентів по фармацевтичному бізнесу в ланцюзі постачань	12
Висновки до розділу 1.....	12
РОЗДІЛ 2. ДОСЛІДЖЕННЯ СТАНУ СКЛАДСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В ЛАНЦЮГАХ ПОСТАЧАНЬ ТОВ «ГАММА-55».....	15
2.1. Організаційно-економічна характеристика складської мережі ланцюга постачань ТОВ «ГАММА 55».....	15
2.2. Аналіз ринку складських логістичних послуг фармацевтичної продукції.....	20
2.3. Аналіз загальних критеріїв ухвалення рішення про вибір логістичних посередників на складах у ланцюзі постачань.....	27
Висновки до розділу 2.....	27
РОЗДІЛ 3. СТРАТЕГІЧНІ ПІДХОДИ ДО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТАБІЛЬНОСТІ РОЗВИТКУ СКЛАДУВАННЯ В ЛАНЦЮГАХ ПОСТАЧАНЬ ТОВ «ГАММА-55».....	30
3.1. Використання програмного продукту «1С: Підприємство 8» (WMS) в підвищенні ефективності логістичного ланцюга постачань фармацевтичної продукції.....	30
3.2. Регулювання запасів у контексті стратегії управління запасами і розміщення на складах фармацевтичної продукції з використанням ABC- XYZ аналізу.....	34
3.3. Розроблення стратегії формування ефективної складської мережі ланцюгів постачань фармацевтичної продукції.....	37
Висновки до розділу 3.....	37
ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ	40
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	42
ДОДАТОК А.....	44
ДОДАТОК Б.....	45

Зразок оформлення таблиці

Таблиця 2.2 – Економічні показники господарської діяльності

Показник	2020 р.	2021 р.	2022 р.	Відхилення 2022 р. до 2020 р.	Темп зрос- тання 2022 р. до 2020 р., %
1	3	4	5	6	7
1. Ресурси підприємства:					
1.1. Середньорічна вартість основних фондів, тис. грн.	14779	15452	15256	477	103,2
1.2. Середньорічні залишки обігових коштів, тис. грн.	3155	3354	3250	95	103,0
1.3. Чисельність робітників, осіб	473	510	595	122	125,8
2. Результат від виробничої діяльності підприємства:					
2.1. Товарна продукція в діючих цінах, тис. грн	7279	9949,2	10845	3566	149,0
2.2. Собівартість товарної продукції, тис. грн.	6330	8666,5	10632	4302	168,0
2.3. Витрати на 1 грн товарної продукції, коп	147	87	98	-49	67,0
2.4. Прибуток від виробництва товарної продукції, тис. грн	3155	1282,6	2418	-737	76,6
2.5. Рентабельність товарної продукції, %	15	14,8	2,0	-13,0	13,3
3. Фінансові результати діяльності:					
3.1. Чистий дохід від реалізації, тис. грн	6330	9747	10949	4619	173,0
3.2. Собівартість реалізованої продукції, тис. грн	14779	8732,0	10757	-4022	73,0

Зразок оформлення рисунку

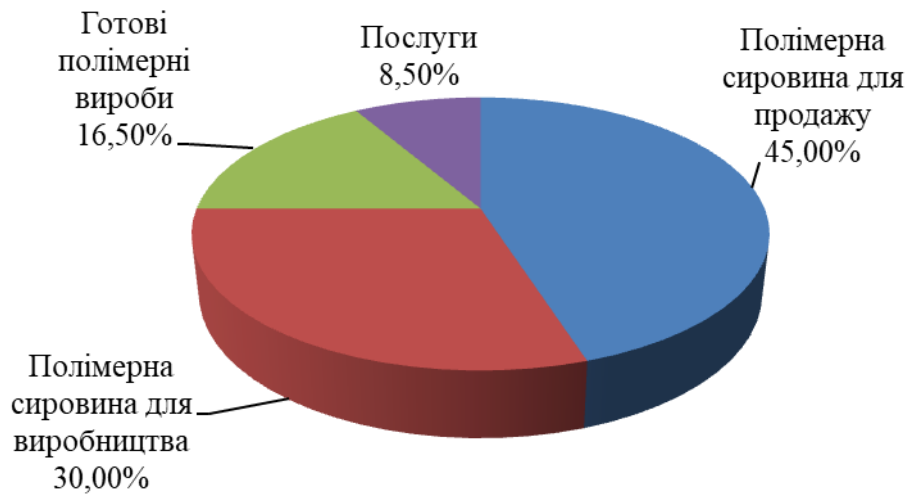


Рисунок 2.3 – Структура матеріального потоку у системі постачання ТОВ «ЄВРОІНВЕСТГРУП ЛТД»

Зразок оформлення використаних джерел

Характеристика джерела	Приклад оформлення
Книги	
Один автор	Скидан О. В. Аграрна політика в період ринкової трансформації : монографія. Житомир : ЖНАЕУ, 2008. 375 с.
Два автори	Крушельницька О. В., Мельничук Д. П. Управління персоналом : навч. посіб. Вид. 2-ге, переробл. і допов. Київ, 2005. 308 с.
Три автори	Скидан О. В., Ковальчук О. Д., Янчевський В. Л. Підприємництво у сільській місцевості : довідник. Житомир, 2013. 321 с.
Чотири автори	Методика нормування ресурсів для виробництва продукції рослинництва / Вітвіцький В. В., Кисляченко М. Ф., Лобастов І. В., Нечипорук А. А. Київ : Укргропромпродуктивність, 2006. 106 с. Основи марикультури / Грициняк І. І. та ін. Київ : ДІА, 2013. 172 с.
П'ять і більше авторів	Екологія : навч. посіб. / Б. В. Борисюк та ін. Житомир, 2003. 174 с. Методи підвищення природної рибопродуктивності ставів / Андрющенко А. І. та ін. ; за ред. М. В. Гринжевського. Київ, 1998. 124 с.
Колективний автор	Органічне виробництво і продовольча безпека : зб. матеріалів доп. учасн. III Міжнар. наук.-практ. конф. / Житомир. нац. агрокол. ун-т. Житомир : Полісся, 2015. 648 с.
Багатотомне видання	Генетика і селекція в Україні на межі тисячоліть : у 4 т. / гол. ред. В. В. Моргун. Київ : Логос, 2001. Т. 2. 636 с. Фауна України. В 40 т. Т. 36. Инфузории. Вып. 1. Суктории (<i>Ciliophora, Suctorea</i>) / И. В. Довгаль. Киев : Наукова думка, 2013. 271 с.
За редакцією	Доклінічні дослідження ветеринарних лікарських засобів / за ред. І. Я. Коцюмбаса. Львів : Тріада плюс, 2006. 360 с.
Автор і перекладач	Котлер Ф. Десять смертних гріхів маркетингу / пер. з англ. Н. Палій. Харків, 2018. 160 с. Брігхем Є. В. Основи фінансового менеджменту / пер. з англ. В. Біленького та ін. Київ : Молодь, 1997. 998 с.
Частина видання	
Розділ книги	Саблук П. Т. Напрямки розвитку економіки в аграрній сфері виробництва. <i>Основи аграрного підприємництва</i> / за ред. М. Й. Маліка. Київ, 2000. С. 5–15.
Тези доповідей, матеріали конференцій	Зінчук Т. О. Економічні наслідки впливу продовольчих органічних відходів на природні ресурси світу. <i>Органічне виробництво і продовольча безпека</i> : зб. матеріалів доп. учасн. II Міжнар. наук.-практ. конф. Житомир : Полісся, 2014. С. 103–108. Скидан О. В., Судак Г. В. Розвиток сільськогосподарського підприємництва на кооперативних засадах. <i>Кооперативні читання: 2013 рік</i> : матеріали Всеукр. наук.-практ. конф., 4–6 квіт. 2013 р. Житомир : ЖНАЕУ, 2013. С. 87–91.
Статті з продовжуючих та періодичних видань	Якобчук В. П. Стратегічні пріоритети інноваційного розвитку підприємництва в аграрній сфері. Вісник Київського національного університету ім. Т. Шевченка. Сер. Економіка. 2013. Вип. 148. С. 31–34. Масловська Л. Ц., Савчук В. А. Оцінка результативності і ефективності виробництва органічної агропродовольчої продукції. <i>Агросвіт</i> . 2016. № 6. С. 23–28. Акмеологічні засади публічного управління / Є. І. Ходаківський та ін. Вісник ЖНАЕУ. 2017. № 1, т. 2. С. 45–58. Dankevych Ye. M., Dankevych V. Ye., Chaikin O. V. Ukraine agricultural land market formation preconditions. <i>Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis</i> . 2017. Vol. 65, №. 1. P. 259–271.

Електронні ресурси	
Книги	Ілляшенко С. М., Шипуліна Ю. С. Товарна інноваційна політика : підручник. Суми : Університетська книга, 2007. 281 с. URL: ftp://lib.sumdu.edu.ua/Books/1539.pdf (дата звернення: 10.11.2017).
Законодавчі документи	Про стандартизацію : Закон України від 11 лют. 2014 р. № 1315. URL: http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/131518 (дата звернення: 02.11.2017). Концепція Державної цільової програми розвитку аграрного сектору економіки на період до 2020 року : проект / М-во аграр. політики та продовольства України. URL: http://minagro.gov.ua/apk?nid=16822 (дата звернення: 13.10.2017).
Періодичні видання	Клітна М. Р., Брижань І. А. Стан і розвиток органічного виробництва та ринку органічної продукції в Україні. <i>Ефективна економіка</i> . 2013. № 10. URL: http://www.m.nayka.com.ua/?op=1&j=efektyvnaekonomika&s=ua&z=2525 (дата звернення: 12.10.2017).
	Neave H. Deming's 14 Points for Management: Framework for Success. <i>Journal of the Royal Statistical Society. Series D (The Statistician)</i> . 2012. Vol. 36, № 5. P. 561–570. URL: http://www2.fiu.edu/~revellk/pad3003/Neave.pdf (Last accessed: 02.11.2017). Colletta L. Political Satire and Postmodern Irony in the Age of Stephen Colbert and Jon Stewart. <i>Journal of Popular Culture</i> . 2009. Vol. 42, № 5. P. 856–874. DOI: 10.1111/j.1540-5931.2009.00711.x.
Сторінки з веб-сайтів	Що таке органічні продукти і чим вони кращі за звичайні? <i>Екологія життя</i> : веб-сайт. URL: http://www.eco-live.com.ua (дата звернення: 12.10.2017).
Законодавчі і нормативні документи (інструкції, накази)	Конституція України : станом на 1 верес. 2016 р. / Верховна Рада України. Харків : Право, 2016. 82 с. Про внесення змін до Закону України «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні» щодо удосконалення деяких положень : Закон України від 5 жовт. 2017 р. № 2164. <i>Урядовий кур'єр</i> . 2017. 9 листоп. Інструкція про порядок нарахування і сплати єдиного внеску на загальнообов'язкове державне соціальне страхування : затв. наказом М-ва фінансів України від 20 квіт. 2015 р. № 449. <i>Все про бухгалтерський облік</i> . 2015. № 51. С. 21–42. Про затвердження Порядку забезпечення доступу вищих навчальних закладів і наукових установ, що знаходяться у сфері управління Міністерства освіти і науки України, до електронних наукових баз даних : наказ М-ва освіти і науки України від 2 серп. 2017 р. № 1110. <i>Вища школа</i> . 2017. № 7. С. 106–107
Стандарти	ДСТУ ISO 9001: 2001. Системи управління якістю. [Чинний від 2001-06-27]. Київ, 2001. 24 с. (Інформація та документація). СОУ–05.01-37-385:2006. Вода рибогосподарських підприємств. Загальні вимоги та норми. Київ : Міністерство аграрної політики України, 2006. 15 с. (Стандарт Мінагрополітики України)
Дисертації, автореферати дисертацій	Романчук Л. Д. Оцінка джерел надходження радіонуклідів до організму мешканців сільських територій Полісся України : дис. ... д-ра с.-г. наук : 03.00.16 / Житомир. нац. агрокол. ун-т. Житомир, 2011. 392 с. Романчук Л. Д. Оцінка джерел надходження радіонуклідів до організму мешканців сільських територій Полісся України : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра с.-г. наук : 03.00.16. Житомир, 2011. 40 с.

Зразок оформлення бібліографічного опису використаних джерел в список використаних джерел

Статті із збірника наукових праць:

1. Smerichevska, S., Poberezhna, Z., Mykhalchenko, O., Shtyk, Y., Pokanevych, Y. (2023). Modeling and evaluation of organizational and economic support for sustainable development of transport enterprises: innovative and ecological aspects. *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*. 4(51), 218–229. <https://doi.org/10.55643/fcaptp.4.51.2023.4121> (date of access: 02.11.2023).

2. Grytsenko S.I., Ninich V.Z. (2023) Clustering of logistics supply chains in the process of Ukraine's eurointegration. *Intellectualization of logistics and Supply Chain Management*. 2023. vol.20, pp.46-57, URL: <https://doi.org/10.46783/smart-scm/2023-20-5>.

Монографії:

1. Conceptual principles, methods and models of greening logistics activities: collective monograph / ed. S.Gritsenko, L.Savchenko, V.Matveev, ect. Primedia eLaunch, Boston, USA, 2023. 218 p. URL: <https://isg-konf.com/uk/979-8-88992-697-9/>. (date of access: 02.11.2023).

2. Григорак М.Ю. Інтелектуалізація ринку логістичних послуг: концепція, методологія, компетентність: монографія. К.: Сік Груп Україна, 2017. 516 с.

3. Смерічевська С.В. Формування освітньо-інноваційного потенціалу логістизації національної економіки: стратегічні імперативи [монографія]. Херсон: ТОВ Видавничий дім «Гельветика», 2015. 320 с. URL: <https://bit.ly/3CeKSpj>

Розділи монографії:

1. Savchenko L., Bugayko D., Smerichevska S. Environmental and social responsibility in supply chains. Economics, management and administration in the coordinates of sustainable development: Scientific monograph edited by S. Smerichevskyi, Tetiana Kosova. Riga, Latvia: Baltija Publishing, 2021. P.596-616. URL: <https://bit.ly/3xZxHsN> (date of access: 02.11.2023).

Навчальне видання

ПРОЄКТУВАННЯ ЛОГІСТИЧНИХ СИСТЕМ

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
до виконання курсових проєктів
для здобувачів вищої освіти ОС «Магістр»
спеціальності 073 «Менеджмент»
освітньо-професійної програми «Логістика»

2-ге видання, перероблене та доповнене

Укладачі:

ГРИЦЕНКО Сергій Іванович
САВЧЕНКО Лідія Володимирівна
ГРИГОРАК Марія Юріївна
ДОНЕЦЬ Андрій Георгійович

В авторській редакції