

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
**Відокремлений структурний підрозділ «Фаховий коледж інженерії,
управління та землевпорядкування
Національного авіаційного університету»**

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
до виконання дипломного проєкту

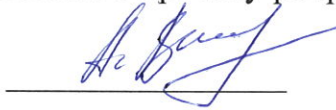
для здобувачів спеціальності 275 Транспортні технології (на автомобільному
транспорті)
(ОПП «Організація перевезень та управління на автомобільному транспорті»)

Методичні вказівки до виконання дипломного проєкту

Методичні вказівки містять практичні рекомендації роботи здобувачів щодо дипломного проєкту; визначають основні вимоги до змісту та оформлення та оцінюванню дипломного проєкту.

Методичні рекомендації до дипломного проєкту розробив

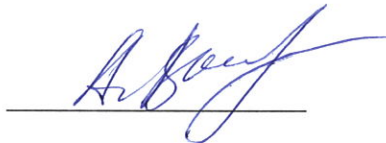
Викладач II категорії



Олексій ВОРОНКОВ

Методичні рекомендації до дипломного проєкту обговорено та схвалено на засіданні циклової комісії Транспортних технологій, протокол № 1 від «28» серпня 2024р.

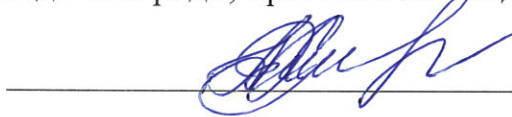
Голова циклової комісії



Олексій ВОРОНКОВ

Методичні вказівки до виконання дипломного проєкту обговорено та схвалено на засіданні Методичної ради, протокол № 1, від «29» серпня 2024р.

Голова НМР



Альона ХЕБДА

ЗМІСТ

1 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ.....	4
2 ЕТАПИ ВИКОНАННЯ ДИПЛОМНОГО ПРОЄКТУ.....	6
3 СТРУКТУРА, ОБСЯГ І ЗМІСТ ДИПЛОМНОГО ПРОЄКТУ.....	10
4 Основна частина ДП з організації вантажних перевезень.....	21
5 Основна частина ДП з організації пасажирських перевезень.....	24
6 Основна частина ДП з організації роботи транспортно-складських комплексів.....	26
Основна частина ДП з організації технічного обслуговування дорожніх транспортних засобів.....	28
7 Вимоги до оформлення дипломного проєкту.....	29
7.1 Нумерація.....	30
7.2 Оформлення таблиць.....	31
7.3 Оформлення рисунків.....	34
7.4 Оформлення формул, приміток, посилань.....	36
7.5 Оформлення списку використаних джерел та додатків.....	37
7.6 Вимоги до оформлення ілюстративного матеріалу.....	38
8 ТЕМАТИКА РОЗДІЛУ «ОХОРОНА ПРАЦІ».....	39
9 ЗАХИСТ І ОЦІНЮВАННЯ ДИПЛОМНОГО ПРОЄКТУ.....	50
Додаток А Теми дипломних проєктів.....	55
Додаток Б Зразок титульного аркушу.....	58
Додаток В Зразок пояснювальної записки.....	60
Додаток Г Зразок завдання до дипломного проєкту.....	61
Додаток Д Зразок реферату до дипломного проєкту	63
Додаток Е Зразок змісту до дипломного проєкту	64
Додаток Є Зразок рецензії до дипломного проєкту	65
Додаток Ж Зразок відгуку до дипломного проєкту	67
Додаток З Зразок оформлення описів у переліку посилань.....	68
Додаток К Перелік зауважень і пропозицій нормоконтролера.....	69

1 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Завершальним етапом навчального процесу за освітньо-професійним ступенем фаховий молодший бакалавр зі спеціальності 275 Транспортні технології (на автомобільному транспорті) (ОПП Організація перевезень та управління на автомобільному транспорті) у Відокремленому структурному підрозділі «Фаховий коледж інженерії управління та землевпорядкування Національного авіаційного університету» (далі – ВСП ФКІУТЗ НАУ) є написання і захист дипломного проекту.

Дипломний проект є підсумковою кваліфікаційною роботою, яка дає можливість виявити рівень засвоєння здобувачем теоретичних знань та практичної підготовки, здатність до самостійної роботи за обраною спеціальністю на первинних посадах відповідно до узагальненого об'єкта діяльності.

Дипломний проект (далі – ДП) є кваліфікаційним документом, на підставі якого Екзаменаційна комісія (далі - ЕК) визначає рівень теоретичної підготовки випускника та його готовності до самостійної роботи за обраною спеціалізацією. Це індивідуальна творча робота здобувача, успішний захист якої є підставою для присвоєння Екзаменаційною комісією кваліфікації фаховий молодший бакалавр з транспортних технологій (на автомобільному транспорті).

Дипломний проект за спеціальністю 275 Транспортні технології (на автомобільному транспорті) (ОПП організація перевезень та управління на автомобільному транспорті) повинен виконуватися за тематикою завдань професійної діяльності на матеріалах об'єкта переддипломної практики, яким може бути як приватна, так і державна організація, яка має можливість інформаційного забезпечення дослідження обраної теми.

Дипломний проект відображає рівень теоретичних і практичних знань, вміння їх застосовувати при розв'язуванні наукових, технічних завдань в конкретних виробничих умовах.

До захисту дипломного проекту допускаються лише ті здобувачі, які

повністю виконали навчальний план та календарний графік підготовки дипломного проєкту.

Метою виконання дипломного проєктування є систематизація, закріплення та розширення теоретичних знань, їх застосування для вирішення конкретного завдання удосконалення організації вантажних автомобільних перевезень, пасажирських перевезень, а також ресурсно-технічного і процесного змісту транспортних технологій.

Завдання написання ДП:

- систематизація і поглиблення теоретичних знань у контексті вирішення практичних завдань в галузі транспортних технологій і процесів;
- формулювання конкретної прикладної задачі, що не знайшла достатнього висвітлення у науковій літературі та не вирішена на практиці;
- самостійне обґрунтування шляхів і засобів вирішення зазначеної задачі;
- встановлення внутрішніх і зовнішніх взаємозв'язків між явищами та процесами, які є суттєвими для вирішення конкретного практичного завдання;
- оволодіння сучасними методами досліджень і комп'ютерної техніки;
- навчитися формувати і обґрунтовувати власну точку зору при вирішенні актуальних задач удосконалення функціонування і розвитку транспортних технологій і процесів;
- формулювання висновків (рекомендацій, пропозицій) за результатами проведеного дослідження.

Дипломний проєкт повинен відповідати таким вимогам:

- спрямованість на вирішення завдань, які поставлені при виконанні транспортних робіт;
- відповідність реальним умовам виробництва;
- чіткість структури та логічність викладення матеріалу;
- лаконічність формулювань;
- переконливість аргументації;

– обґрунтованість пропонованих практичних рекомендацій виробництву.

При виконанні ДП необхідно враховувати новітні досягнення науки, техніки і транспортних технологій, а також соціальні потреби суспільства. Проект повинен виконуватись за спеціальністю. У кожному ДП повинні бути поставлені й вирішені задачі, пов'язані з актуальними тенденціями розвитку транспортних технологій.

2 ЕТАПИ ВИКОНАННЯ ДИПЛОМНОГО ПРОЄКТУ

Виконання дипломного проєкту включає такі основні етапи:

- визначення напрямку дослідження;
- вибір і затвердження теми і плану;
- проведення досліджень й написання плану;
- проведення досліджень і написання проєкту;
- оформлення та підготовка до публічного захисту;
- захист дипломного проєкту.

Рекомендована тематика дипломних проєктів визначається предметною комісією на початку семестру, в якому здобувачі мають писати дипломний проєкт, з тим, щоб здобувачі мали час для підготовки до виконання дипломного проєкту.

Право обрати тему надається здобувачу, оскільки тема повинна особливо зацікавити здобувача, викликати прагнення глибокого дослідження обраних питань. Лише за таких умов, в процесі опрацювання теми здобувач здатний практично реалізувати висунуту в роботі головну ідею, зробити свій внесок у розвиток цієї теми, викласти свої уявлення та думки щодо тематики роботи.

Також здобувачу надається право запропонувати власну тему з необхідним обґрунтуванням доцільності її розробки і можливості виконання, яка обов'язково повинна бути погоджена з науковим керівником та головою комісії.

Тематика дипломних проєктів визначається і затверджується на засіданні циклової комісії. Перед виходом на переддипломну практику здобувач отримує завдання від керівника проєкту, затверджене головою циклової комісії (додаток Г). Завдання включає тему проєкту, закріплену за здобувачем наказом директора згідно заяви та питання, які необхідно розробити на основі вихідних даних транспортного підприємства.

За прийняті у дипломному проєкті рішення та достовірність даних відповідає здобувач – автор проєкту.

До проєкту додається відгук керівника та рецензія фахівця.

Тематика дипломних проєктів повинна бути актуальною, відповідати сучасному стану системи перевезень та управління на автотранспорті.

При виборі теми здобувач повинен знати сутність проблеми, зважити на рівень висвітлення її в літературі, можливості використання необхідних літературних джерел і інших матеріалів. Для з'ясування цих питань здобувач має звернутися до наукового керівника за консультацією, який зобов'язаний порекомендувати джерела нормативних та статистичних матеріалів, що стануть виконавцю дипломного проєкту нагоді при самостійному дослідженні.

Типовий перелік тем дипломних проєктів наведений в додатку А цих методичних рекомендацій. Обрана тема дипломного проєкту узгоджується з керівником, після чого здобувач за його допомогою конкретизує її мету та задачі дослідження.

В розробці основних питань вирізняються декілька варіантів тематик проєктів:

ОП – спрямування безпосередньо на організацію перевезень (вантажних і пасажирських):

ОТО – спрямування на організацію технічного обслуговування дорожніх транспортних засобів;

ОНР – спрямування на організацію навантажувально – розвантажувальних робіт;

ООП – спрямування на організацію заходів (і засобів), охорони праці (і середовища) під час перевезень і технічного обслуговування транспортних засобів.

Рекомендуються наступні формулювання тем:

(ОП)

- організація перевезень(молока, зерна, глини, піску, мін. води, цегли, контейнерів, нафтопродуктів, залізобетонних виробів, товарного бетону, борошна, силосної маси, цукрових буряків тощо) від (господарства, нафтобази, заводу, кар'єру тощо) до (будівельного об'єкту, заводу, складу, бази тощо) автотранспортом (ВАТ..., АТП..., заводу, підприємства).
- організація перевезення пасажирів на маршруті (ах)..., (№ в місті, приміського сполучення...) автобусами, таксомоторами...(ВАТ..., АТП..., компанії).
- організація транспортного процесу доставки (хлібобулочних виробів, питної води, пива тощо) від.(заводу,..) до (торгівельної мережі,...).
- організації роботи комплексу машин для прибирання ...(снігу, піску тощо) в умовах..(міста, району).
- вдосконалення диспетчерського управління рухомим складом автомобільного транспорту в ... (організації, підприємстві).
- організація раціонального використання ...(бетонозмішувачів, автокранів тощо) в ремонтно – будівельному управлінні;
- організація раціонального використання ...(молоковозів, автопоїздів тощо) в ...районі...області;
- вдосконалення міжнародних вантажних перевезень автотранспортним підприємством;
- підвищення ефективності міжнародних перевезень вантажів шляхом використання транспортних коридорів (на прикладі роботи...);
- вдосконалення системи перевезень поштових вантажів у... , ...

(ОТО)

- вдосконалення організації технічного обслуговування автомобілів (КрАЗ, Man, DAF..у..(АТП..., ВАТ....., районі,...області)
- вдосконалення організації використання шин в АТП (ВАТ..)
- організація раціонального використання акумуляторних батарей в АТП (ВАТ,...)
- вдосконалення організації виконання ТО-1, (ТО-2) в АТП (ВАТ,..)
- вдосконалення організації виконання щоденного технічного обслуговування в АТП(ВАТ, товаристві,...)
- організація(вдосконалення) пункту технічного обслуговування вантажних автомобілів(легкових, автобусів) у АТП (ВАТ,..)
- вдосконалення організації зберігання паливно – мастильних матеріалів у АТП (ВАТ...)
- вдосконалення організації діагностики автомобілів вантажних, легкових, автобусів у АТП (ВАТ,..)

(ООП)

- обґрунтування організаційно – технічних заходів запобігання травматизму в АТП (ВАТ, товаристві, ..)
- організація безпечного транспортування отруйного (негабаритних, швидкопсувних,) вантажів від (підприємства) до (споживача)
- організація безпечного перевезення груп дітей від...до..
- обґрунтування заходів, спрямованих на безпеку руху під час стажування водіїв АТП..(ВАТ-..)
- обґрунтування заходів спрямованих на безпечне використання рухомого складу у АТП...(ВАТ),..
- обґрунтування заходів спрямованих на безпеку руху під час перевезення пасажирів на маршрутах.

(ОНР)

- організація роботи транспортно – складського комплексу (конкретного)
- раціоналізація роботи складської підсистеми логістичної системи (у ВАТ, ТОВ)
- вдосконалення технологічних схем переробки вантажів у терміналах чи складах (у ВАТ, ТОВ)
- формування та організація роботи технічних засобів у терміналі (конкретно-якому)
- організація механізації навантажувально-розвантажувальних робіт (конкретно-де)

Зразок оформлення аркушу завдання на дипломний проєкт наведено у додатку В.

Процес вибору теми дипломного проєкту, з'ясування можливостей його виконання та затвердження завдання повинен бути закінчений не пізніше, ніж у двотижневий термін з дня початку семестру, в якому виконується дипломний проєкт.

3 СТРУКТУРА, ОБСЯГ І ЗМІСТ ДИПЛОМНОГО ПРОЄКТУ

Дипломний проєкт розробляється на матеріалах конкретного підприємства незалежно від форми власності.

Виконання проєкту передбачає здійснення реального проєктування та економічного аналізу виробничо-економічної діяльності АТП, обґрунтування раціональної організації перевезення вантажів, розширення впливу автомобільного транспорту на розвиток окремих галузей економіки міста чи регіону.

Дипломний проєкт повинен мати певну логіку побудови, послідовність і завершеність. Загальний обсяг дипломного проєкту становить орієнтовно 40-50 сторінок машинописного (комп'ютерного) тексту формату А4 (без урахування додатків).

Дипломний проєкт складається з пояснювальної записки (ПЗ) та ілюстративного матеріалу (графіки, діаграми, схеми, креслення та ін.).

Послідовність комплектування пояснювальної записки:

- титульний аркуш (додаток Б);
- лист узгодження;
- завдання на дипломний проєкт;
- реферат;
- зміст;
- вступ;
- розділ 1 (оглядовий, дослідний);
- розділ 2 (розрахунково-технологічний);
- розділ 3 (проєктно-організаційний);
- розділ 4 (охорона праці)
- розділ 5 (економічний)
- висновки;
- список використаних джерел;
- додатки (при необхідності).
- бланк нормоконтролю – (Додаток К).

Структура розділів визначається керівником при складанні плану роботи над дипломним проєктом. Також до проєкту додається відгук керівника і рецензія фахівця, довідка перевірки на плагіат дипломного проєкту.

Титульний аркуш повинен бути оформлений за єдиним зразком (додаток Б). На титульному аркуші вказують назву навчального закладу, тему дипломного проєкту, прізвища автора, керівника та рецензента проєкту.

Завдання до дипломного проєкту містить у собі тему дипломного проєкту, необхідні основні вихідні дані та календарний план виконання дипломного проєкту. А також містять прізвища та підписи:

1. Голови циклової комісії;
2. Керівника проєкту;
3. Консультантів;
4. Автора проєкту.

Зразок завдання до дипломного проєкту наведений у додатку В.

Реферат (обсяг – 1 сторінка) повинен стисло відображати загальну характеристику та основний зміст проєкту: відомості про обсяг ПЗ, кількість рисунків, таблиць, додатків, джерел згідно з переліком посилань (усі відомості наводять з урахуванням додатків); мету і задачі, які вирішені для досягнення поставленої мети, об'єкт дослідження, основні результати, ключові слова (5–7 слів і/або словосполучень, які якомога точніше відображають зміст проєкту).

Зразок реферату до дипломного проєкту наведений у додатку Г.

Зміст подається після реферату. Він включає найменування та номери початкових сторінок усіх розділів, підрозділів, пунктів і підпунктів (якщо вони мають назви), а також вступу, висновків, переліку посилань, додатків. Найменування, що включені у зміст, записують з великої літери.

Зразок змісту дипломного проєкту наведений у додатку Д.

Рецензію на дипломний проєкт має писати незалежний рецензент, причому у вільній формі (обсяг 1 сторінка). Рецензенти дипломних проєктів призначаються наказом по коледжу з числа досвідчених фахівців або викладачів спеціальних дисциплін сторонніх організацій, які не призначені керівниками дипломних проєктів (робіт) чи консультантами не пізніше ніж через два місяці після початку II навчального семестру.

У рецензії необхідно відобразити:

1. Актуальність теми дипломного проєкту.
2. Відповідність змісту виконаної дипломного проєкту затвердженій темі та завданню.
3. Повноту виконання завдання, правильність та глибину обґрунтування прийнятих рішень.
4. Правильність розрахунків та технологічних рішень.
5. Наявність та повноту експериментального (фізичного або математичного) підтвердження прийнятих рішень.
6. Науково-технічний рівень опрацювання питань експлуатації та

технологічність розроблених систем, пристроїв тощо (для дипломного проекту).

7. Реальність дипломного проекту, можливість впровадження його результатів.

8. Якість виконання пояснювальної записки та ілюстративного (графічного) матеріалу, відповідність вимогам державних стандартів.

9. Виявлені недоліки.

10. Мотивовану оцінку дипломного проекту, а також висновок щодо можливості присвоєння випускнику кваліфікації фахівця певного освітньо-кваліфікаційного рівня за даним напрямом (спеціальністю).

Зразок рецензії до дипломного проекту наведений у додатку Е.

Відгук на дипломний проект **має писати керівник проекту** (обсяг 1 сторінка).

У відгуку керівника дипломного проекту мають бути відмічені:

- відповідність теми і змісту дипломного проекту виданому завданню. Актуальність теми дипломного проекту;
- характеристика рівня теоретичної підготовки, умінь і навиків здобувача. Ступінь відповідності дипломного проекту завданню;
- оцінка самостійності виконання роботи здобувачем. Ступінь самостійності і ініціативності здобувача;
- характерні елементи дипломного проекту, висновки і рекомендації: Дипломна робота складається з п'яти розділів: 1. Назва розділу 2. Назва розділу 3. Назва розділу...
- уміння здобувача користуватися спеціальною літературою;
- здібності здобувача до інженерної або дослідницької роботи;
- можливість використання отриманих результатів на практиці;
- можливості присвоєння випускникові відповідної кваліфікації;
- наявність по темі дипломного проекту критичного огляду літератури, його повнота і послідовність аналізу;
- наявність аргументованих висновків за наслідками дипломного

- проекту;
- практична значущість дипломного проекту, можливість використання отриманих результатів;
 - недоліки і слабкі сторони дипломного проекту;
 - загальна оцінка здобувача над дипломним проектом: дослідження має завершений характер, а робота носить практичну цінність і її результати можуть використовуватися керівництвом підприємства для поліпшення своєї діяльності. Сама робота заслуговує на оцінки ("відмінно", "добре", "задовільно", "незадовільно")

Зразок відгуку до дипломного проекту наведений у додатку Ж.

Вступ (обсяг – до 2 сторінок) у вступі звертають увагу на: завдання, які стоять перед автомобільним транспортом в сучасних умовах соціально - економічної обстановки країни, а також основні напрями вирішення цих завдань; основні завдання у справі організації перевезень вантажів (пасажирів) і шляхи підвищення якості роботи автомобільного транспорту, покращення його технічного обслуговування; вдосконалення системи планування та обліку роботи; поліпшення охорони праці й навколишнього середовища. Містить сутність і актуальність теми ДП в сучасних соціально-економічних умовах, мету і основні задачі проекту, які необхідно вирішити, наводяться методики та методи, які використовуються. Визначається об'єкт дослідження.

Актуальність теми – це відповідь на запитання: «Чому дану тему потрібно в даний час вивчати?». Вибір теми визначається необхідністю (бажанням) виконати дослідження (аналіз) з питань функціонування і розвитку транспортних технологій і процесів. Обґрунтування актуальності має бути небагатослівним, треба показати головне – суть і значення вирішення вказаних питань (задач) для подальшого розвитку транспортних технологій і всієї транспортної системи.

Мета проекту – це конкретний результат, який необхідно досягти при

проведенні дослідження. Як правило, мета відображається у назві теми ДП. Приклад: виявлення закономірностей впливу експлуатаційних факторів на техніко-економічні та енергетичні показники ефективності транспортного процесу для подальшого удосконалення організації та технології перевезень вантажів.

Задачі проєкту – це етапи виконання ДП, які направлені на досягнення поставленої мети. Вони впливають з мети, конкретизують її і становлять наперед визначений, запланований для практичного виконання обсяг робіт. Як правило, формуються задачі у формі перерахування, починаючи словами «вивчити», «описати», «встановити», «проаналізувати», «визначити» та інші. У дипломному проєкті здобувачем повинно бути вирішено 3 – 5 задач.

Об'єкт дослідження – це предмети, явища, матеріальні або ідеальні системи, які характеризуються властивостями або якостями (наприклад, процес перевезення вантажів, транспортні або термінальні операції, транспортно-технологічна схема доставки вантажу). Приклад: організація/технологія перевезень будівельних вантажів у міжнародному сполученні.

Основна частина дипломного проєкту складається з розділів, підрозділів, пунктів, підпунктів. Кожний розділ починається з нової сторінки. Основному тексту кожного розділу може передувати передмова з коротким описом вибраної задачі та обґрунтуванням застосованих досліджень і розрахунків. Кожний розділ закінчується підрозділом «Висновки до розділу (номер розділу)», який містить стислий аналіз одержаних результатів і пропозиції по їх подальшому використанню. Фрази висновків рекомендується починати словами «встановлено», «виявлено», «розраховано», «визначено», «запропоновано». *Перелік задач, які вирішуються в основній частині, представлено в розділах 4 – 6.*

Викладаючи суть, треба вживати стандартизовану наукову та/чи науково-технічну термінологію, запроваджену національними стандартами на терміни та визначення понять.

У дипломному проекті потрібно використовувати основні, похідні чи позасистемні одиниці фізичних величин Міжнародної системи одиниць (SI) згідно з ДСТУ 3651.0, ДСТУ 3651.1 і ДСТУ 3651.2. Якщо вимірювання виконано в інших одиницях, то викладаючи найважливіші результати роботи, треба подати в дужках одержані числові значення в одиницях SI.

Дані про властивості речовин і матеріалів треба подавати згідно з ДСТУ 2568.

Загальні рекомендації до змісту розділів основної частини.

Розділ 1. Необхідно представити чіткий опис об'єкта дослідження та сформулювати задачі проектування. Рекомендується критично проаналізувати функціонування об'єкта дослідження як в українських реаліях, так і за кордоном. При висвітленні методичних основ досліджуваних питань не допускається переказування змісту підручників, навчальних посібників, монографій, інтернет-ресурсів без відповідних посилань на джерело. Автор ДП повинен показати основні тенденції розвитку теорії і практики в конкретній області та ступінь їхнього відбиття у вітчизняній і закордонній науковій і навчальній літературі. Пріоритет повинен віддаватися використанню монографій, наукових статей і навчальної літератури. Розділ також може містити обґрунтування вибору методики дослідження з проблеми, що розглядається.

Розділ 1 (дослідний) має містити інформацію щодо:

1.1 Призначення, характеристика АТП

1.2 Опис району перевезень вантажів та умов експлуатації

1.3 Обґрунтування та вибір маршрутів перевезень

1.4 Характеристика вантажу та правила перевезень

1.5 Вибір типу рухомого складу та його техніко-експлуатаційна характеристика

1.6 Вибір типу навантажувально-розвантажувальних машин та техніко-експлуатаційна характеристика

Розділ 2. На прикладі конкретної компанії, фірми або підприємства

повинна бути досліджена практика діяльності. При написанні даного розділу повинні бути використані сучасні статистичні дані, що характеризують стан досліджуваного об'єкта в динаміці, матеріали статистичної та фінансової звітності компанії або підприємства, і т.п. Розділ повинен містити результати всіх видів проведених досліджень як на основі вторинної інформації (обов'язкова вказівка джерел інформації), так і польових досліджень, проведених здобувачем самостійно. Розділ повинен містити аналіз результатів кожного із проведених досліджень по розглянутій проблемі. При виконанні розділу бажано застосовувати різні методи аналізу, у тому числі з використанням спеціальних комп'ютерних програм обробки інформації. Матеріали розділу повинні дозволити оцінити коректність, повноту й обґрунтованість висновків і рекомендацій із питань, що розглянуті в ДП.

Розділ 2 (розрахунково-технологічний) може містити інформацію:

2.1 Розрахунки роботи рухомого складу на маршрутах

2.2 Техніко-експлуатаційні показники роботи рухомого складу на маршрутах

2.3 Розрахунки середніх техніко-експлуатаційних показників

2.4 Розрахунок інвентарного складу парку

2.5 Розрахунок виробничої програми з автоперевезень

2.6 Техніко-експлуатаційні показники проекту

Розділ 3. Повинен містити обґрунтовані здобувачем висновки за результатами проведених досліджень. У цьому розділі здобувач розробляє методичні й організаційні пропозиції по удосконаленню діяльності об'єкту впровадження. Здобувач повинен запропонувати варіант (набір варіантів) і механізм досягнення поставленої в ДП мети дослідження. Запропоновані варіанти вирішення поставлених задач повинні базуватися на конкретному прикладі, що припускає проведення розрахунків з наступною оцінкою їх результатів. Для вирішення поставлених задач необхідно застосувати відомі методи математичного моделювання та системного аналізу. Проведені розрахунки повинні дозволити автору сформулювати практичні рекомендації

з удосконалення процесів, що відбуваються в досліджуваному об'єкті, а також оцінити можливий позитивний ефект від реалізації запропонованих заходів. Всі рекомендації повинні впливати з результатів проведених здобувачем досліджень.

Розділ 3 (проектно-організаційний) має містити інформацію:

3.1 Організація праці водіїв

3.2 Організація системи диспетчерського керівництва рухомим складом

3.3 Організація випуску рухомого складу

3.4 Розробка розкладу руху вантажних автомобілів

3.5 Контроль за роботою рухомого складу

3.6 Заходи по забезпеченню безпеки дорожнього руху

Розділ 4 (охорона праці), обсяг – до 5 сторінок. Розділ є обов'язковою частиною ДП і за своїм змістом повинен відповідати його темі (*рекомендована тематика наведена в розділі 8*).

Розділ 5 (техніко-економічна оцінка проектних рішень), обсяг – до 8 сторінок. Розділ повинен містити:

5.1 Розрахунок витрат на автоперевезення

5.2 Розрахунок фінансових показників

5.3 Техніко-економічні показники

5.4 Розрахунок показників ефективності запропонованих рішень.

Висновки (обсяг – 1 сторінка). Висновки, як самостійний розділ проекту, повинні містити стислий аналіз результатів проведеного дослідження згідно з поставленою метою. При цьому, рекомендується наводити, по можливості, цифровий матеріал. Висновки мають бути зроблені по кожній із задач, які представлені в рефераті. Фрази висновків необхідно починати словами «встановлено», «виявлено», «розраховано», «визначено», «запропоновано». У висновках не допускається перерахування вирішених задач і одержаних результатів без їх аналізу.

Перелік посилань. Містить бібліографічні описи використаних джерел, електронних джерел, на які є посилання в тексті ПЗ. У переліку

джерел посилання бібліографічні описи подають у порядку, за яким джерела вперше згадують у тексті. Порядкові номери бібліографічних описів у переліку джерел мають відповідати посиланням на них у тексті проекту (номерні посилання). Бібліографічні описи джерел у переліку наводять згідно з ДСТУ 8302. Кількість джерел у переліку – не менше 10.

Додатки. В додатках, при необхідності, розміщують таблиці, графіки, схеми, діаграми та інші допоміжні матеріали, на які є посилання в тексті ПЗ. Щоб уникнути переобтяження викладу тексту основної частини звіту, у структурному елементі «Додатки» наводять відомості, які доповнюють або унаочнюють звіт, які:

- є необхідними для повноти звіту, але долучення їх до основної частини звіту може змінити впорядковане й логічне уявлення про роботу;
- не можуть бути послідовно розміщені в основній частині звіту через великий обсяг або способи відтворення;
- є необхідними лише для фахівців конкретної галузі.

Кожний додаток повинен мати заголовок, який друкують вгорі малими літерами з першої великої симетрично до тексту сторінки. Над заголовком, але посередині рядка, друкують слово «ДОДАТОК» і відповідну велику літеру української абетки, крім літер Ї, Є, З, І, і, Й, О, Ч, Ъ, яка позначає додаток. Текст кожного додатка починають з наступної сторінки.

Дипломний проєкт повинен мати внутрішню єдність (зв'язок між розділами) і логічну послідовність в розкритті обраної теми. При розробці заходів по удосконаленню об'єкту дослідження та оцінці одержаних результатів необхідно дотримуватися вимог нормативних документів (Правила перевезень вантажів автомобільним транспортом в Україні, Конвенція про договір міжнародного автомобільного перевезення вантажів, Угода про міжнародні перевезення швидкопсувних харчових продуктів і про спеціальні транспортні засоби, призначені для цих перевезень, Правила надання послуг пасажирського автомобільного транспорту, Порядок організації перевезень пасажирів та багажу автомобільним транспортом,

Закони України «Про автомобільний транспорт», «Про перевезення небезпечних вантажів» та інші нормативно-правові акти щодо перевезень вантажів і пасажирів). При оцінці якості перевезень рекомендується використовувати положення Міжнародних стандартів серії ISO 9000.

4 ОСНОВНА ЧАСТИНА ДИПЛОМНОГО ПРОЄКТУ З ОРГАНІЗАЦІЇ ВАНТАЖНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ (ОП)

Із наведеного переліку підрозділів здобувач обирає ті, які відповідають темі його дипломного проєкту; при необхідності, самостійно формує підрозділи для вирішення поставлених задач.

1. Загальна характеристика об'єкту дослідження (обсяг – до 10 сторінок).

- Характеристика транспортного підприємства.
- Характеристика ринку транспортних послуг.
- Характеристика вантажу (вказати назву).
- Маркування, кодування і пломбування вантажних місць.
- Характеристика транспортних операцій при зовнішньоторговельних перевезеннях.
- Характеристика логістичних систем доставки вантажів.
- Методи оцінки якості логістичного обслуговування.
- Характеристика технічних засобів транспортних технологій.
- Розрахунок міцності транспортної тари.
- Нормативно-правове забезпечення вантажних перевезень.
- Аналіз сучасних транспортних технологій.
- Висновки до розділу 1. Обґрунтовують мету, задачі та шляхи їх вирішення (обсяг – до 0,5 сторінки).

2 Дослідження транспортних операцій (обсяг – до 10 сторінок).

- Правила перевезень вантажу.
- Вибір ефективних технічних засобів автотранспортних технологій.
- Вибір автомобілів оптимальної вантажопідйомності для використання з НРЗ.
- Вибір автомобіля оптимальної вантажопідйомності для перевезень на розвізних маршрутах.
- Формування засобів укрупнення вантажних місць (ЗУВМ).

- Розробка раціональної схеми розміщення вантажу в кузові АТЗ.
- Аналіз транспортно-технологічної схеми доставки вантажів.
- Оптимізація функціонування транспортно-технологічної схеми доставки вантажу.
- Визначення необхідної кількості засобів автотранспортних технологій для заданих умов.
- Факторне дослідження продуктивності АТЗ.
- Факторне дослідження собівартості перевезень.
- Факторний аналіз ефективності використання парку рухомого складу.
- Аналіз методів організації руху АТЗ при міжнародних перевезеннях.
- Дослідження потоків вимог на перевезення.
- Прогнозування обсягів вантажних перевезень.
- Статистичний аналіз партійності перевезень.
- Аналіз часових рядів вимог на перевезення.
- Аналіз сезонності перевезень.
- Висновки до розділу 2. Наводять коротку анотацію результатів дослідження (обсяг – до 0,5 сторінки).

3. Організація доставки вантажів (обсяг – до 10 сторінок).

- Аналіз формування партій вантажів.
- Оптимізація вантажних потоків.
- Аналіз нерівномірності перевезень.
- Моделювання процесу доставки вантажів з урахуванням імовірнісних факторів.
- Організація роботи навантажувально-розвантажувальних пунктів.
- Моделювання процесу комплектування об'єднаних партій вантажів.
- Планування навантажувально-розвантажувальних робіт.
- Формування структури парку транспортних засобів для перевезення вантажів.
- Визначення техніко-експлуатаційних показників АТЗ.
- Шляхи зменшення тривалості простоїв транспортних засобів при

роботі на маршруті.

- Дослідження характеристик транспортних мереж.
- Визначення числових характеристик системи масового обслуговування.
- Розрахунок показників ефективності використання транспортних та навантажувально-розвантажувальних засобів.
- Особливості організації вантажних перевезень різними видами транспорту.
- Маршрутизація перевезень.
- Розрахунок показників роботи морського (автомобільного, залізничного) рухомого складу при змішаних перевезеннях.
- Вибір способу доставки партійних вантажів.
- Моделювання сумісної роботи автотранспортних і навантажувально-розвантажувальних засобів.
- Розрахунок показників оцінки якості логістичного обслуговування.
- Обґрунтування схеми доставки вантажів.
- Аналіз надійності перевезень вантажів.
- Аналіз стабільності роботи автотранспортного підприємства.
- Аналіз конкурентоздатності автотранспортного підприємства.
- Аналіз рівня збереженості вантажів при перевезеннях.
- Координація роботи видів транспорту при перевезеннях вантажів.
- Аналіз безпеки перевезень вантажів.
- Доцільність використання спеціалізованого рухомого складу для заданих умов перевезень.
- Висновки до розділу 3. Наводять коротку анотацію результатів удосконалення транспортного процесу (до 0,5 сторінки).

- 5 ОСНОВНА ЧАСТИНА ДИПЛОМНОГО ПРОЄКТУ З ОРГАНІЗАЦІЇ ПАСАЖИРСЬКИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ (ОП)

Із наведеного переліку підрозділів здобувач обирає ті, які відповідають темі його дипломного проєкту; при необхідності, самостійно формує підрозділи для вирішення поставлених задач.

1. Загальна характеристика об'єкту дослідження (обсяг – до 10 сторінок).

- Характеристика міських (приміських, міжміських, міжнародних) пасажирських перевезень.
- Перспективні типи пасажирського рухомого складу.
- Теоретичні та практичні аспекти раціоналізації пасажирських перевезень.
- Логістичні підходи до перевезення пасажирів.
- Методи обстеження пасажиропотоків.
- Підходи до визначення якості перевезень пасажирів.
- Методи визначення тарифів на пасажирські перевезення.
- Характеристика видів пасажирського транспорту
- Характеристика інфраструктури підсистеми пасажирського автотранспорту.
- Нормативно-правове забезпечення вантажних перевезень.
- Порядок організації, зміни і закриття маршрутів.
- Висновки до розділу 1. Обґрунтовують мету, задачі та шляхи їх вирішення (обсяг – до 0,5 сторінки).

2. Дослідження процесу перевезень пасажирів (обсяг – до 10 сторінок).

- Прогнозування транспортної рухомості населення.
- Вибір ефективного рухомого складу.
- Експлуатаційні якості рухомого складу.
- Аналіз показника енергетичної ефективності автобусів.
- Розподіл рухомого складу на маршруті.

- Техніко-експлуатаційні показники використання рухомого складу.
- Розрахунок техніко-експлуатаційних показників маршрутів.
- Визначення характеристик пасажиропотоків.
- Дослідження характеристик маршрутних мереж.
- Аналіз маршруту перевезень.
- Висновки до розділу 2. Наводять коротку анотацію результатів дослідження та їх подальшого використання (обсяг – до 0,5 сторінки).

3. Організація пасажирських перевезень (обсяг – до 10 сторінок).

- Організація роботи автобусів на міських (приміських, міжміських, міжнародних) маршрутах.
- Вибір типу та марки транспортних засобів.
- Формування структури парку транспортних засобів.
- Маршрутизація перевезень.
- Організація руху на маршрутах.
- Розрахунок техніко-експлуатаційних показників використання пасажирського транспорту.
- Складання розкладу руху автобусів.
- Розрахунок показників оцінки якості перевезень пасажирів.
- Аналіз стабільності роботи автотранспортного підприємства.
- Розробка заходів щодо підвищення прибутковості міських пасажирських перевезень.
- Підвищення якості надання послуг в системі міських пасажирських перевезень.
- Зменшення шкідливого впливу міського пасажирського транспорту на екологію міста.
- Розробка програмного забезпечення для вирішення задач аналізу і удосконалення технології пасажирських перевезень.
- Соціологічне дослідження з питань пасажирських перевезень.
- Дослідження впливу тарифів на обсяги перевезень.
- Розробка тарифно-квиткової системи.

- Аналіз роботи автовокзалу.
- Аналіз рівня конкурентоздатності автотранспортного підприємства.
- Розробка рекомендацій щодо проведення тендеру по пасажирським автомобільним перевезенням.
- Оптимізація маршрутної системи.
- Організація комбінованих режимів руху.
- Резервування рухомого складу.
- Дослідження туристично-екскурсійних автобусних перевезень.
- Аналіз диспетчерського управління пасажирськими перевезеннями.
- Розробка рекомендацій щодо сертифікації пасажирських автомобільних перевезень.
- Обґрунтування системи оплати проїзду та провозу багажу.
- Висновки до розділу 3. Наводять коротку анотацію результатів удосконалення транспортного процесу (обсяг – до 0,5 сторінки).

6 ОСНОВНА ЧАСТИНА ДИПЛОМНОГО ПРОЄКТУ З ОРГАНІЗАЦІЇ РОБОТИ ТРАНСПОРТНО-СКЛАДСЬКИХ КОМПЛЕКСІВ (ОНР)

Із наведеного переліку підрозділів здобувач обирає ті, які відповідають темі його дипломного проекту; при необхідності, самостійно формує підрозділи для вирішення поставлених задач.

1. Загальна характеристика об'єкту дослідження (обсяг – до 10 сторінок).

- Характеристика вантажних робіт.
- Характеристика вантажу (вказати назву).
- Характеристика сучасних вантажних терміналів.
- Характеристика термінальних операцій.
- Характеристика термінальних технологій.
- Характеристика засобів термінальних технологій.
- Структурний аналіз термінальних процесів.
- Вимоги до організації навантажувально-розвантажувальних робіт.

- Нормування часу термінальних операцій.
- Нормативно-правова база виконання термінальних операцій.
- Висновки до розділу 1. Обґрунтовують мету, задачі та шляхи їх вирішення (обсяг – до 0,5 сторінки).

2. Дослідження термінальних процесів (обсяг – до 10 сторінок).

- Вибір оптимального варіанта складської підсистеми логістичної системи.
- Визначення оптимальної кількості складів у зоні обслуговування.
- Визначення місця розташування складу.
- Обґрунтування рішення про користування послугами найманого складу.
- Формування вантажної одиниці.
- Дослідження процесів надходження вантажів на склад.
- Аналіз технологічної схеми переробки вантажів на складі.
- Аналіз впливу характеристик перевезень на термінали.
- Вибір ефективного промислового транспорту.
- Аналіз часу перебування АТЗ в терміналах.
- Аналіз впливу часу перебування АТЗ в терміналах на його продуктивність.
- Розрахунок пропускної здатності терміналу.
- Визначення необхідної кількості технічних засобів термінальних технологій (ЗУВМ, НРЗ).
- Розрахунок параметрів складу.
- Визначення довжини навантажувально-розвантажувального фронту.
- Дослідження взаємодії АТЗ і НРЗ в терміналах.
- Підвищення ефективності передачі вантажного потоку на інший вид транспорту.
- Визначення послідовності обслуговування транспортних засобів.
- Аналіз методів управління запасами.
- Прогнозування обсягів роботи терміналу (транспортно-складського

комплексу).

- Розрахунок необхідної кількості постів навантаження-розвантаження.
- Висновки до розділу 2. Наводять коротку анотацію результатів дослідження та їх подальшого використання (обсяг – до 0,5 сторінки).

3. Організація роботи терміналів (обсяг – до 10 сторінок).

- Визначення оптимального розміру поточного запасу.
- Визначення розміру страхового запасу.
- Принципи організації термінальних процесів.
- Розрахунок показників роботи транспортно-складського комплексу.
- Розрахунок рівня механізації навантажувально-розвантажувальних робіт.
- Принципи організації роботи терміналів.
- Організація роботи навантажувально-розвантажувальних пунктів.
- Розрахунок собівартості навантажувально-розвантажувальних робіт.
- Розрахунок показників роботи терміналів.
- Принципи механізації навантажувально-розвантажувальних робіт.
- Висновки до розділу 3.

ОСНОВНА ЧАСТИНА ДИПЛОМНОГО ПРОЄКТУ З ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ДОРОЖНІХ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ (ОТО)

- Характеристика робіт по технічному обслуговуванню ТО 1, ТО 2, ПР
- аналіз забезпечення сервісного підприємства основними засобами та їх використання
- технічне забезпечення підприємства та напрямки його вдосконалення
- оснащення авто сервісних підприємств технологічним обладнанням
- діагностики, використання шин, зберігання витратних матеріалів тощо);
- устаткування приміщень (потоківих ліній, пунктів технічного обслуговування, робочих постів);
- визначення потреби підприємства в технологічному оснащенні
- організація та умови праці персоналу;
- механізація виробничих процесів(технічна творчість);
- діагностування дорожніх транспортних засобів;

- оцінювання якості ТО (діагностики, ремонту) автомобілів.
- служба охорони праці на підприємстві

Як видно з переліку питань, матеріали цього розділу в варіанті ОТО, спрямовується на організацію виробничих процесів щодо підтримання належного технічного стану механізмів і систем автомобілів різного призначення.

7 ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ ДИПЛОМНОГО ПРОЄКТУ

Пояснювальна записка (ПЗ) виконується у друкованому вигляді на одному боці аркуша формату А4 і представляється на захист в **твердій палітурці**. Оформлення ПЗ повинно відповідати вимогам ДСТУ 3008–2015 «Інформація та документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення». При комп'ютерному наборі використовують шрифт Times New Roman текстового редактора Microsoft Word (колір тексту – чорний, розмір – 14, вирівнювання – по ширині, міжрядковий інтервал – 1,5). Обсяг записки повинен складати до 50 сторінок.

Приклад оформлення основних елементів ПЗ наведені у додатках. Текст ПЗ необхідно друкувати, залишаючи поля: ліве —30 мм, праве —15 мм, верхнє і нижнє —20 мм. Абзацний відступ повинен бути однаковим впродовж усього тексту ПЗ і дорівнювати 1,25 см.

Друкарські помилки, описки і графічні неточності, які виявилися в процесі написання ПЗ можна виправляти підчищенням або зафарбуванням білою фарбою (коректором) і нанесенням на тому ж місці або між рядками виправленого тексту (фрагменту рисунка). Допускається не більше двох акуратних виправлень на одній сторінці.

Кожну структурну частину ПЗ необхідно починати з нової сторінки. Текст основної частини поділяють на розділи, підрозділи, пункти та підпункти. Розділи і підрозділи повинні мати заголовки, пункти і підпункти можуть їх мати.

Заголовки розділів та інших структурних частин ПЗ («РЕФЕРАТ», «ЗМІСТ», «ВСТУП», «ВИСНОВКИ», «ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ») друкують

великими літерами посередині рядка (симетрично до тексту). Перенесення частини слова в заголовках розділів не допускається. Заголовки підрозділів, пунктів та підпунктів друкують маленькими літерами (крім першої великої) з абзацу.

Заголовки друкують тим же шрифтом, що і весь текст ПЗ. Заголовки не підкреслюють, крапку в кінці заголовків не ставлять. Якщо заголовок складається з двох або більше речень, їх розділяють крапкою. Відстань між заголовком та текстом повинна бути не менше одного рядка. Не допускається розміщення заголовка в нижній частині сторінки, якщо після нього немає тексту або знаходиться тільки один рядок тексту.

7.1 Нумерація

Нумерацію сторінок, розділів, підрозділів, додатків, рисунків, таблиць, додатків подають арабськими цифрами без знаку №.

Нумерація сторінок дипломного проєкту має бути наскрізною (включаючи ілюстрації) і проставлятися у правому верхньому куті аркуша без крапки.

Першою сторінкою є титульний аркуш, який входить до загальної нумерації сторінок. На титульному аркуші, аркушах завдання та аркуші змісту номер сторінки не ставиться. Нумерація сторінок проставляється, починаючи зі «Вступу».

Структурні частини ПЗ «ЗМІСТ», «ВСТУП», «ВИСНОВКИ», «СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ» не нумерують.

Розділи мають порядкову нумерацію в межах тексту ПЗ. Після номеру розділу крапку не ставлять. Потім у тому ж рядку йде назва розділу.

Підрозділи нумерують у межах кожного розділу. Номер підрозділу складається з номера розділу і порядкового номера підрозділу, між якими ставлять крапку. В кінці номера підрозділу крапку не ставити, наприклад: 2.3 (третій підрозділ другого розділу). Потім у тому ж рядку йде назва підрозділу.

Пункти нумерують в межах кожного підрозділу. Номер пункту

складається з порядкових номерів розділу, підрозділу, пункту, між якими ставлять крапку. В кінці номера пункту крапку не ставити, наприклад: 1.3.2 (другий пункт третього підрозділу першого розділу). Підпункти нумерують в межах кожного пункту за такими ж правилами, як і пункти.

7.2 Оформлення таблиць

Таблиці застосовують для наочності та зручності подання цифрового матеріалу і узагальненого текстового матеріалу. Таблицю слід розташовувати безпосередньо після тексту, у якому вона згадується вперше, або на наступній сторінці. Розміщувати таблиці слід так, щоб їх можна було читати без повороту рукопису; якщо це неможливо, таблиці розміщують так, щоб рукопис треба було повернути за стрілкою годинника.

Кожна таблиця повинна мати назву, яка має точно і стисло відображати її зміст. Назву таблиці не підкреслюють. Назву слід розміщувати один раз зліва над першою частиною таблиці, над іншими частинами таблиці пишуть “Продовження табл. ___” із зазначенням номера таблиці.

Загальна форма таблиці має наступний вигляд:

Таблиця (номер) _____
(назва таблиці)

Головка таблиці	}					Заголовки стовпців
						Підзаголовки стовпців
	A	1	2	3	4	Нумерація стовпців
Боковик (заголовки рядків)	}					Рядки

Стовпці (колонки)

Таблиці (за винятком таблиць у додатках) слід нумерувати арабськими цифрами порядковою нумерацією в межах розділу. Номер таблиці складається з номеру розділу і порядкового номера таблиці, відокремлених крапкою, наприклад, “Таблиця 2.1” – перша таблиця другого розділу.

Таблиці кожного додатка позначають окремою нумерацією арабськими

цифрами з додаванням перед цифрою позначення додатка.

Якщо в тексті роботи є тільки одна таблиця, то її позначають “Таблиця”.

При побудові таблиці слід дотримуватися збереження певних пропорцій між її частинами: бокова частина не може займати більш ніж третину її формату, а висота заголовку частини перевищувати третину висоти таблиці.

Заголовки стовпців і рядків таблиці слід друкувати з великої літери, підзаголовки – з малої, якщо вони є продовженням заголовка, або з великої, якщо вони мають самостійне значення. У кінці заголовків і підзаголовків таблиць крапки не ставлять, заголовки і підзаголовки стовпців друкують в однині.

Заголовки стовпців, як правило, друкують паралельно рядкам таблиці. За необхідності допускається перпендикулярне розміщення заголовків стовпців.

Розділяти заголовки і підзаголовки рядків і стовпців діагональними лініями не допускається.

Колонку “№ з/п” у таблицю не включають. За необхідності нумерації рядків їх порядкові номери ставлять перед назвою заголовків рядків.

Таблиці ліворуч, праворуч і знизу, як правило, обмежують лініями.

Горизонтальні й вертикальні лінії, що розмежовують рядки таблиці, можна не креслити, якщо брак таких не ускладнює користування таблицею.

Головку таблиці треба відокремлювати лінією від тексту таблиці.

Допускається розміщення таблиці вздовж довгого боку аркуша.

Якщо рядки або стовпці таблиці виходять за формат сторінки, то таблицю ділять на частини, які розміщують одна під одною або поряд, при цьому в кожній частині таблиці повторюють її назву заголовку.

У разі поділу таблиці на частини допускається замінити назву заголовків, відповідно, номерами стовпців і рядків. При цьому нумерують арабськими цифрами стовпці і (або) рядки першої частини таблиці.

Колонки (стовпці) таблиці нумерують і в тому випадку, коли на них є посилання у тексті дипломного проєкту.

Якщо в кінці сторінки таблиця переривається і її продовження буде на наступній сторінці, то в першій частині таблиці нижню горизонтальну лінію, що обмежує таблицю, не креслять.

Якщо всі дані, що наведені у таблиці, мають однакові одиниці вимірювання, то її вказують у назві, відокремлюючи від останньої комою, якщо різні – то в заголовках стовпців або рядків через кому. Позначення одиниць вимірювання при цьому має відповідати загальноприйнятим стандартам.

Текст, який повторюється у рядку або стовпці таблиці та складається з одного слова, можна замінювати лапками. Якщо такий текст складається з двох або більше слів, то при першому повторі його замінюють словами “так само”, а далі лапками. Замінювати цифри та математичні символи, що повторюються у таблиці, лапками не дозволяється.

Числа у таблиці, як правило, повинні мати однакову кількість десяткових знаків. Дрібні числа наводяться у вигляді десяткового дробу. Нульові ознаки прийнято позначати знаком тире “–”, відсутність даних трьома крапками “...” або літерами “н.в.” (немає відомостей).

Якщо наведені у таблиці дані мають будь-які особливості (є попередніми, відносяться до частини явища, що вивчається, тощо), то на це необхідно вказати у примітках, які розміщують одразу під таблицею.

Таблицю не слід захаращувати зайвими подробицями, які ускладнюють аналіз інформації. Необхідно також уникати утворення клітинок таблиці, що не мають змісту. Коли такі клітинки все ж таки з’являються, то в них треба проставити знак “х”, який означає, що вони не заповнюються.

Приклад оформлення таблиці:

Таблиця 2.1 Взаємозв'язок операційних витрат за статтями та елементами

Економічні елементи витрат	Статті операційних витрат									
	Витрати на виробництво продукції					Транспортування товарів	Адміністративні	На збут	Інші операційні	Усього
	прямі матеріальні	пряма оплата праці	інші прямі	виробничі накладні	Разом					
Матеріальні затрати	+	-	-	+	+	-	+	+	-	+
Витрати на оплату праці	-	+	-	+	+	-	+	+	-	+
Відрахування на соціальні заходи	-	-	+	+	+	-	+	+	-	+
Амортизація	-	-	-	+	+	-	+	+	-	+
Інші операційні витрати	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+
Разом	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

На всі таблиці мають бути зроблені посилання в тексті дипломного проєкту. При першому посиланні в тексті пишуть слово “табл.”, при повторних “див. табл.”, після чого вказують номер таблиці (без знаку “№”). Наприклад, “Існуючі підходи до класифікації управлінських рішень представлені в табл. 1.3”. Складна таблиця супроводжується стислим аналізом та висновками. При цьому в тексті не треба повторювати кількісних відношень, які наведені у таблиці.

7.3 Оформлення рисунків

Усі графічні матеріали звіту (ескізи, діаграми, графіки, схеми, фотографії, рисунки, кресленики тощо) повинні мати однаковий підпис «Рис.».

У процесі оформлення дипломного проєкту часто використовують наочні ілюстративні матеріали у вигляді діаграм, графіків, схем тощо.

Схеми використовують для того, щоб показати склад, структуру та

взаємозв'язок окремих елементів явища, що вивчається, або щоб відобразити послідовність елементів того чи іншого процесу. Креслення схем та графіків має відповідати вимогам стандартів.

Для всіх ілюстрацій прийнято єдине позначення “Рис.” (рисунок), після якого вказують номер рисунка та тематичну назву. Кожну ілюстрацію (за винятком ілюстрацій додатків) слід нумерувати арабськими цифрами з порядковою нумерацією в межах розділу. Номер рисунка складається з номерів розділу та порядкового номера рисунка, відокремлених крапкою (Рис. 1.1). Якщо рисунок один, його позначають “Рис.”. Рисунок кожного додатка позначають окремою нумерацією арабськими цифрами з додаванням перед цифрою позначення додатка (Рис. Б.2). Номер рисунка та його назва розміщуються під рисунком. За необхідності під ілюстрацією розміщують пояснювальні дані (підрисунковий текст). Позначення “Рис.”, номер рисунку і його назву подають після пояснювальних даних.

При посиланні на ілюстрацію у тексті дипломного проекту називають її вид (діаграма, графік, схема) та номер. При повторному посиланні на ілюстрацію використовують скорочене слово “дивись” (наприклад, “див. рис. 2.1”). Приклад оформлення рисунка.



Рис. 2.5 Поїзд з тролейбусів Шкода 9 Тр, з'єднаних за системою Володимира Веклича (1982 рік)

Всі ілюстративні матеріали розміщують після тексту одразу після посилання на них, або на наступній сторінці, а за необхідності – у додатку.

Рисунок (діаграму, схему і т. ін.), як правило, слід виконувати на одній сторінці. Якщо рисунок не вміщується на одній сторінці, дозволяється переносити його на інші сторінки. При цьому тематичну назву розміщують на першій сторінці, пояснювальні дані – на кожній сторінці і під ними друкують “Рис. ..., аркуш ...”, якщо є кілька рисунків, і “Рис. 1, аркуш ...”, якщо є один рисунок. Розміщувати рисунки слід так, аби їх можна було читати без повороту рукопису. Якщо це неможливо ілюстрації розміщують так, щоб рукопис треба було повернути за стрілкою годинника.

7.4 Оформлення формул, приміток, посилань

Формули та рівняння подають посередині сторінки симетрично тексту окремим рядком безпосередньо після тексту, у якому їх згадано.

Формули, що наводяться у ПЗ, нумеруються арабськими цифрами з порядковою нумерацією в межах розділу. Номер формули складається з номера розділу і порядкового номера формули, відокремлених крапкою, наприклад, (1.2), (3.1). Порядковий номер формули вказують у круглих дужках праворуч від неї.

Пояснення символів і числових коефіцієнтів, що входять до формули, якщо вони не пояснювалися в тексті, мають бути наведені безпосередньо під формулою.

Пояснення кожного символу слід давати з нового рядка в тій послідовності, в якій символи наведено у формулі. Перший рядок пояснення має починатися словом “де” без двокрапки.

Посилання в тексті на порядковий номер формули дають у круглих дужках, наприклад: ... у формулі (2.1).

Формули в додатках нумерують окремо арабськими цифрами в межах кожного додатка з додаванням перед цифрою позначення додатка, наприклад: ... у формулі (Б.1).

Наприклад:

$$P_{RP} = P_{3PP} + P_{BP} + P_{3KP} \quad (1.3)$$

де P_{RP} - прибуток від реалізації продукції;

$P_{зпп}$ – прибуток у залишках нереалізованої продукції на початок планового періоду

$P_{вп}$ – прибуток від випуску продукції;

$P_{зкп}$ – прибуток у залишках нереалізованої продукції на кінець планового періоду

Номер формули визначається порядковим номером формули в даному розділі.

Формули, що подаються одна за одною і не розділені текстом, відокремлюють комою.

При написанні дипломного проекту може з'явитися потреба у примітках до тексту або до таблиць. Такі примітки несуть довідкову або пояснювальну інформацію. Якщо примітка лише одна, то після слова "Примітка" ставлять крапку. Якщо приміток декілька, то після слова "Примітка" ставлять двокрапку. Такі примітки нумерують арабськими цифрами з крапкою.

На інформацію, що запозичена з інших джерел (формули, таблиці, схеми, графіки, висновки тощо), а також на цитати, що наводяться у тексті, обов'язково мають бути зроблені посилання. Посилання даються одразу після закінчення цитати або у квадратних дужках, де вказується порядковий номер джерела у списку літератури та відповідна сторінка джерела (наприклад: [4, с. 35]), або під текстом цієї сторінки у вигляді виноски, в якій указують прізвище та ініціали автора, назву джерела, видавництво, рік видання та сторінку.

7.5 Оформлення списку використаних джерел та додатків

У дипломному проекті обов'язково має бути наведений список використаної при її написанні навчальної, спеціальної, довідкової, статистичної та періодичної літератури, який має суцільну нумерацію.

Найбільш поширеним способом групування літературних джерел у списку літератури є їх розміщення за алфавітним порядком (за першою літерою прізвища автора або першого слова назви літературного джерела).

Набір елементів бібліографічного опису літературних джерел різних видів (підручник, навчальний посібник, монографія, стаття, перекладне видання, статистичний щорічник, оригінальне зарубіжне видання, конспект лекцій тощо), спосіб написання кожного елемента, використання розділових знаків тощо наведені у додатку 3.

В процесі оформлення іноді виникає потреба у збагаченні її тексту додатками. Додатки, як правило, містять проміжні математичні розрахунки, первинні матеріали, громіздкі таблиці та інші матеріали допоміжного характеру. Додатки розміщують після списку використаних джерел у порядку появи посилань на них у тексті.

Після слова “Додаток” друкують літеру, що позначає його послідовність, наприклад, “Додаток А”, “Додаток Б” і т. д.

Допускається позначення додатків літерами латинської абетки, за винятком літер І та О.

Якщо у дипломному проєкті один додаток, то він позначається “Додаток А”.

Кожний додаток повинен мати тематичний заголовок та починатися з нової сторінки із зазначенням угорі в середині сторінки слова “Додаток” і його позначенням. Якщо додатків кілька, вони нумеруються по черзі арабськими цифрами без знаку “№”

7.6 Вимоги до оформлення ілюстративного матеріалу

Ілюстративний матеріал повинен бути виконаний в електронному вигляді (за допомогою програми Microsoft PowerPoint) для представлення на мультимедійному екрані. Презентація повинна містити 8-10 слайдів. На кожному слайді повинно бути не менше двох елементів (діаграм, графіків, рисунків, схем, таблиць та ін.). Крім електронної версії, здобувач також готує роздрукований варіант. Роздрукований варіант повинен містити титульну сторінку, аналогічну титульній сторінці ПЗ (Додаток Б).

8 ТЕМАТИКА РОЗДІЛУ «ОХОРОНА ПРАЦІ»

Розділ включає загальні положення щодо охорони праці та цивільного захисту з урахуванням вимог нормативно-правової бази, мети і задач щодо перспективного розвитку і удосконалення роботи цих систем і технологічного обладнання. Також розділ може включати аналітично-розрахункову і графічну частину. Зміст даного розділу визначається керівником дипломного проєкту або викладачем-консультантом.

При розробці розділу необхідно використовувати існуючі нормативні документи: Кодекс законів про працю, Кодекс цивільного захисту України, Закони України «Про охорону праці», «Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, які спричинили втрату працездатності», «Про охорону здоров'я», «Про пожежну безпеку», «Про забезпечення санітарного та епідеміологічного благополуччя населення», «Про використання ядерної енергії та радіаційний захист», «Про охорону навколишнього природного середовища», «Про колективні договори і угоди», «Про дорожній рух», «Про поведіння з радіоактивними відходами». Положення цих Законів конкретизуються у відповідних правилах, стандартах, нормах, інструкціях та інших нормативно-правових актах, перелік яких наведений в «Державному реєстрі нормативних актів з охорони праці».

8.1 Охорона праці.

8.1.1 Організація охорони праці в Україні:

- державна політика в галузі охорони праці;
- характеристика основних законодавчих актів про охорону праці;
- органи державного управління охороною праці, їх компетенція та повноваження;
- органи державного нагляду за охороною праці, їх компетенція та повноваження.

8.1.2 Забезпечення прав на охорону праці працівників підприємства ____:

- дотримання прав працівників на охорону праці під час укладання трудового договору та під час роботи;
- дотримання прав працівників на пільги та компенсації за важкі та шкідливі умови праці;
- оцінка рівня впливу представників громадського контролю за реалізацією прав працівників підприємства щодо охорони праці;
- розробка рекомендацій щодо реалізації прав працівників підприємства на охорону праці.

8.1.3 Організація охорони праці у транспортній галузі:

- органи управління охороною праці, нагляду і контролю за її станом;
- відповідність сучасним вимогам стану розробки, реалізації та фінансування галузевих програм поліпшення стану безпеки, гігієни праці та виробничого середовища;
- економічні наслідки виробничого травматизму транспортної галузі;
- відповідальність керівників та підприємств галузі за порушення законодавства про охорону праці.

8.1.4 Організація системи управління охороною праці (СУОП) підприємства транспортної галузі:

- соціально-економічне значення покращення умов праці на виробництві;
- обґрунтування необхідності створення СУОП підприємства;
- вибір структури СУОП;
- визначення функцій СУОП;
- задачі СУОП та шляхи їх вирішення.

8.1.5 Організація охорони праці транспортного підприємства:

- аналіз стану охорони праці підприємства (електро- та пожежонебезпека);
- аналіз організаційних заходів щодо електро- та

пожежонебезпеки;

- результати державного нагляду та громадського контролю за станом охорони праці підприємства на протязі двох останніх років;
- розробка пропозицій покращення стану електро- та пожежонебезпеки підприємства.

8.1.6 Організація охорони праці підприємства:

- аналіз структури системи управління охороною праці (СУОП) підприємства та її відповідність рекомендаціям Держгірпромнагляду;
- створення служби охорони праці, відповідність її функцій та повноважень діяльності підприємства;
- розробка пропозицій щодо поліпшення організації охорони праці підприємства та необхідності їх включення до розділу «Охорона праці» колективного договору.

8.1.7 Організація охорони праці на об'єкті господарювання:

- визначення обов'язків роботодавця щодо створення здорових та безпечних умов праці з урахуванням специфіки діяльності об'єкта господарювання;
- реалізація права працівників на охорону праці під час укладання трудових договорів та в процесі подальшої роботи;
- розробка заходів щодо покращення стану охорони праці об'єкта та соціального захисту працівників;
- роль органів громадського контролю у забезпеченні соціального захисту працівників.

8.1.8 Організація охорони праці _____ підприємства:

- аналіз відповідності стану охорони праці підприємства вимогам законодавчо-нормативних актів з охорони праці.
- розрахунок штучної вентиляції та освітлення підрозділу підприємства;

- аналіз відповідності вимогам стану надання пільг та компенсацій працівникам за важкі (шкідливі) умови праці, розробка пропозицій;
- оцінка участі представників органів громадського контролю у створенні здорових і безпечних умов праці на підприємстві.

8.1.9 Організація захисту працюючих від дії шкідливих факторів виробництва:

- аналіз стану виробничої санітарії підприємства;
- охорона праці підприємства у колективному договорі;
- відповідність вимогам нормативно-правових актів отримання пільг та компенсацій працівниками підприємства за важкі та шкідливі умови праці;
- розробка пропозицій щодо колективного та індивідуального захисту працюючих від дії шкідливих факторів виробництва.

8.1.10 Право працівників на пільги та компенсації за важкі та шкідливі умови праці _____ підприємства:

- атестація робочих місць за умовами праці працівників, своєчасність та повнота її проведення;
- аналіз відповідності отримання пільг та компенсацій працівниками за результатами атестації;
- відповідальність роботодавця за невиконання вимог законодавчо-нормативних актів з охорони праці;
- розробка пропозицій щодо усунення важких та шкідливих умов праці.

8.1.11 Виконання вимог нормативно-правових актів з охорони праці при прийомі на роботу:

- проаналізувати виконання роботодавцем додержання вимог щодо охорони праці при прийомі на роботу працівників (відповідність змісту трудового договору, інформування працівників, навчання та інструктажі з охорони праці, проведення обов'язкових

медоглядів, забезпечення працівників спецодягом та іншими засобами індивідуального захисту);

- реалізація права працівників підприємства на пільги і компенсації за важкі та шкідливі умови праці;
- організація на підприємстві нагляду та контролю за виконанням вимог нормативно-правових актів з охорони праці.

8.1.12 Складання карти умов праці робочого місця підприємства:

- оцінка основних факторів виробничого і трудового процесу;
- гігієнічна оцінка умов праці на робочому місці;
- оцінка технічного та організаційного рівня;
- розробка рекомендацій щодо поліпшення умов праці, надання пільг та компенсацій.

8.1.13 Організація охорони праці при навантажувально-розвантажувальних роботах:

- розробка плану проведення додаткового спеціального навчання та перевірки знань, а також інструктажу працівників, посадових осіб та спеціалістів, задіяних в роботах;
- розробка порядку маркування вантажів відповідно до їх класифікації та характеристики за небезпекою транспортування;
- скласти схему руху вантажного транспорту по території підприємства та схему розміщення відповідних написів і знаків безпеки.

8.1.14 Розробка рекомендацій щодо нормативного забезпечення охорони праці підприємства:

- правові основи необхідності використання, порядку опрацювання, затвердження та скасування нормативних актів підприємства;
- розробка системи управління охороною праці підприємства;
- розробка, затвердження та перегляд інструкцій з охорони праці;
- порядок розробки та затвердження, а також складові правил

внутрішнього трудового розпорядку.

8.1.15 Розробка рекомендацій про розслідування нещасних випадків з працівниками транспортного підприємства:

- обґрунтування необхідності розслідування нещасного випадку з урахуванням специфіки діяльності підприємства;
- формування комісії з розслідування (спеціального розслідування) нещасних випадків (в тому числі, внаслідок ДТП та ДТП під час відрядження);
- підготовка звітності та інформації про стан травматизму на підприємстві, аналіз його причин та розробка рекомендацій, направлених на покращення стану безпеки.

8.1.16 Соціальний захист працівників, які потерпіли від нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань підприємства:

- характеристика системи прав, обов'язків та гарантій надання соціального захисту працівникам, потерпілим на виробництві;
- правові основи призначення страхових виплат та надання соціальних послуг;
- аналіз повноти соціального захисту працівників підприємства відповідно до вимог законодавчо-нормативних актів з охорони праці;
- розробка пропозицій щодо поліпшення соціального захисту працівників, які потерпіли на виробництві підприємства.

8.1.17 Фінансування охорони праці підприємства:

- фінансування охорони праці в Україні;
- формування фондів з охорони праці (державного, регіональних, галузевих) і контроль за їх використанням;
- характеристика фонду охорони праці підприємства та його використання;
- розробка рекомендацій щодо поліпшення фінансування заходів та засобів з охорони праці підприємства (в тому числі, за рахунок

прибутку та собівартості продукції).

8.1.18 Розробка рекомендацій щодо забезпечення безпечної експлуатації будівель, споруд та інженерних мереж:

- законодавчо-нормативне забезпечення безпечної експлуатації будівель, споруд та інженерних мереж;
- організація нагляду за збереженням та безпечною експлуатацією будівель, споруд та інженерних мереж;
- перелік та характеристика необхідної основної технічної документації;
- відповідальність за збереження та безпечну експлуатацію будівель, споруд та інженерних мереж.

8.1.19 Проведення обов'язкових медичних оглядів працівників підприємства:

- правові основи проведення та порядок проведення обов'язкових медичних оглядів;
- обов'язки працівника, роботодавця, лікувально-профілактичного закладу та санітарно-епідеміологічного закладу при організації та проведенні медичних оглядів;
- аналіз стану виконання вимог законодавчо-нормативних актів щодо проведення обов'язкових медичних оглядів працівників підприємства;
- розробка рекомендацій по поліпшенню виконання вимог щодо медичних оглядів працівників підприємства.

8.1.20 Розробка рекомендацій щодо забезпечення оптимальних режимів праці та відпочинку працівників:

- правове забезпечення оптимальних режимів праці та відпочинку працівників;
- оптимальні режими праці та відпочинку працівників (в тому числі, працівників, зайнятих на важких роботах та роботах зі шкідливими умовами праці);

- режими праці та відпочинку вагітних жінок та таких, які мають дітей віком до трьох років, а також неповнолітніх;
- регулювання режимів праці у нічний час, вихідні та святкові дні, а також при виконанні понадурочних робіт;
- відповідальність роботодавця та посадових осіб за невиконання вимог щодо забезпечення оптимальних режимів праці та відпочинку.

8.1.21 Організація охорони праці користувачів ПК підприємства:

- правова база організації охорони праці користувачів ПК;
- вимоги до виробничих приміщень для експлуатації відеотерміналів (ВДТ);
- гігієнічні вимоги до параметрів виробничого середовища приміщень з ВДТ, до організації і обладнання робочих місць з ВДТ;
- вимоги до режимів праці і відпочинку при роботі з ВДТ;
- аналіз відповідності вимогам організації охорони праці користувачів ПК підприємства та розробка рекомендацій.

8.1.22 Розробка положення про внутрішній аудит з охорони праці підприємства:

- мета та план проведення аудиту;
- підготовка аудиторів;
- послідовність проведення аудиту;
- документальне оформлення проміжних та кінцевих результатів аудиту;
- розробка наказу по підприємству за результатами аудиту.

Із наведеного переліку підрозділів 8.1 здобувач обирає один, який відповідає темі його дипломного проєкту.

8.2 Цивільний захист.

8.2.1 Державне управління у системі цивільного захисту.

8.2.2 Прогнозування і оцінка обстановки у разі вибуху газоповітряної

суміші, прийняття оптимального рішення.

8.2.3 Моніторинг територій з використанням приладів радіаційної і хімічної розвідки та дозиметричного контролю.

8.2.4 Визначення параметрів зон забруднення радіоактивними речовинами під час аварійного прогнозування радіаційної обстановки.

8.2.5 Оцінка радіаційної обстановки, прийняття оптимального рішення щодо мінімізації збитків у зоні лиха.

8.2.6 Визначення параметрів зон забруднення сильнодіючими отруйними речовинами (СДОР) під час аварійного прогнозування можливої хімічної обстановки.

8.2.7 Оцінка хімічної обстановки, прийняття рішення щодо мінімізації збитків у зоні лиха.

8.2.8 Методика розрахунку зон термінової евакуації на ранній фазі розвитку радіаційної аварії.

8.2.9 Особливості оцінки обстановки у випадку біологічного зараження території підприємства.

8.2.10 Превентивні заходи щодо зниження масштабів радіаційного впливу на об'єкт господарювання (ОГ).

8.2.11 Заходи щодо зниження масштабів хімічного впливу отруйних речовин на ОГ та співробітників.

8.2.12 Визначення основних заходів захисту персоналу і матеріальних цінностей у разі виникнення аварії на ОГ.

8.2.13 Заходи щодо мінімізації негативних наслідків, які завчасно запроваджуються при загрозі затоплення.

8.2.14 Здійснення функцій державного органу з перевезення небезпечних вантажів автомобільним транспортом.

8.2.15 Забезпечення перевезення сил і засобів, матеріальних ресурсів, необхідних для здійснення заходів захисту.

8.2.16 Управління і координація дій транспортних служб, що приймають участь у ліквідації надзвичайних ситуацій (НС).

8.2.17 Організація і проведення заходів щодо реагування на НС на об'єктах транспортної інфраструктури, включаючи терміновий ремонт і обслуговування транспортних засобів, розширення магістралей, злітно-посадкових смуг, причалів тощо.

8.2.18 Забезпечення участі сил і засобів підлеглих формувань у проведенні рятувальних та інших невідкладних робіт у зонах лиха.

8.2.19 Комплексне використання різних видів транспорту для потреб цивільного захисту.

8.2.20 Розрахунок і планування перевезень транспортними засобами.

8.2.21 Планування та організація перевезень небезпечних вантажів.

8.2.22 Порядок підготовки транспортних засобів до масових перевезень.

8.2.23 Організація роботи і просування рятувальних, відновлювальних, пожежних та інших сил до осередку ураження.

8.2.24 Види розвідки, основні її завдання і способи ведення.

8.2.25 Пристосування транспортних засобів для цілей розвідки, порядок ведення розвідки, спостереження в осередку ураження.

8.2.26 Забезпечення стійкості роботи об'єктів транспорту НС та основні положення галузевих вимог щодо її підвищення.

8.2.27 Організація перевезень при евакуації населення із зони лиха.

8.2.28 Розробка заходів по забезпеченню стійкості роботи підприємств у НС.

8.2.29 Розробка заходів по забезпеченню надійного захисту співробітників підприємства та населення у НС.

8.2.30 Розробка реального плану евакуації співробітників підприємства при виникненні НС.

8.2.31 Організація моніторингу на території підприємства.

Із наведеного переліку підрозділів 8.2 здобувач обирає один, який відповідає темі його дипломного проекту.

Рекомендовані джерела інформації для розробки розділу:

1. Бортницький П. П. Охрана труда на автомобильном транспорте / П. П.

- Бортницкий. – К.: Вища шк. Головноеизд-во, 1988. – 263 с.
2. Гандзюк М. П. Основи охорони праці : Підруч. / М. П. Гандзюк, Е. П. Желібо, М. О. Халімовський ; за ред. М. П. Гандзюка. – Львів : Новий Світ, 2003. – 408 с.
 3. Гусев Г. Ф. Безпека життєдіяльності: перша медична допомога у екстремальних ситуаціях : навч. посіб. для самост. роботи студентів / Г. Ф. Гусев, С. Т. Сусло. – К. : НТУ, 2008. – 116 с.
 4. Половко М. В. Охорона праці на підприємстві : навч.-практ. посіб. / М. В. Половко, В. С. Рак, В. В. Степанченко. – К.:Олан, 2004. – 280 с.
 5. Салов А.И. Охрана труда на предприятиях автомобильного транспорта / А. И. Салов. –М.: Транспорт, 1985. – 351 с.
 6. Основи цивільного захисту : Навч. Посібник / Викова О.В. та ін. – К: Олан, 2008. – 223 с.
 7. Білякович М. О. Цивільний захист : Навчальний посібник / М. О. Білякович, С. Т. Сусло, Г. М. Харамда. – К. : Арістей, 2005. – 160 с.
 8. Михайлюк В. О. Цивільний захист : Навчальній посібник. Ч.3 : Цивільна оборона / В. О. Михайлюк. – Миколаїв: УДМТУ, 2002. – 155 с.
 9. Русаловський А. В. Цивільний захист : Навч. посібн. / А. В. Русаловський, В. Н. Вендичанський; за наук. ред. Запорожця О. І. – К. : АМУ, 2008, – 250 с.
 10. Стеблюк М. І. Цивільна оборона та цивільний захист : Підручник / М. І. Стеблюк. – К. : Знання-Прес, 2007. – 487 с.
 11. Сусло С. Т. Безпека життя і діяльності людини : Посібник / С. Т. Сусло. – К., 2001.
 12. Сусло С.Т. Цивільний захист : Навч. посібник / С. Т. Сусло, В. М. Заплатинський, Г. М. Харамда; За ред. М. О. Біляковича. – К. : Арістей, 2007. – 386 с.
 13. Энциклопедия по охране и безопасности труда: <http://base.safework.ru/iloenc>.

9 ЗАХИСТ І ОЦІНЮВАННЯ ДИПЛОМНОГО ПРОЄКТУ

Захист дипломного проєкту - це форма перевірки рівня знань випускника та фактичної підготовки його до роботи за фахом відповідно до вимог державного освітнього стандарту (освітньо-кваліфікаційної характеристики).

Захист дипломного проєкту проходить в два етапи:

1. Передзахист 2. Публічний захист

Для допуску до передзахисту дипломного проєкту **здобувач зобов'язаний не пізніше понеділка, останнього тижня дипломного проєктування, подати дипломний проєкт голові комісії для перевірки і передзахисту.**

Для передзахисту подаються: пояснювальна записка, ілюстративний матеріал, відгук керівника, рецензії.

Публічний захист дипломного проєкту проводиться на відкритому засіданні ЕК, на яке подаються: пояснювальна записка, ілюстративний матеріал, відгук керівника, рецензії. На захист ДП здобувач готує доповідь (до 10 хвилин), а також ілюстративний матеріал у вигляді документа Microsoft PowerPoint (в електронному і роздрукованому у необхідній кількості вигляді). Вказані матеріали обов'язково узгоджуються з керівником проєкту. У доповіді треба чітко сформулювати основні положення ДП, навести основні цифрові показники, доцільно висвітлити наступне:

- актуальність теми проєкту;
- теоретичне обґрунтування по темі та методика досліджень;
- коротко навести вирішення кожної задачі, основні результати;
- висновки та пропозиції по проєкту.

У відповідності з положенням про ЕК, порядок захисту дипломних проєктів наступний:

- 1) доповідь здобувача про основні розробки його проєкту (до 5 хв.);
- 2) висновок керівника проєкту і рецензія (зачитує секретар ЕК);

- 3) відповіді здобувача на зауваження рецензента;
- 4) відповіді здобувача на запитання членів ЕК і присутніх.

Після публічного захисту проєктів ЕК на закритому засіданні обговорює його результати, розглядає висновки керівників ДП, середній бал залікової книжки, рішення циклової комісії і виносить рішення про оцінку кожного ДП згідно з критеріями (табл. 6.1). По закінченню засідання ЕК проголошуються оцінки і рішення комісії про присвоєння здобувачам кваліфікації фаховий молодший бакалавр з транспортних технологій видається диплом державного зразка.

При оцінюванні дипломних проєктів ЕК бере до уваги наступні фактори:

- якість ДП в цілому (її творчий характер, вміння автора аналізувати теоретичний матеріал, обґрунтованість сформульованих практичних рекомендацій);
- самостійність у розробці питань;
- якість оформлення проєкту (стиль викладу, грамотність, бібліографія, ілюстративний матеріал);
- рівень виступу здобувача (чіткість у формулюванні актуальності, мети і завдань проєкту, вміння зробити правильні висновки, правильність відповідей на питання, культура мовлення);
- висновки керівника та рецензента;
- результати попередніх оглядів, проведених цикловою комісією.

Результати захисту дипломного проєкту визначаються оцінками: «відмінно» А (90-100), «дуже добре» В (82-89), «добре» С (75-81), «задовільно» D (67-74), достатньо Е (60-66) „незадовільно” FХ (35-39).

Здобувач, який при захисті отримав оцінку „незадовільно”, відраховується з коледжу і йому видається академічна довідка. У випадках, коли захист дипломного проєкту оцінюється незадовільно, ЕК встановлює, чи може здобувач подати на повторний захист той самий проєкт з доопрацюванням, чи він зобов'язаний опрацювати нову тему визначену цикловою комісією.

Таблиця 9.1 Оцінювання дипломного проєкту

Оцінка	Критерії оцінювання дипломного проєкту
Оцінка «Відмінно» (90–100)	<ul style="list-style-type: none"> • Дипломний проєкт виконаний в повній відповідності до вимог завдання, державних норм і методичних вказівок до виконання дипломного проєкту; • Зміст графічних матеріалів відображає результати, які отримані в розрахунковій частині та оформлено згідно нормативних вимог; • Здобувач показав глибокі теоретичні знання з дисциплін, оволодів первинними навиками дослідної роботи: збирати дані, аналізувати, творчо осмислювати, обґрунтувати основні інженерні, технологічні рішення; • Самостійно, досконало виконав розрахунки, креслення, продемонстрував розуміння зв'язку отриманих результатів з практичним застосуванням; • Використав сучасні комп'ютерні програми; • Виконав проєкт грамотно, українською мовою; • Оформив проєкт у відповідності до вимог і подав її до захисту у визначений комісією термін; • Доповідь і захист проєкту обґрунтовані, виявлені комплексні знання зі спеціальних дисциплін стосовно теми проєкту, впевнено і обґрунтовано відповів на запитання членів екзаменаційної комісії.
Оцінка «Добре»(82–89)	<p>Дипломний проєкт виконаний в повній відповідності із завданням, вимогами державних норм, і методичних вказівок до виконання дипломного проєкту;</p> <p>Зміст графічних матеріалів відображає результати, які отримані в розрахунковій частині та оформлено згідно нормативних вимог;</p> <p>Здобувач показав досить глибокі теоретичні знання з дисциплін, оволодів первинними навиками дослідної роботи: збирати дані, аналізувати, але вагається при виборі основних інженерних, технологічних рішень;</p> <p>Самостійно виконав графічну частину і пояснювальну записку, продемонстрував розуміння зв'язку отриманих результатів з практичним застосуванням;</p> <p>Використав сучасні комп'ютерні програми;</p> <p>Виконав проєкт грамотно, українською мовою;</p>

	<p>Оформив проєкт у відповідності до вимог і подав його до захисту у визначений комісією термін; На захисті продемонстрував добрі знання зі спеціальних дисциплін стосовно теми проєкту, відповів на запитання членів екзаменаційної комісії.</p>
<p>Оцінка «Добре» (75–81)</p>	<p>Дипломний проєкт виконаний в повній відповідності із завданням, вимогами державних норм, і методичних вказівок до виконання дипломного проєкту; Зміст графічних матеріалів відображає результати, які отримані в розрахунковій частині. Здобувач показав добрі теоретичні знання з даної дисципліни, оволодів первинними навиками дослідної роботи: збирати дані, аналізувати, але вагається при виборі основних інженерних, технологічних рішень; Самостійно виконав графічну частину і пояснювальну записку, але допустив дві-три незначні помилки в пояснювальній записці. Продемонстрував розуміння зв'язку отриманих результатів з практичним застосуванням, однак відчуває труднощі щодо їх обґрунтування Використав сучасні комп'ютерні програми; Виконав роботу грамотно, українською мовою; Оформив проєкт у відповідності до вимог і подав його до захисту у визначений комісією термін; На захисті продемонстрував добрі знання з теми дослідження, відповів на запитання членів екзаменаційної комісії з декількома неточностями.</p>
<p>Оцінка «Задовільно» (67–74)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Дипломний проєкт виконаний з незначними порушеннями вимог завданням, вимогами державних норм, і методичних вказівок до виконання дипломного проєкту; • У пояснювальній записці виявлені помилки; • У розрахунковій частині є надлишок елементів описовості; • Добір інформаційних ресурсів та джерел не завжди актуальний та обґрунтований; • Є певні помилки в узагальненні отриманих результатів, розумінні міждисциплінарних зв'язків та способах прикладного застосування отриманих знань;

	<ul style="list-style-type: none"> • Проект поданий до захисту у визначений комісією термін; • Здобувач неякісно підготував та виконав доповідь, невпевнено відповідає на основні питання за змістом проекту.
Оцінка «Задовільно» (60–66)	<ul style="list-style-type: none"> • Дипломний проект виконаний з суттєвими порушеннями вимог завдання, державних норм, методичних вказівок до виконання дипломного проекту; • В пояснювальній записці виявлені суттєві помилки; • Проект подано до захисту з порушенням терміну визначеного комісією; • У відповідях на запитання членів екзаменаційної комісії допущені грубі помилки; • Не систематизована доповідь захисту в цілому.
Оцінка «Незадовільно» (35–59)	<ul style="list-style-type: none"> • Невідповідність змісту затвердженій темі дипломного проекту; • Здобувач в цілому орієнтується у змісті пояснювальної записки.
Оцінка «Незадовільно» (1–34)	<ul style="list-style-type: none"> • Дипломний проект не виконаний або виконаний не самостійно, <p>Здобувач не орієнтується в матеріалі пояснювальної записки.</p>

Здобувач, який не захистив дипломний проект, допускається до повторного захисту проекту протягом трьох років після закінчення терміну навчання.

Здобувачам, які не захищали дипломний проект з поважної причини (документально підтвердженої) може бути перенесений строк захисту на наступний термін роботи ЕК із захисту дипломних проектів, але не більше, ніж на один рік.

ТЕМАТИКА ДИПЛОМНИХ ПРОЄКТІВ

1. Удосконалення процесу перевезення продуктів харчування в мережу ресторанів м. Києва (на прикладі ...)
2. Організація перевезень поштових вантажів територією м. Києва (на прикладі....,)
3. Удосконалення системи перевезення небезпечних вантажів територією України (на прикладі....,)
4. Підвищення ефективності перевезень пасажирів в міському сполученні (на прикладі....,)
5. Удосконалення процесу перевезення швидкопсувних вантажів (на прикладі....,)
6. Комплексне удосконалення перевезення легкових автомобілів територією України (на прикладі....,)
7. Розробка раціональної системи перевезень будівельних матеріалів територією м. Києва (на прикладі....,)
8. Перевезення великогабаритних вантажів територією України (на прикладі....,)
9. Удосконалення системи перевезення вантажів у міжміському сполученні (на прикладі....,)
10. Удосконалення транспортно-технологічного процесу перевезення поштових вантажів по містах України (на прикладі....,)
11. Підвищення ефективності перевезення вантажів у міжміському сполученні (на прикладі....,)
12. Удосконалення транспортного процесу доставки вантажів в торговельну мережу м. Києва (на прикладі....,)
13. Напрямки вдосконалення системи діагностування, технічного обслуговування і ремонту автомобілів (на прикладі СТО ...)
14. Раціоналізація технології перевезень м'ясних напівфабрикатів

автомобілями (назва АТП)

15. Удосконалення технології та організація міжміських перевезень рухомим складом (Назва АТП)

16. Удосконалення процесу перевезень пасажирів у міжміському сполученні (на прикладі....,)

17. Технологія і організація перевезень(вантаж) рухомим складом (назва АТП)

18. Розробка раціональної організації перевезень вантажів по містах України (на прикладі....,)

19. Організація перевезень дрібнопартійних вантажів територією м. Києва

20. Організація перевезень вантажів у міжнародному сполученні (на прикладі....)

21. Удосконалення системи перевезення вантажів у міжнародному сполученні (на прикладі...)

22. Удосконалення транспортного процесу перевезень авто товарів по території України

23. Шляхи удосконалення процесу перевезення поштової кореспонденції по Україні (на прикладі....)

24. Розробка раціональної системи перевезення автомобілів в міжнародному сполученні (на прикладі..)

25. Підвищення ефективності процесу перевезень безалкогольних напоїв територією м. Києва (на прикладі

26. Удосконалення процесу перевезень негабаритних вантажів у міжнародному сполученні. (на прикладі...)

27. Удосконалення транспортно-технологічного процесу перевезення медичного обладнання у міжнародному сполученні (на прикладі...)

28. Транспортний процес доставки поштових вантажів у місті Києві (на прикладі ...)

29. Удосконалення системи транспортування поштових вантажів по

території м. Києва (на прикладі...)

30. Особливості організації та удосконалення процесу перевезення поштових вантажів територією м. Києва

31. Удосконалення процесу перевезення побутової техніки територією України (на прикладі...)

32. Вибір ефективного рухомого складу при здійсненні перевезень (назва вантажу) рухомим складом (назва АТП)

33. Комплексне удосконалення системи перевезень зернових культур у міжнародному сполученні (на прикладі...)

34. Шляхи підвищення ефективності перевезень автомобілів територією України

35. Шляхи підвищення ефективності перевезення медичних препаратів по території України

37. Особливості організації системи перевезення поштових вантажів територією України

Додаток Б
Титульний аркуш

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
“ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ ІНЖЕНЕРІЇ, УПРАВЛІННЯ ТА
ЗЕМЛЕВПОРЯДКУВАННЯ
НАЦІОНАЛЬНОГО АВІАЦІЙНОГО УНІВЕРСИТЕТУ”**

Циклова комісія спеціальності 275 «Транспортні технології» (на
автомобільному транспорті)

ДИПЛОМНИЙ ПРОЄКТ

до захисту здобувача освіти за освітньо-професійним рівнем фаховий
молодший бакалавр

на тему: _____

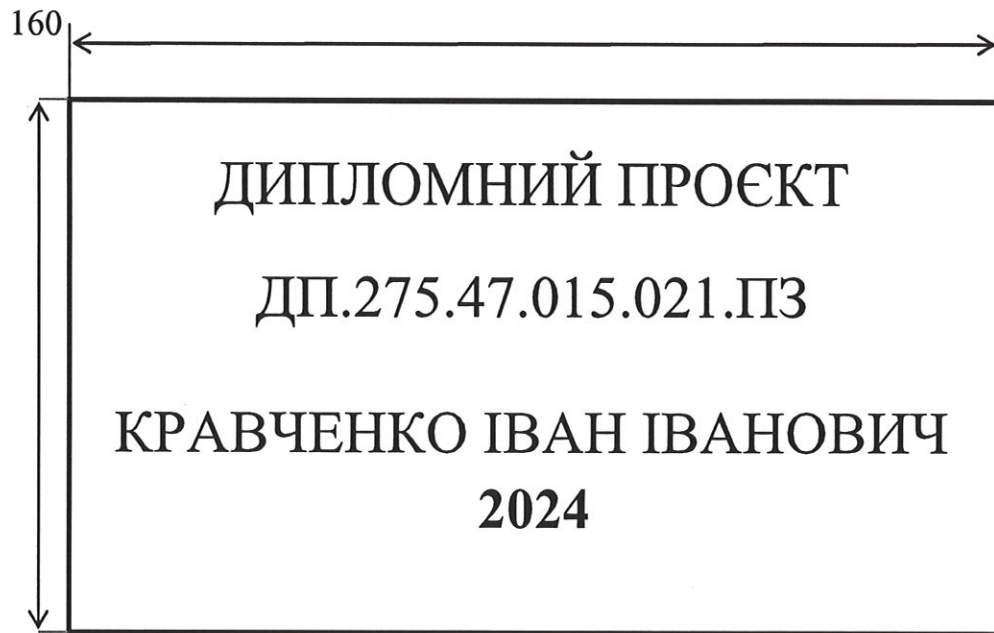
Виконав: здобувач 4 курсу, групи ОП-47
ОПП Організація перевезень і управління
на автомобільному транспорті
(назва ОПП, спеціальності)

Сергій КОВАЛЬЧУК
(Ім'я, ПРІЗВИЩЕ)

Керівник Ольга ЛАВРЕНЮК
(Ім'я, ПРІЗВИЩЕ)

Рецензент _____
(Ім'я, ПРІЗВИЩЕ)

м. Київ - 2024



ПОЗНАЧЕННЯ
частин дипломного проекту

Загальний порядок складання позначень документів передбачений ДСТУ 3008:2015. ГОСТ 2.106-96. ЄСКД, вимоги випускової комісії.

Орієнтовний загальний шифр позначення документів

ДП.172.151.015.0XX.XX

Аркуш графічної частини

Порядковий номер частини проекту:

01.ПЗ - Пояснювальна записка

02 - Графічна частина

Порядковий номер за наказом (15)

Номер групи - (47)

Шифр спеціальності – Транспортні технології

Позначення документу - Дипломний проект

**ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ ІНЖЕНЕРІЇ, УПРАВЛІННЯ ТА
ЗЕМЛЕВПОРЯДКУВАННЯ
НАЦІОНАЛЬНОГО АВІАЦІЙНОГО УНІВЕРСИТЕТУ»**

Циклова комісія транспортних технологій

ЗАТВЕРДЖУЮ

Заступник директора з навчальної
роботи

_____ Ніна ГРИШКО
“ ___ ” _____ 2024 року

УЗГОДЖЕНО

Голова циклової комісії транспортних
технологій

_____ Олексій ВОРОНКОВ
“ ___ ” _____ 2024 року

Пояснювальна записка до дипломного проєкту

Фаховий молодший бакалавр

(освітній рівень)

на тему: _____

Виконав: здобувач: _____
(прізвище ім'я по-батькові)

групи ОП-47

курсу VI

275 «Транспортні технології» (на автомобільному транспорті)

Керівник проєкту _____ Сергій КОВАЛЬЧУК
(підпис) (Ім'я, ПРІЗВИЩЕ)

Здобувач _____ Сергій ПЕТРЕНКО
(підпис) (Ім'я, ПРІЗВИЩЕ)

Київ 2024

Додаток Г
Бланк завдання на ДП

Відокремлений структурний підрозділ
«Фаховий коледж інженерії, управління та землевпорядкування
Національного авіаційного університету»

Циклова комісія транспортних технологій
Освітньо-професійний ступінь фаховий молодший бакалавр
Спеціальність 275 Транспортні технології (на автомобільному транспорті)

ЗАТВЕРДЖУЮ
Голова комісії транспортних
технологій
Олексій ВОРОНКОВ
“ ” 2024 року

ЗАВДАННЯ НА ДИПЛОМНИЙ ПРОЄКТ ЗДОБУВАЧУ

- зр.* _____
1. Тема проєкту _____

- керівник проєкту _____
затвержені наказом ВСП «ФКІУТЗ НАУ» № _____ від _____
2. Строк подання здобувачем проєкту _____ 2024р.
3. Вихідні дані до проєкту _____

4. Зміст пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити)
Вступ
- I Загальна частина.* _____

- II Основна (технологічна) частина.* _____

- III Дослідницька (конструкторська, тощо) частина.* _____

- IV Охорона праці та навколишнього середовища.* _____

- V Економічна частина.* _____

ДОДАТКИГрафічний матеріалПрезентація. Слайди презентації.

5. Перелік графічного матеріалу

6. Консультанти розділів проекту

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		Завдання видав	Завдання прийняв
1, 2, 3			
4 Охорона праці	викладач Володимир НАБРОДОВ		
5 Економічна частина	викладач Олена БІЛАН		
Нормоконтроль	помічник директора з кадрової роботи Оксана КЛИМЕНКО		

7. Дата видачі завдання

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломного проекту	Строк виконання етапів проекту	Примітка
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			

Завдання на дипломний проект розглянуто і схвалено на засіданні випускової комісії _____

Пр. № ___ від «___» _____ 202__ р.

Голова циклової комісії _____

Керівник проекту _____

Здобувач _____

РЕФЕРАТ

Тема дипломного проекту: Удосконалення процесу перевезення пасажирів(на прикладі КП «Київпастрас» Тролейбусне депо №2)

Мета роботи: Удосконалення процесу перевезення пасажирів і формування, на основі цього, основних положень.

Об'єктом дослідження є КП «Київпастрас» Тролейбусне депо №2.

Предметом дослідження: - організація перевезень пасажирів електротранспортом у місті Києві.

Ключові слова: ТРАНСПОРТНИЙ ПРОЦЕС, ПАСАЖИРСЬКІ ПЕРЕВЕЗЕННЯ, ТРОЛЕЙБУСНЕ ДЕПО, МАРШРУТИ ПЕРЕВЕЗЕННЯ, ТРАНСПОРТНІ ЗАСОБИ, ЕКОНОМІЧНИЙ ЕФЕКТ.

Для досягнення мети в дипломному проекті поставлено наступні задачі:

- 1) провести аналіз діяльності КП «Київпастрас» Тролейбусне депо №2, обрати раціональні транспортні засоби для здійснення пасажирських перевезень;
- 2) визначити раціональні маршрути перевезення пасажирів, розглянути шляхи підвищення організації пасажирських перевезень;
- 3) навести розрахунок економічного ефекту від впровадження альтернативної системи перевезення пасажирів;
- 4) навести заходи з охорони праці і безпеки навколишнього середовища, шляхи зменшення виникнення аварійних ситуацій і травматизму на підприємстві.

Дипломний проект складається з 5 розділів, вступу, висновку, списку використаної літератури з 26 джерел. Обсяг розрахунково-пояснювальної записки складає ____ сторінок, на яких зображено ____ рисунків, ____ таблиць, додатків.

ЗМІСТ

ВСТУП	
1 ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПЕРЕВЕЗЕНЬ ПАСАЖИРІВ В МІСЬКОМУ СПОЛУЧЕННІ	
1.1 Стан пасажирських перевезень у сучасних умовах господарювання.....	2
1.2 Особливості тролейбусних перевезень в Україні.....	9
1.3 Фактори, що впливають на параметри технологічного процесу перевезень пасажирів тролейбусним транспортом.....	10
1.4 Перспективні напрямки розвитку пасажирських перевезень.....	11
2 ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТУ ДОСЛІДЖЕННЯ	
2.1 Історія тролейбусного депо №2.....	14
2.2 Характеристика маршрутів.....	15
2.3 Технічно-експлуатаційні параметри рухомого складу.....	16
2.4 Методи розробки раціональної організації, процесу перевезень пасажирів у міському сполученні.....	17
3 вдосконалення транспортного процесу на підприємстві.....	
3.1 Обстеження пасажиропотоків на маршруті 25 (СТ. М. "ПЕТРІВКА" - Ж/М МІНСЬКИЙ).....	
3.2 Вибір і обґрунтування транспортних засобів на маршруті.....	
3.3 Визначення режимів роботи тролейбусів.....	
4 ОХОРОНА ПРАЦІ	
4.1 Заходи з охорони праці водіїв під час тролейбусних перевезень.....	
5 ЕКОНОМІЧНИЙ РОЗДІЛ.....	
5.1 Розрахунок витрат.....	
5.2 Фонд оплати праці.....	
5.3 Економічний ефект від зниження собівартість перевезень.....	
ВИСНОВКИ.....	
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Відокремлений структурний підрозділ «Фаховий коледж інженерії,
управління та землевпорядкування
Національного авіаційного університету»

РЕЦЕНЗІЯ

на дипломний проект (роботу) випускника групи _____

ОП – 47

(номер групи)

Фещенко В.В.

(прізвище, ім'я, по батькові)

Тема дипломного проекту здобувача Удосконалення процесу перевезення пасажирів (на прикладі КП «Київпаstrанс» Тролейбусне депо №2)

Дипломний проект виконаний на актуальну тему, оскільки вдосконалення комплексного обслуговування при перевезенні пасажирів дає змогу більш ефективно здійснювати транспортну роботу.

Отже, пріоритетність даної теми полягає у опануванні нових знань щодо розробки і впровадження прогресивних технологій при перевезенні пасажирів для оптимізації всіх пов'язаних з його експлуатацією процесів.

Здобувачем Фещенко В.В. у дипломному проекті проведено обґрунтування вибору теми проекту на підставі існуючих характеристик і параметрів матеріальної бази досліджуваного підприємства,, вибір ефективного рухомого складу, порівняльний аналіз проектних та існуючих показників роботи рухомого складу.

В дипломному проекті детальна увага приділена питанням дотримання правил охороні праці під час перевезення пасажирів.

Зауваження

1. Відсутні посилання на використані джерела у розрахунково-пояснювальній записці.

2. Недостатньо приділено увагу питанню безпеки дорожнього руху під час перевезень пасажирів.

Дипломний проєкт повністю відповідає завданню, оформлення текстової і графічної частин роботи виконане згідно вимог державних стандартів. Виконаний дипломний проєкт заслуговує на позитивну оцінку, а здобувач Феценко В.В.– присвоєння освітньо-професійного ступеня фаховий молодший бакалавр з транспортних технологій.

Рецензент _____

(науковий ступінь, посада, вчене звання)

" ____ " _____ 2023 р. _____
 (підпис) (прізвище, ім'я, по батькові)

З рецензією ознайомлений _____ Феценко В.В.
 (підпис) (ініціали, прізвище випускника)

" ____ " _____ 2023р.

Пам'ятка рецензенту дипломної роботи (проєкту)

Рецензія пишеться в довільній формі на даному бланку. У рецензії необхідно відобразити:

1. Актуальність теми дипломної роботи (проєкту).
2. Відповідність змісту виконаної дипломної роботи (проєкту) затвердженій темі та завданню.
3. Повноту виконання завдання, правильність та глибину обґрунтування прийнятих рішень.
4. Правильність розрахунків та конструкторсько-технологічних рішень.
5. Наявність та повноту експериментального (фізичного або математичного) підтвердження прийнятих рішень.
6. Науково-технічний рівень опрацювання питань експлуатації та технологічність розроблених систем, пристроїв тощо (для дипломного проєкту).
7. Реальність дипломної роботи (проєкту), можливість впровадження її (його) результатів.
8. Якість виконання пояснювальної записки та ілюстративного (графічного) матеріалу, відповідність вимогам державних стандартів.
9. Виявлені недоліки.
10. Мотивовану оцінку дипломної роботи (проєкту), а також висновок щодо можливості присвоєння випускнику кваліфікації фахівця певного освітньо-кваліфікаційного рівня за даним напрямом (спеціальністю) відповідно до Національного класифікатора України "Класифікатор професій ДК 005:2005".

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Відокремлений структурний підрозділ «Фаховий коледж інженерії,
управління та землевпорядкування
Національного авіаційного університету»

ВІДГУК

Керівника на дипломний проект (роботу) здобувача

ОП – 47

(номер групи)

Фещенко Володимир Васильович

(прізвище, ім'я, по батькові)

Фещенко В.В. під час виконання дипломного проекту показав високий рівень теоретичних та практичних знань у галузі організації перевезень та управління на транспорті. Вчасно з'являвся на консультації, виконуючи всі необхідні розрахунки. Зміст виконаного дипломного проекту відповідає всім поставленим задачам. Чітко висвітлені об'єкт, предмет та мета та задачі ДП. Дипломний проект виконав у встановленому обсязі згідно поставленого завдання, відповідно до вимог, щодо виконання дипломних проектів. Грамотно, доступно та лаконічно оформив розрахунково - пояснювальну записку, якісно оформив ілюстраційний матеріал.

Фещенко В.В. виявив уміння використовувати знання з природничо - наукових дисциплін і дисциплін циклу професійної та практичної підготовки у самостійній роботі для висвітлення основних моментів теми дипломного проекту. В даному ДП висвітлені всі поставлені задачі дослідження, тому на мою думку, здобувач Фещенко В.В. заслуговує на позитивну оцінку та присвоєння освітньо-професійного ступеня фаховий молодший бакалавр з транспортних технологій.

Дата

ПБ керівника, підпис

Оформлення списку використаних джерел

Список використаних джерел необхідно оформлювати за ДСТУ 8302:2015. Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання / Нац. стандарт України. – Вид. офіц. – [Уведено вперше ; чинний від 2016-07-01]. – Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2016. – 17 с.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Андріяш В. Державна етнополітика України в умовах глобалізації. Миколаїв : Вид-во ЧДУ ім. Петра Могили, 2013. 328 с.
2. Краснова М. В. Договори в екологічному праві України : навч. посіб. / Київ. нац. ун-т ім. Тараса Шевченка. Київ : Алерта, 2012. 216 с.
3. Дробот О. В. Професійна свідомість керівника : навч. посіб. Київ : Талком, 2016. 340 с.
4. Романюк А. Порівняльний аналіз політичних систем країн Західної Європи: інституційний вимір. Львів : Тріада плюс, 2004. 392 с.
5. Скидан О. В. Аграрна політика в період ринкової трансформації : монографія. Житомир : ЖНАЕУ, 2008. 375 с.
6. Влада очима історії : фотовиставка. URL: <http://www.kmu.gov.ua/control/uk/photogallery/gallery?galleryId=15725757&> (дата звернення: 15.11.2017).

ПЕРЕЛІК

зауважень і пропозицій нормоконтролера

до дипломного проекту на тему _____
Студента групи _____

Вид, позначення документа	Умовна позначка (стор)	Зміст вимог або зауважень	Відповідність (+/-)	Зауваження усунені		
				Підпис студента	Підпис керівника	
1. Розрахунково пояснювальна записка		Оформлення титульного листа				
		Оформлення змісту				
	<i>Для редактора Word</i>					
			Шрифт (Times New Roman 14)			
			Інтервал (одинарний)			
			Поля тексту, мм (25,25,10,15)			
			Абзацний відступ (15-17 мм)			
	<i>Для текстового редактора КОМПАС 3D</i>					
			Шрифт (<i>Cost min A, курсив, 4мм</i>)			
			Шаг строки 7мм			
			Поля тексту	автом		
			Абзацний відступ (15-17 мм)			
			Оформлення розділів			
			Оформлення підрозділів			
			Оформлення таблиць			
			Оформлення формул			
		Оформлення рисунків				
		Оформлення посилань				
		Нумерація сторінок				
2. Графічна частина		Відповідність формату листа				
		Відповідність масштабу				
		Заповнення основних написів				
		Оформлення технічних вимог				
		Відповідність Типів ліній				
3. Документація		Оформлення документів				

Нормоконтролер _____