



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**ДНІПРОВСЬКИЙ ТРАНСПОРТНО-ЕКОНОМІЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ**



**ЗАТВЕРДЖЕНО**

педагогічною радою

протокол № 2 від 19.12.2024 р.

Голова педагогічної ради

  
Вадим ДАШКО

**ПОЛОЖЕННЯ ТА МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ  
ДО ВИКОНАННЯ КУРСОВИХ ПРОЄКТІВ**

Введене в дію наказом  
№ 188 від 24.12.2024 р.

м. Дніпро  
2024

## УКЛАДАЧІ:

- заступник директора з виробничого навчання, викладач вищої категорії, викладач-методист Ярмошенко М.В.
- методист, викладач вищої категорії, викладач-методист Ковтун В.В.

## УЗГОДЖЕНО:

Голова циклової комісії

«Транспорту»

Голова циклової комісії «Комп'ютерної  
інженерії та технології»



Кирило ДРОЖАКОВ



Олена КИРАШЕНКО

## **Загальні положення**

Положення про курсові проекти здобувачів освіти Дніпровського транспортно-економічного фахового коледжу (далі Положення) розроблено на підставі Закону України «Про освіту», нормативно-правових актів Міністерства освіти і науки України, Статуту Дніпровського транспортно-економічного фахового коледжу та інших нормативних документів, які регламентують організацію освітнього процесу в Дніпровському транспортно-економічному фаховому коледжу (далі – Фаховий коледж).

Курсовий проект з навчальної дисципліни - це кінцевий результат розробки нового продукту, виконаний здобувачем освіти самостійно під керівництвом викладача протягом встановленого терміну в одному семестрі відповідно до технічного завдання на основі набутих з даної та суміжних дисциплін знань та умінь, що має творчий характер і становить собою сукупність документів (пояснювальної записки, креслень, що виконані з обов'язковим додержанням вимог ДСТУ, тощо).

Організація та керівництво підготовкою здобувачами освіти курсових проектів здійснюється цикловими комісіями.

### **1 Завдання на курсове проєктування**

1.1 За час навчання у закладі освіти кожний здобувач освіти виконує 1 – 3 курсових проєкта з навчальних дисциплін, які є базовими для відповідної спеціальності, їх конкретна кількість визначається навчальним планом.

1.2 Тематика курсових проєктів повинна відповідати і тісно пов'язуватися з практичними потребами конкретного фаху.

1.3 Теми на курсові проєкти повинні бути індивідуальними і різними за змістом, але однаковими за ступенем складності поставлених перед здобувачами освіти завдань. Здобувачам освіти надається право вільного вибору теми.

1.4 По трудомісткості завдання повинні відповідати часу, відведеному на курсовий проєкт згідно навчального плану.

1.5 Завдання на курсовий проєкт видається здобувачу освіти незалежно від поточної оцінки з дисципліни не пізніше чим за два місяця до строку здачі проєкту, на формі бланку коледжу (Додаток В).

1.6 Попередньо на засіданні циклової комісії, відповідно до рекомендацій навчальних програм тематика курсових проєктів обговорюється і затверджується заступником директора з виробничого навчання.

1.7 Голова циклової комісії надає проєкт наказу про закріплення тем курсових проєктів за кожним здобувачем освіти, а також про призначення керівників курсових проєктів із числа викладачів фахових дисциплін.

1.8 Тематика курсових проєктів повинна щорічно оновлюватись не менше ніж на 30 %.

1.9 Курсовий проєкт повинен давати повну і об'єктивну інформацію про виконану здобувачем освіти роботу та продемонструвати його уміння кваліфіковано вирішувати поставлені завдання.

1.10 Обов'язковим для всіх напрямків виконання курсових проєктів є використання інформаційно-комп'ютерних технологій. Рекомендовано під час оформлення курсових проєктів використовувати програмний продукт Microsoft Office. Захист роботи проводити використовуючи мультимедійну презентацію виконану в програмі Microsoft Power Point. В експериментальній частині для розрахунків використовувати Microsoft Excel, для збору даних сервіси Google, Опера та інші.

## **2 Вимоги до курсового проєкту**

2.1 Загальними вимогами до курсового проєкту є: чіткість і лаконічна послідовність викладення матеріалу, переконливість аргументації, точність формулювань, що включає можливість неоднозначного тлумачення, конкретність викладання результатів роботи, обґрунтованість висновків, рекомендацій, пропозицій.

Не рекомендується застосовувати складні речення та звороти.

2.2 Термінологія, що використовується у тексті, повинна відповідати встановленим стандартам, а при їх відсутності – загальноприйнятій в науково – технічній літературі.

2.3 Не дозволяється застосовувати: різні науково – технічні терміни для одного й того ж поняття(синоніми) іноземні слова і терміни при наявності рівнозначних слів і термінів в українській мові, індекси стандартів (ДСТУ, ДОСТ, СТП, СТПУ) без реєстраційного номера: математичні знаки без цифр, наприклад: (більш або рівно), (менше або рівно), (рівно), (нерівно), знаки % відсоток тощо.

2.4 Скорочення слів у тексті, як правило не дозволяється. Винятком є загальноприйняті скорочення.

2.5 Автор курсового проєкту несе персональну відповідальність за достовірність даних які наведені, та якість оформлення.

## **3 Оформлення текстового матеріалу курсового проєкту**

### **3.1 Структура і вимоги**

3.1.1 Текстовий матеріал курсового проєкту оформляється у вигляді пояснювальної записки. Матеріал записки необхідно розміщати у такій послідовності: титульний аркуш (додаток А); завдання на проєкт (додаток В); зміст (додаток Б); вступ; основний текст; висновки; список використаної літератури (додаток Д); додатки; відгук на курсовий проєкт (додаток Ж).

Вступ – 3 аркуша; загальна частина – 10 аркушів; спеціальна частина – 15 аркушів, розрахункова частина – 3 аркуша; заходи з охорони праці та навколишнього середовища – 7 аркушів; економічна частина – 3 аркуша; графічна частина – 2 аркуша (А1); додатки.

Вступ зміст, література, додатки друкувати посередині листа прописними літерами – шрифт 14.

Об'єм курсового проєкту від 40-45 аркушів (формат А4) – текстова частина, графічна частина А1 – два аркуша, з технічним (програмним) підтвердженням скорочується до 35-40 аркушів А4, та одного аркуша А1.

3.1.2 Аркуші курсового проєкту оформляються за зразками, які наведені в додатках.

3.1.3 Завдання на курсовий проєкт записується на бланках (додаток В).

3.1.4 Зміст курсового проєкту включає назви всіх розділів, підрозділів і пунктів (якщо вони мають назви). Вказуються номери сторінок, на яких розміщений початок розділів (підрозділів, пунктів).

3.1.5 Вступ курсового проєкту повинен містити оцінку сучасного стану проблеми (задачі), які необхідно здобувачу освіти вирішити, підставу та основні дані для розробки теми.

У вступі необхідно показати актуальність і значення теми, а також основні напрямки розв'язання проблеми.

3.1.6 Загальна та спеціальна частини курсового проєкту розкривають суть і зміст заданої розробки (курсого проєкту). Перелік питань які необхідно вирішити, задається керівником в завданні на курсове проєктування.

3.1.7 У висновках і пропозиціях слід вказати практичну цінність роботи, її техніко - економічну ефективність, соціальну цінність.

3.1.8 Список літератури повинен включати всі літературні джерела та інтернет ресурси, які використані при виконанні курсового проєкту. Список літератури складається в алфавітному порядку (Додаток Д). Посилання на літературні джерела оформляються в тексті у квадратних дужках (вказується порядковий номер джерела у списку літератури, сторінки – Л1,с.433).

Літературні джерела вказуються мовою оригіналу (англійські, німецькі і т. ін. – відповідно, якщо немає офіційного перекладу).

Кількість використаних літературних джерел може бути в межах 10-20 назв, але обов'язкових – 5 назв. Приклади оформлення бібліографічного опису у списку (додаток К )

3.1.9 У додатках розміщують допоміжний матеріал необхідний для повноти текстової частини (таблиці допоміжних цифрових даних, протоколи та акти), рисунки (графіки, схеми, діаграми ) тощо.

## **3.2 Правила оформлення курсового проєкту**

3.2.1 Текстова частина проєкту виконується на аркушах формату А4, спеціальних бланках (додаток Л) машинним способом (шрифт 14, Times New Roman з інтервалом 1,5).

3.2.2 Зміст тексту ділиться на розділи, підрозділи, пункти. Кожний розділ починається з нового аркуша(сторінки), підрозділи і пункти записуються з абзацу.

Розділи повинні мати порядкові номери, позначені арабськими цифрами без крапки в кінці. Вступ і висновки не нумеруються.

Підрозділи нумеруються в межах підрозділу. Номер підрозділу складається із номера розділу підрозділу, розділених крапкою. В кінці номера підрозділу крапка не ставиться, наприклад: «1.3» (третій підрозділ першого розділу).

Номер пункту складається із номерів розділу, підрозділу і пункту, розділених крапками і без крапки в кінці. Наприклад: «1.1.2» (другий пункт першого підрозділу першого розділу).

3.2.3 Заголовки розділів пишуться симетрично до тексту печатними (прописними) літерами; підрозділів, підпідрозділів – креслярським шрифтом № 5-7. Абзацний відступ повинен дорівнювати п'яти знакам. Підкреслювати заголовки і переносити в них слова не дозволяється. Крапки в кінці заголовків не ставляться.

Якщо заголовок складається з двох чи більше речень, їх розділяють крапками.

Відстань від заголовка до тексту – 10 мм. Відстань заголовка від попереднього тексту – 15 мм.

3.2.4 Сторінки ПЗ (текстової частини нумеруються арабськими цифрами). Номер ставиться у правому нижньому куті аркуша в штампі.

Перші сторінки не нумеруються (титульний аркуш, завдання, зміст), нумерація вступу починається з четвертої сторінки. На ній проставляють цифру 4.

Ілюстрації (креслення, схеми, графіки, фотографії) і таблиці, які розміщені на окремих сторінках записки, включають в загальну нумерацію сторінок. Якщо розміри ілюстрацій чи таблиць більші за формат А4, їх враховують як одну сторінку і розміщують в кінці тексту, після висновків (в додатку).

3.2.5 Висновки вміщують безпосередньо після викладення суті проекту починаючи з нової сторінки.

У висновках наводять оцінку одержаних результатів розробки або її окремого етапу з урахуванням існуючих тенденцій вирішення поставленої задачі, можливі галузі використання результатів роботи, народногосподарську, наукову, соціальну значимість роботи.

3.2.6 Курсові проєкти повинні надаватися в твердій обкладинці.

3.2.7 Оформлення курсового проєкту відповідно до встановлених норм обов'язкове. Проєкти, неналежно оформлені, до захисту не приймаються.

### 3.3 Формули

3.3.1 Формули та умовні позначення розміщують в тексті безпосередньо після посилань на них, посередині сторінки. Їх щільність повинна бути приблизно такою, як щільність основного тексту. Вище і нижче кожної формули або рівняння слід залишати не менше одного вільного рядка.

3.3.2 Формули нумеруються арабськими цифрами в межах розділу. Номер ставлять з правого боку аркуша на рівні формули в круглих дужках. Оформлення формули. Наприклад – платність зразку  $P$  в  $\text{кг}/\text{м}^3$  визначається за формулою:

$$P = \frac{m}{V}, \quad (3.1)$$

де  $m$  – маса зразку, кг;

$V$  – об'єм зразку,  $\text{м}^3$ .

Посилання у тексті на порядковий номер формули дається в дужках, наприклад: «у формулі (3.1)».

Значення символів і числових коефіцієнтів формул повинні наводитись безпосередньо під формулою у послідовності запису в формулі. Значення кожного символу і числового коефіцієнта записуються з нового рядка. Перший рядок розшифровки починають зі слова «де» без двох крапок після нього. Перенести формули чи рівняння на наступний рядок дозволяється тільки на знаках виконуваних операцій, повторюючи знак операцій на початку наступного рядка.

Всі розрахунки, наведені в тексті, повинні виконуватися в одиницях міжнародної системи вимірювання (СІ).

Одиниці вимірювання ставлять після цифрових значень. Наприклад: 20м; 30мм. Якщо в тексті наводиться ряд цифрових значень одної розмірності, то одиниці фізичної величини вказують після останньої цифри. Наприклад: 30, 40, 50мм;

10x10x30мм. Числа з розмірністю пишуться цифрами, а без розмірності – словами. Наприклад «натяг – не більше 10мм»; «заміри повторити п'ять разів».

Абстрактні числа до дев'яти в тексті пишуться словами, більше дев'яти – цифрами. Наприклад: «п'ять профілограф», «10 виступів». Дрібні значення пишуться цифрами, наприклад: «1/4 допуску».

Порядкові чисельники пишуть лише цифрами з відмінковим закінченням. Наприклад: 10-та крива; 21-й день. При декількох порядкових чисельниках відмінкове закінчення погоджується з останнім з них. Наприклад: 2, 3 і 4 графіки.

Кількісні чисельники пишуть без відмінкових закінчень. Наприклад: «на 5 листах», «в 20 випадках»

Дати пишуться без відмінкових закінчень. Наприклад: 10 лютого, але пишеться 80-ті роки, в 20-х роках.

При вказуванні меж (від – до) ставлять тире. Наприклад: сторінка 30-40.

### **3.4 Ілюстрації**

3.4.1 Ілюстрації виконуються за допомогою комп'ютера або чорнилом (пастою) на білому папері, міліметровці або кальці. Дозволяється на одному аркуші розміщати декілька ілюстрацій. Ілюстрації розміщують безпосередньо біля тексту, де вони згадуються вперше, або на наступній сторінці дозволяється виконувати ілюстрації методом ксерокопіювання на листі А4 зі штампом. На всі ілюстрації мають бути посилання у тексті.

3.4.2 Розмір ілюстрації не повинен перевищувати розмірів формату А3 (297 x 420 мм). Фотографії розміщуються на стандартних аркушах у роздрукованному вигляді.

3.4.3 Всі ілюстрації нумеруються послідовно в межах розділу арабськими цифрами і позначаються словом «Рисунок». Номер рисунка складається з номера розділу і порядкового номера рисунка, розділених крапкою, наприклад: рисунок 3.1 (перший рисунок третього розділу).

3.4.4 Ілюстрації повинні мати назву, яка записується під ілюстрацією в один рядок з номером, наприклад: «Рисунок3.1 – Схема розміщення» (додаток Е).

### **3.5 Таблиці**

3.5.1 Цифровий матеріал, як правило, оформляється у вигляді таблиць. Таблиця складається із заголовка і рядків та граф. Графи мають заголовки (підзаголовки). Висота рядків таблиць – не менше 8 мм.

3.5.2 Заголовки граф і рядків таблиць слід писати з великих літер, підзаголовки - з малих, якщо вони складають одне речення із заголовком; із великих, якщо вони самостійні. Ділити заголовки таблиць по діагоналі не дозволяється. Графу «№ п. п.» в таблицю не включають (Додаток Н).

3.5.3 Таблицю з великою кількістю рядків переносять на наступну сторінку. В такій таблиці після заголовка слід давати рядок нумерації граф. Цей рядок переносять і на наступну сторінку.

При переносі таблиць з правого боку пишуть «Продовження таблиці» з позначенням її номера.

3.5.4 Якщо таблиця текстова і текст в графах повторюється, то після першого повторення ставлять лапки, у випадку, коли запис в графі із одного слова, або « те ж » ,а при наступному повторенні – лапки, якщо запис в графі із кількох слів. Замість цифр, марок, знаків, математичних і хімічних символів, які повторюються, ставити лапки не дозволяється. Якщо цифрові або інші дані в якомусь рядку таблиці не наводять, то ставлять прочерк.

3.5.5 Кожна таблиця повинна мати заголовок. Слово « Таблиця» розміщують з лівого боку над таблицею. Таблиці нумерують аналогічно ілюстраціям.

Рисунки і таблиці розміщують після першого згадування про них в тексті.

### **3.6 Посилання в тексті на формули, таблиці, літературні джерела**

3.6.1 Посилання в тексті на формули і рисунки оформляють в дужках, наприклад: «у формулі (3.1)», (рисунок 3.1).

3.6.2 При посиланні на таблицю пишеться слово « таблиця», якщо вона не має номера і, якщо має номер, наприклад: «в таблиці 1.2».

3.6.3 У повторних посиланнях на ілюстрації і таблиці, слід писати скорочено слово «дивись»: див. таблицю 1.3, див. рисунок 1.2.

3.6.4 Посилання в тексті на літературні джерела слід зазначити порядковим номером за переліком літературних джерел, виділеним двома квадратними

дужками, наприклад: « у роботах [1-3]...» (джерело яке використовувалось та № сторінки, на яку посилається автор). Наприклад: Л1, с.10; Л2, с.56; Л3, с.87.

### **3.7 Перелік**

3.7.1 Переліки, за потреби, можуть бути наведені всередині пунктів або підпунктів. Перед переліком ставлять двокрапку.

3.7.2 Перед кожною позицією переліку слід ставити малу літеру української абетки, або, не нумеруючи – дефіс.

Для подальшої деталізації переліку слід використовувати арабські цифри з дужкою.

### **3.8 Примітки**

3.8.1 Примітки вміщують у тексті за необхідності пояснення змісту, таблиці або ілюстрації.

3.8.2 Примітки розташовують безпосередньо після тексту, таблиці, ілюстрації, яких вони стосуються.

Слово примітки пишуть з великої літери з абзацного відступу і з великої літери в тому ж рядку подають текст примітки.

Приклад

Примітка \_\_\_\_\_

---

---

3.8.3 Декілька приміток нумерують послідовно арабськими цифрами.

Приклад

Примітки:

1. \_\_\_\_\_

---

---

2. \_\_\_\_\_

---

---

### **3.9 Виноски**

3.9.1 Пояснення до окремих даних, наведених у тексті або в таблицях, допускається оформляти виносками.

3.9.2 Виноски позначаються надрядковими знаками у вигляді арабських цифр (порядкових номерів) з дужкою. Нумерація виносок – окрема для кожної сторінки.

Знаки виноски проставляють безпосередньо після слова, символу, речення до якого дають пояснення. Текст виноски вміщують під таблицею або в кінці сторінки і відокремлюють лінією довжиною 30 – 40 мм в лівій частині сторінки.

### **3.10 Список літератури**

3.10.1 Список літератури регламентується нормативними документами.

Список літератури – сукупність літературних джерел про документ, наведених за певними правилами, необхідних та достатніх для загальної характеристики та ідентифікації документа.

### **3.11 Додатки**

3.11.1 Додатки оформляються як продовження пояснювальної записки і розміщуються в порядку посилання на них у тексті. Додаток повинен мати заголовок, розміщений в верху аркуша симетрично відносно тексту, написаний малими літерами з першою великою.

3.11.2 Кожний додаток починають з нової сторінки, посередині рядка над заголовком пишуть малими з першою великою слово «Додаток» і велику літеру, що позначає додаток.

3.11.3 Додатки слід позначати послідовно великими літерами української абетки, за винятком літер: Г, Є, З, І, Ї, Й, О, Ч, Ь. Наприклад: додаток А, Додаток Б і т.д.

3.11.4 Текст кожного додатка, в разі необхідності, можна розділити на розділи, підрозділи, пункти, наприклад: А2-другий розділ додатка А.

3.11.5 Рисунки, таблиці, формули, що є у додатка, нумерують в межах кожного додатка, наприклад: Рисунок М3 – третій рисунок додатка М, формула (А1) перша формула додатка М.

## **4 Організація і порядок захисту курсових проєктів**

4.1 Керівництво курсовим проєктуванням здійснює викладач призначений наказом.

4.2 Перед початком курсового проєктування проводиться консультація, на якій доводять, до відома здобувачів освіти задачі, значення його для підготовки фахівців по даній спеціальності, повідомляється зразковий план пояснювальної записки, вимоги, що додаються до графічної частини завдання та інше.

4.3 Проведення консультацій по курсовому проєктуванню проводяться в терміни передбачені по даній освітній компоненті навчальним планом.

4.4 Робота здобувачів освіти над виконанням курсового проєкту проводиться за графіком, складеному викладачем – керівником курсового проєктування; в графіку вказується строки виконання основних розділів проєкту. Виконання графіку всіма здобувачами освіти перевіряється викладачем – керівником курсового проєктування кожного тижня, з відмітками про виконання в навчальному журналі та в календарному плані здобувача освіти.

4.5 Виконаний курсовий проєкт здається керівнику не пізніше ніж за два тижні до його захисту.

4.6 До написання відгуку курсовий проєкт перевіряється керівником на унікальність і на обсяг тексту, що співпав із доступними Інтернет-джерелами.

Рекомендовані показники оригінальності текстів для курсових проєктів здобувачів освіти наступні:

— понад 85% — текст письмової роботи є оригінальним (несуттєвий об'єм запозичень);

— від 75% до 85% — оригінальність тексту задовільна (несуттєвий об'єм запозичень), проте слід переконатись у наявності й правильного оформленні цитувань та посилань на використані джерела;

— від 60% до 75% — письмова робота приймається до розгляду після того, як автор доопрацював її, та за наявності й правильного оформлення цитувань та посилань на використані джерела, оскільки має значний об'єм запозичень;

— менше 60% — письмова робота до розгляду не приймається і не може бути рекомендована до друку (захисту), оскільки має суттєвий об'єм запозичень, що трактується як плагіат.

Курсовий проєкт унікальність якого менше 60% і співпадання тексту більше 40% до захисту не допускається, так як має низьку академічну цінність.

4.7 У відгуці керівник стисло характеризує курсовий проєкт, оцінює її теоретичний рівень, доцільність та глибину проведених досліджень, обґрунтованість висновків.

4.8 Здобувач освіти допускається до захисту курсового проєкту, за умови виконання всіх зазначених вимог. Якщо умов не дотримано, курсовий проєкт повертається здобувачу освіти, який допрацьовує його з урахуванням зауважень і доопрацьований варіант подає керівнику для повторної перевірки.

4.9 У відгуці на курсовий проєкт керівник від окремих зауважень на полях і виправлення помилок переходить до узагальнюючого аналізу, до висновків, рекомендацій, дає загальну оцінку.

4.10 Узагальнюючий відгук повинен бути індивідуальним, уникати шаблону.

4.11 В відгуці спочатку відзначаються позитивні сторони, потім дається аналіз недоліків. Серед позитивних якостей слід вказати на зв'язок теоретичних положень з практикою; зв'язок з сучасними досягненнями науки; використання додаткової літератури, грамотність викладу матеріалу, старанність, акуратність оформлення; наявність додатків. Особливо відмітити рекомендації і висновки, якщо вони спрямовані на удосконалення навчального процесу або виробництва.

4.12 Після висвітлення позитивних сторін проєкту, керівник аналізує його недоліки в тій послідовності, в якій вони допущені в роботі. Вказує рекомендації до їх усунення.

4.13. Відгук повинен мати навчальний характер.

4.14 Керівник підписується під відгуком і ставить дату перевірки.

4.15 У період підготовки до захисту курсового проєкту здобувач освіти повинен ознайомитися із змістом відгуку, усвідомити характер зроблених зауважень і підготувати на них відповіді.

4.16 Захист курсового проєкту проводиться перед комісією у складі двох – трьох викладачів циклової комісії за участю керівника проєкту, до початку екзаменаційної сесії.

4.17 При оцінці курсового проєкту після його захисту береться до уваги рівень виконаної роботи, уміння здобувача освіти володіти технічними документами, правильно використовувати їх наприкінці, професійно відповідати на поставлені питання. Захист курсового проєкту відбувається в порядку відкритого захисту.

4.18 Оцінка по курсовому проєкту виставляється в залікову книжку при умові усного захисту: «відмінно», «добре», «задовільно». Здобувачам освіти, які отримали незадовільну оцінку, встановлюють новий строк захисту (не більше ніж два тижні) для його проведення. При повторній незадовільній оцінці здобувач освіти відраховується з Фахового коледжу.

4.19 До іспиту не допускаються здобувачі освіти, які не виконали з даної дисципліни курсовий проєкт або його не захистили, якщо він передбачений навчальним планом.

4.20 Безпосередньо, хід захисту курсового проєкту здобувачем освіти можна розділити на кілька етапів.

Перший етап. Вступ.

Здобувач освіти коротко викладає суть завдання, пояснює його проблемність і актуальність. Характеризує структуру проєкту, основні джерела використані при виконанні курсового проєкту. Вказує проблеми, що виникли в ході роботи над темою.

Другий етап. Безпосередній захист курсового проєкту.

На даному етапі, здобувач освіти повинен бути готовий відповісти на питання аудиторії і членів комісії із суті теми проєкту.

Третій етап. Підсумки.

4.21 На заключному етапі процесу захисту курсового проєкту, заслуховуються думки присутніх членів комісії з приводу якості виконаної роботи, характеристики ведучого викладача.

Виставляється оцінка за курсовий проєкт. При цьому оцінка, зазначена в відгуку на роботу, може бути змінена в кращу чи гіршу.

## 5 Зберігання курсових проєктів

5.1 Захищені здобувачами освіти курсові проєкти здаються в архів, де зберігаються 3 роки.

5.2 Голови циклових комісій разом із викладачами здають курсові проєкти в архів актом. До робіт додається список здобувачів освіти групи. Курсові проєкти перев'язують шнурівкою та скріплюють печаткою Фахового коледжу.

5.3 В окремих випадках із письмового дозволу директора або заступника директора з навчальної роботи кращі курсові проєкти можуть видавати на нетривалий термін для використання в якості зразків.

Заступник директора з  
виробничого навчання



Михайло ЯРМОШЕНКО

Методист



Віктор КОВТУН

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
Дніпровський транспортно-економічний фаховий коледж

Допущено до захисту  
Заст. директора з виробничого  
навчання

\_\_\_\_\_ Михайло ЯРМОШЕНКО  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

\_\_\_\_\_ (циклова комісія)

## КУРСОВИЙ ПРОЄКТ

3 \_\_\_\_\_

(назва дисципліни)

на тему \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Здобувача освіти \_\_\_\_\_ курсу, групи \_\_\_\_\_

Галузі \_\_\_\_\_  
(шифр і назва)

Спеціальності \_\_\_\_\_

ОПП \_\_\_\_\_

Здобувач освіти \_\_\_\_\_  
(прізвище та ініціали)

Керівник \_\_\_\_\_  
(прізвище та ініціали)

Національна шкала \_\_\_\_\_

Члени комісії \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

м. Дніпро  
20\_\_

ЗМІСТ

15



Вступ

1 Загальна частина	4
1.1 Визначення інвентарного парку локомотивного депо	8
1.2 Розрахунок і планування ремонтів і технічних оглядів	11
1.9 Вибір типу депо	15
2 Спеціальна частина	20
2.1 Призначення і конструкційні особливості вузла (локомотивне депо)	...
2.6 Основні несправності вузла, агрегату, деталі і причини їх виникнення під час експлуатації (ТРЗ)	...
3 Розрахункова частина	20
3.1 Визначення річної програми ремонту паливнопідкачувального агрегату	← →
3.5 Призначення, конструкція та дія основного технологічного обладнання, яке використовуєте при ремонті агрегату	...
4 Технологічна частина	...
4.1 Розробка маршрутно-операційної технологічної карти ремонту	...
4.2 Розробка стенда для ремонту паливнопідкачувального агрегату	...
5 Охорона праці та техніка безпеки	...
5.1 Розробка заходів з техніки безпеки та протипожежної безпеки при ремонті паливнопідкачувального агрегату	...

10 ↑ ↓

					<i>КП.ДТЕФК.1231102. 000ПЗ</i>		
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дат			
Розробив					Літ.	Аркуш	Аркушів
Перевірів	Ковтун В.В						
Н. Контр.							
Затвердив							

ЛІТЕРАТУРА

1. Айзинбуд С.Я. Теплове господарство. – М. Транспорт, 1994
2. Гагін Л.Ф., Бовін А.А. Екіпіровка и екіпіровочні матеріали. К. Вища школа, 1999.
3. Жуков В.И. Охорона праці на залізничному транспорті.- М.Транспорт, 1992.
4. Стандарт підприємства. Курсові проєкти. Вимоги до оформлення документації. СТ КПП 2.001-83, - К.: КПП, 1984. – 73с.
- 
- 
- 
- 
- 
25. Шамагін В.О., Арефєв М.Ф., Пасько В.Н. та ін. Технологія ремонту рухомого складу. Ч.П: Навчальний посібник. – К.: Видавництво Дельта, 2008. – 396с

					<i>КП.ДТЕФК 12311.10. 000ПЗ</i>	Арк.
						4
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

*КП.ДТЕФК 12311.10. 000ПЗ*

<i>Зм.</i>	<i>Арк.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>

Дніпровський транспортно-економічний фаховий коледж

ЗАТВЕРДЖУЮ

заст. директора з ВН

\_\_\_\_\_ Михайло ЯРМОШЕНКО

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

Відділення \_\_\_\_\_

Циклова комісія \_\_\_\_\_

Галузь \_\_\_\_\_

Спеціальність \_\_\_\_\_

(шифр і назва)

ОПП \_\_\_\_\_

(шифр і назва)

**З А В Д А Н Н Я  
НА КУРСОВИЙ ПРОЄКТ**

Здобувачу освіти \_\_\_\_\_ курсу \_\_\_\_\_ групи

\_\_\_\_\_ (прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема проєкту \_\_\_\_\_

керівник проєкту \_\_\_\_\_, (прізвище, ім'я, по батькові)

2. Строк подання здобувачем освіти проєкту \_\_\_\_\_

3. Вихідні дані до проєкту \_\_\_\_\_

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити)

**Вступ**

**1 Загальна частина**

**2 Спеціальна частина**

---

---

---

---

---

---

---

---

3 Розрахункова частина

---

---

---

---

---

---

---

---

4 Технологічна частина

---

---

---

---

---

---

---

---

5 Заходи з техніки безпеки, охорони праці та навколишнього середовища

---

---

---

---

---

---

---

---

6 Організаційна частина

---

---

---

---

---

---

---

---

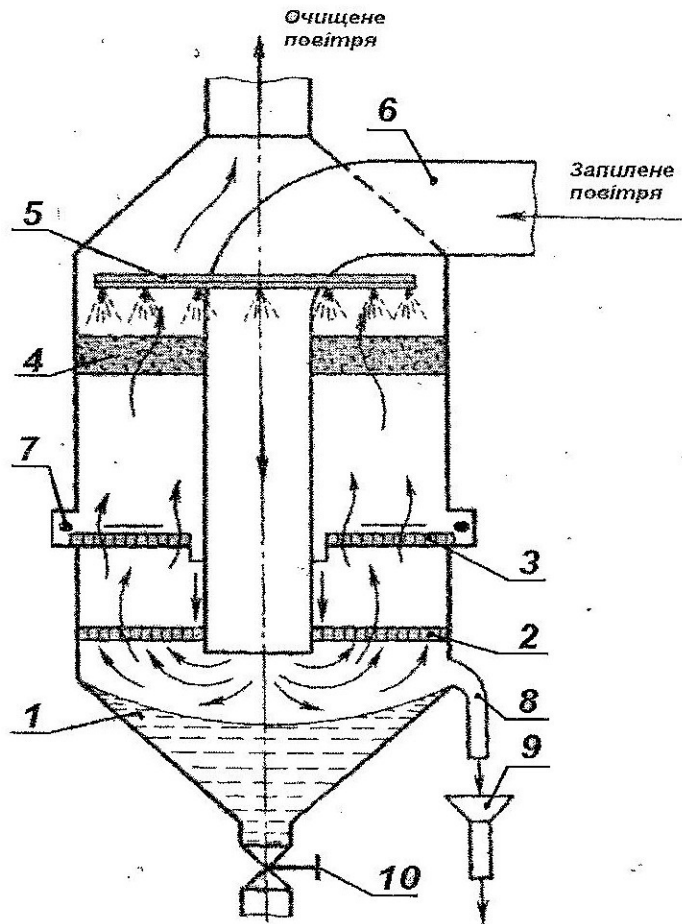
7 Економічна частина





# ДОДАТОК Е

## Приклад оформлення ілюстрації



- |                               |                         |
|-------------------------------|-------------------------|
| 1 – бункер;                   | 6 – патрубок;           |
| 2; 3 – піноутворюючі решітки; | 7 – устрій подачі води; |
| 4 – сепаратор;                | 8 – переливна труба;    |
| 5 – колектор;                 | 9 – приймальна воронка; |
|                               | 10 – засувка.           |

Рисунок В.1 – Схема будови та роботи пінного фільтра

Підпис та дата	Підпис та дата
Взам. інв. №	Взам. інв. №
Інв. № дубл.	Інв. № дубл.
Підпис та дата	Підпис та дата
1	

Змін	Арк.	№ документа	Підпис	Дата

Арк

**ВІДГУК**

на курсову роботу студента (ки)

**Дніпровського транспортно – економічного фахового коледжу**\_\_\_\_\_  
(прізвище, ім'я, по батькові)**галузь знань: 27 «Транспорт» (Transport services)****спеціальність: 273 Залізничний транспорт (Railway transport)****ОПШ: Технічне обслуговування, ремонт та експлуатація тягового рухомого складу (Operation, maintenance and repair of railway rolling stock)**з дисципліни: **«Тепловози та дизель-поїзи»****Тема курсової роботи: «Розрахунок тягово - енергетичних характеристик тепловозу»** з індивідуальними вихідними даними - \_\_\_\_\_

Представлена на перевірку курсова робота виконана на \_\_\_\_\_ сторінках. На \_\_\_\_\_ аркуші (ах) міліметрового паперу формату А4 проілюстровані розташування вузлів (агрегатів), з яких складається локомотив, тягова характеристика локомотива та горизонтальна розвіска тепловозу.

Студентом в пояснювальній записці надано: \_\_\_\_\_

Графічна частина роботи: \_\_\_\_\_

Позитивні сторони роботи: \_\_\_\_\_

Недоліки роботи: \_\_\_\_\_

В цілому роботу виконано з урахуванням усіх вимог до курсового проектування, за умови успішного захисту студент (ка) заслуговує оцінку \_\_\_\_\_.

**Викладач** \_\_\_\_\_

«\_\_» \_\_\_\_\_ 202 р.

**Приклади оформлення бібліографічного опису у списку:  
(Література)**

**Книги одного автора**

1. Терський С. В. Княже місто Володимир / С. В. Терський ; Нац. ун-т "Львів. політехніка". – Л. : Вид-во Нац. ун-ту "Львів. політехніка", 2010. – 320 с. : іл. – Бібліогр.: с. 275–298.

2. Tymkiv Ya. Ukraina wobec problemów i instytucjonalizacji bezpieczeństwa europejskiego / Ya. Tymkiv. – Toruń : Wyd-wo Adam Marszałek, 2009. – 346 s. – Bibliogr.: s. 284–346.

**Книги двох і трьох авторів**

1. Бородіна А. І. Бібліографічний словник діячів у галузі математики / Бородіна А. І., Бугай А. С. ; за ред. І. І. Гіхман. – К. : Рад. шк., 1979. – 606 с. *(відомості про авторів за косою записують у тій формі і в тій послідовності, у якій вони вказані у джерелі інформації)*.

2. Рильніков Б. С. Кафедра інженерного матеріалознавства та прикладної фізики : до 135-річчя заснування / Б. С. Рильніков, С. Г. Швачко ; Нац. ун-т "Львів. політехніка". – Л. : Вид-во Нац. ун-ту "Львів. політехніка", 2007. – 108 с.

3. Костюк П. Г. Іони кальцію у функції мозку – від фізіології до патології / Костюк П. Г., Костюк О. П., Лук'янець О. О. ; НАН України, Ін-т фізіології ім. О. О. Богомольця. – К. : Наук. думка, 2005. – 197 с. – Бібліогр.: с. 195 (22 назви).

**Книги чотирьох авторів**

Основы создания гибких автоматизированных производений / Л. А. Пономаренко, Л. В. Адамович, В. Т. Музычук, А. Е. Гридасов ; под ред. Б. Б. Тимофеева. – Киев : Техника, 1986. – 144 с.

**Матеріали конференцій, періодичні видання, збірники праць та серійні видання**

1. Комп'ютерні науки та інформаційні технології : матеріали 4-ої Міжнар. наук.-техн. конф. CSIT' 2009, 15–17 жовт. 2009, Львів, Україна / Нац. ун-т "Львів. політехніка", Ін-т комп'ют. наук та інформ. технологій – Л., 2009. – 510 с. – Парал. тит. арк. англ.

2. Адміністративна реформа в Україні. Проблеми підвищення ролі Міністерства України і Національного банку України як інститутів

регулювання економіки : наук.-практ. конф., Київ, 17–18 черв. 1998 р. / Держ. коміс. з проведення в Україні адм. реформи. – К., 1998. – 320 с.

### **Багатотомні видання**

1. Франко І. Я. Твори : в 2 т. / Іван Якович Франко. – К. : Дніпро, 1981. – Т. 2 : Оповідання. – 259 с.

2. Брик М. Т. Енциклопедія мембран = Encyclopedia of Membranes : у 2 т. / М. Т. Брик – К. : Видавн. дім "Києво-Моги́л. акад.", 2005. – Т. 1. – 700 с. Історія Львова : у 3 т. / НАН України, Ін-т українознав. ; ред.: О. Шишка, Ю. Бірюльов. – Л. : Центр Європи, 2007. – Т. 3 : Листопад 1918 – поч. ХХІ ст. – 575 с.

### **Дисертації**

1. Баштанник В. В. Державне управління в системі владно-партійної взаємодії : дис. ... канд. наук з держ. упр. : 07.00.02 : захищена 28.01.02 : затв. 15.07.02 / Баштанник Володимир Васильович ; Укр. акад. держ. упр. при президентові України. – К., 2002. – 220 с. – 04200201565.

2. Вишняков І. В. Модели и методы оценки коммерческих банков в условиях неопределенности : дис. ... канд. екон. наук : 08.00.13 : захищена 12.02.02 : утв. 24.06.02 / Вишняков Ілья Владимирович. – М., 2002. – 234 с. – Библиогр.: с. 220–230. – 04200204433.

### **Законодавчі та нормативні документи, стандарти**

1. Конституція України. Закон України "Про внесення змін до Конституції України" № 2222-IV від 8.12.2004 р. : прийнята на п'ятій сесії Верхов. Ради України 28 черв. 1996 р. – К. : Велес, 2005. – 48 с. – (Серія видань "Офіційний документ").

2. Збірник нормативних документів Національного університету "Львівська політехніка" / Нац. ун-т "Львів. політехніка" ; [редкол.: А. Г. Загородній, В. А. Павлиш, Р. О. Корж. та ін. ; відп. ред. Ю. Я. Бобало]. – Л. : Вид-во Нац. ун-ту "Львів. політехніка", 2009. – 468 с.

3. ГСВО МОНУ. Галузевий стандарт вищої освіти України. Засоби діагностики якості вищої освіти рівня спеціаліст напряму підготовки 0502 «Менеджмент» за спеціальністю 7.050201 «Менеджмент організацій» кваліфікації «Спеціаліст з менеджменту у галузі діяльності, менеджер-економіст». – Вид. офіц. – К., 2003. – 35 с.

### **Методичні матеріали**

1. Методика реставраційного процесу : метод. вказівки до лекц. курсу для студ. баз. напряму 7.12001 "Архітектура", спец. 7.120101 "Архіт. будівель

і споруд", спеціалізації 7.120101.01 "Реконструкція та реставр. архітектур. об'єктів" / Нац. ун-т "Львів. політехніка" ; [уклад.: Р. Б. Гнідець, В. М. Петрик, Л. Я. Чень]. – Л. : Вид-во Нац. ун-ту "Львів. політехніка", 2008. – 28 с. : іл. – Бібліогр.: с. 26–27 (18 назв).

2.Методичні вказівки до дипломного проектування для студентів спеціальності 7.092103 "Міське будівництво та господарство" / Нац. ун-т "Львів. політехніка" ; [уклад.: А. І. Гавриляк, М. В. Котів]. – Л. : Вид-во Нац. ун-ту "Львів. політехніка", 2009. – 20 с.

### **Інформаційні джерела**

<https://lib.imzo.gov.ua> > pdruchnik-yelektrotekhnkata,

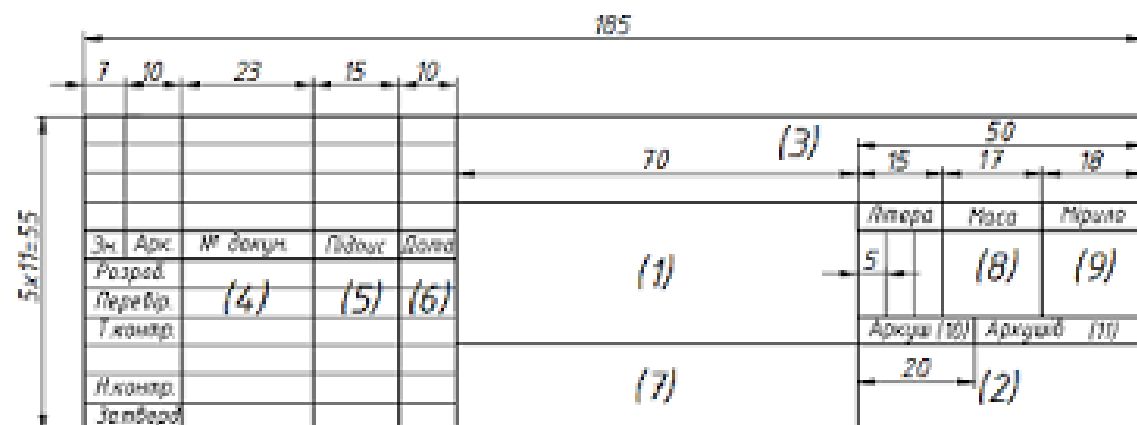
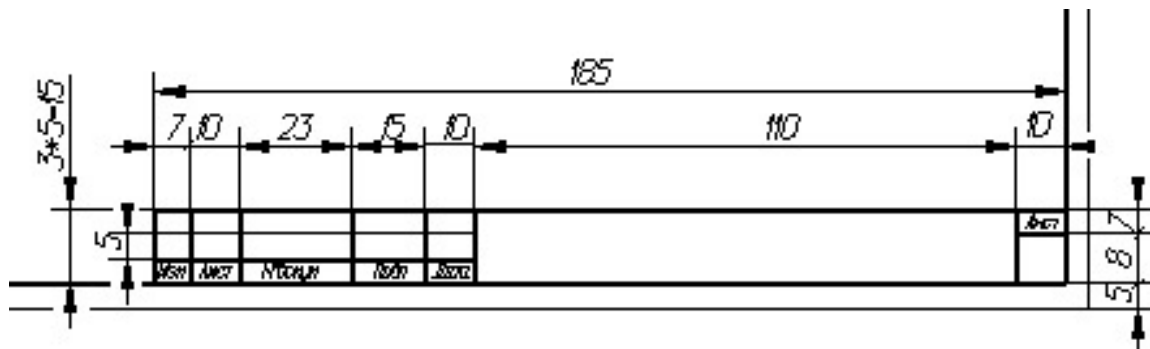
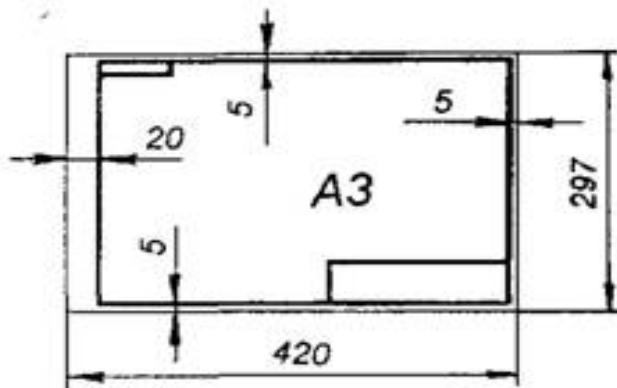
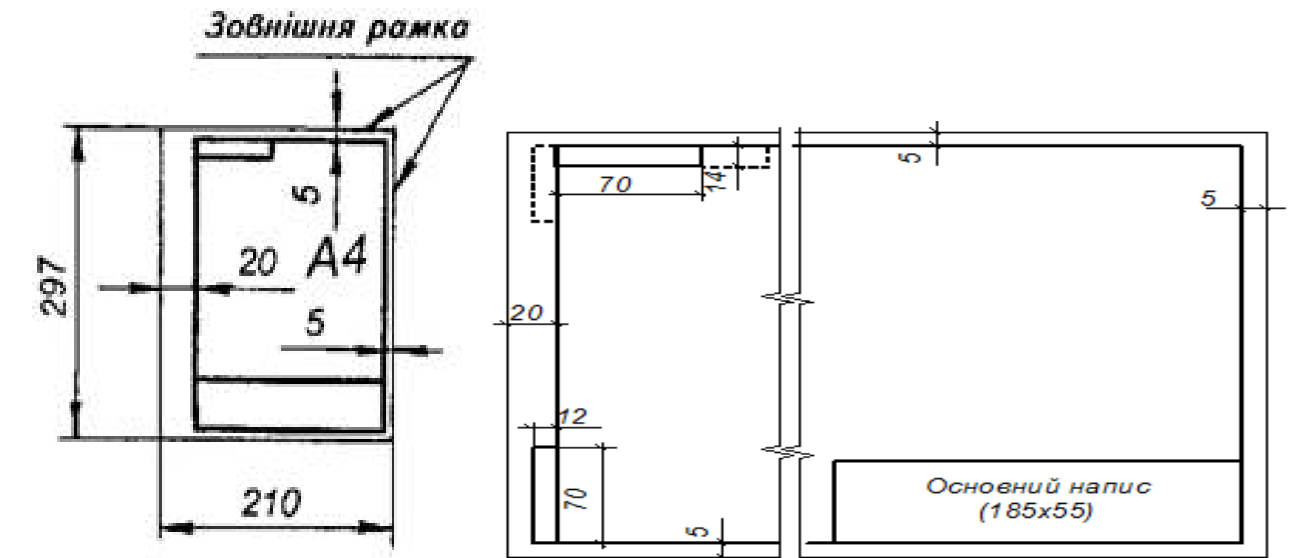
<http://pdf.lib.vntu.edu.ua> > IRVC > Krilik\_2017\_75,

<https://www.wiki.uk-ua.nina.az> >

<http://rex.knu.ua> > wp-content > uploads > 2017/10

<http://lib.lntu.edu.ua> > sites > default > files

<http://vlp.com.ua> > node





## ДОДАТОК Н

Таблиця 1 – Число дефектів за видами обладнання

Вид обладнання	Число дефектів, n <sub>p</sub>	Сумарне число дефектів, n <sub>с</sub>	Ймовірність скритих дефектів
1	2	3	4
Механічне	1	86	0,011
Електромашинне	2	71	0,027

Таблиця 2 - Деповський процент несправних електровозів

	2014			2013		
	Встанов- лений показник	Фактичний показник	+/-	Встанов- лений показник	Фактичний показник	+/-
1	2	3	4	5	6	7
%	6,7	23,6	+16,9	6,8	22,6	+15,8

Таблиця 6 – Порівняльні дані непланових ремонтів

№ пп	Найменування обладнання та пошкодження	Кількість			
		2014		2013	
		ЧС2/ЧС7		ЧС2/ЧС7	
Тяговий двигун					
1	Пробій обмотки якоря	4	-	2	3
2	Пробій обмотки збудження	1	-	-	-
3	Розмотка бандажу	2	-	-	-
4	Пробій ДП		-	1	1
5	Руйнування м.я. підшипника	1	-	1	1
6	Розкрутилася гайка повідка карданного приводу	1	-		2
7	Руйнування внутрішнього кардану		-	2	3
8	Розкрутилася гайка торсійного валу	1	-	-	2
9	Міжвиткове замикання ОЯ		-	1	-
10	Заклинювання вала якоря		-	1	-
11	Обрив вала	1	-	1	1

Таблиця 3 – Роботи з ТО, що мають сезонний характер, і роботи, виконувані через визначені інтервали часу.

Перелік робіт	Інтервали часу
- Поточний огляд без зняття з електровоза швидкостеміра і його приводу;	один раз на місяць

					Арк.
					1
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	

