

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний університет «Запорізька політехніка»

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до міждисциплінарного курсового проєкту

для студентів спеціальності 123 Комп'ютерна інженерія
за освітньою програмою «Спеціалізовані комп'ютерні системи»
всіх форм навчання

2023

Методичні вказівки до міждисциплінарного курсового проєкту студентів спеціальності 123 Комп'ютерна інженерія за освітньою програмою «Спеціалізовані комп'ютерні системи» усіх форм навчання / Укл.: М.Ю. Тягунова – Запоріжжя: НУ «Запорізька політехніка», 2023. – 11 с.

Укладач: М.Ю. Тягунова, к.т.н., доцент

Рецензент: К.К. Киричек, к.т.н., доцент

Відповідальний
за випуск: М.Ю. Тягунова, к.т.н., доцент

Затверджено:
На засіданні кафедри
«Комп'ютерні системи та мережі»
Протокол № 1
від 17 серпня 2023 р.

Рекомендовано до видання
НМК факультету КНТ
Протокол № 1
від 31 серпня 2023 р.

ЗМІСТ

1 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ	4
2 ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ КУРСОВОГО ПРОЄКТУ	5
2.1 Змістовна складова проєкту	5
2.2 Оформлення проєкту	6
ЛІТЕРАТУРА	11

1 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Міждисциплінарний курсовий проєкт – це проєкт, який виконується протягом одного семестру за певною обраною тематикою.

Напрямок тематики обирається студентом самостійно. Далі кафедрою затверджується керівник, згідно обраного напрямку, та тема курсового проєкту, узгоджена з керівником.

Міждисциплінарний курсовий проєкт (МКП) має бути результатом креативного мислення студента та самостійної роботи протягом зазначеного терміну за обраною темою під контролем викладача.

Виконання МКП має на меті розв'язання таких завдань:

- розширення, систематизація та закріплення теоретичних знань і практичних умінь у певній науковій галузі, застосування їх при розв'язанні конкретних наукових, технічних та виробничих завдань за обраним напрямом;

- розвиток навичок самоосвіти, самостійної творчої роботи в процесі виконання науково-теоретичних та експериментальних досліджень;

- формування готовності здобувачів вищої освіти до самостійної роботи в умовах ринкової економіки.

Напрямами, за якими студент може виконувати проєкт, надані у табл.1.1.

№	Напрями курсового проєкту
1	Комп'ютерні мережі
2	3D-модельовання
3	Робототехнічні системи
4	Інтернет речей
5	Інтелектуальні системи
6	Вебтехнології
7	Високопродуктивні системи
8	Системи підвищеної надійності
9	Вбудовані системи

2 ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ КУРСОВОГО ПРОЄКТУ

2.1 Змістовна складова проєкту

Пояснювальна записка до курсового проєкту повинна містити:

- титульний аркуш (1 стор.);
- завдання (2 стор.);
- реферат (1 стор.)
- вступ (1 – 3 стор.);
- основну частину;
- висновки (1-2 стор.)
- перелік використаних джерел (не менше 5 джерел).

У рефераті надаються ключові слова (великими літерами), мета роботи, предмет дослідження, стислий витяг описаного у першому, другому та третьому розділі, стислий опис отриманого результату.

У вступі зазначається актуальність обраної теми, мета курсового проєкту та завдання, які необхідно виконати для досягнення поставленої мети.

Основна частина зазвичай повинна мати таку структуру:

- перший розділ: аналітичний огляд аналогів та формування вимог до розроблюваної системи (5-10 стор.);
- другий розділ: проєктування системи (до 10 стор.);
- третій розділ: реалізація або симуляція, або моделювання роботи системи (до 12 стор.).

Кожен з розділів основної частини повинен відповідати одному, або декільком поставленим завданням у вступі.

Рекомендований загальний обсяг МКП має становити 25 – 40 сторінок.

Проєктування системи має описувати структуру системи, призначення кожного елементу системи, опис функціонування системи в цілому та окремих її підсистем. Також має бути алгоритм роботи системи і надана блок-схема роботи алгоритму.

Висновки обов'язково мають підтверджувати виконану мету та поставлені завдання курсового проєкту. Для підкреслення логічної структурованості висновків бажано надавати за кожним поставленим

у вступі завданні розкриті підтвердження, як саме було виконано завдання, у висновках. Наприклад, якщо завдання у вступі було проаналізувати певні технології, то у висновках повинно бути зазначено, що технології проаналізовані з переліком конкретних розглянутих у першій частині технологій.

Вимоги до міждисциплінарного проєкту:

- відповідність сучасному рівню розвитку комп'ютерних технологій;
- логічність викладання матеріалів;
- дотримання доброчесності при виконанні досліджень та розробці системи;
- узагальнення результатів та обґрунтованість пропонованих рекомендацій.

2.2 Оформлення проєкту

Пояснювальна записка до курсового проєкту розробляється згідно ДСТУ 3008:2015 – Звіти в сфері науки та техніки. Структура та правила оформлення. [1].

Титульна сторінка оформлюється на бланку за формою №17 [2], рис. 1.1. Завдання на курсову роботу виконується за прикладом бланка за формою № 25 [2], але із деякими змінами, вказаними на рис.1.2 та рис.1.3. На рисунках жовтим зазначено зміни у формі № 25.

Виконується пояснювальна сторінка на листах формату А4, з такими відступами:

- з лівого боку – 25 мм;
- з правого боку – 10 мм;
- зверху та знизу – 20 мм.

Основний текст оформлюється кеглем Times New Roman розміром 14 пунктів, міжрядковий інтервал – 1,5, вирівнювання - за шириною. Кожний абзац має відступ – 1,5 см.

Заголовки структурних елементів (РЕФЕРАТ, ВСТУП, ЗМІСТ, ВИСНОВКИ тощо) та основних розділів пояснювальної записки виконуються великими літерами напівжирним шрифтом розміром 14 пунктів без крапки в кінці з нової сторінки, розташування – посередині без відступу.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний університет «Запорізька політехніка»

(найменування кафедри)

**КУРСОВИЙ ПРОЄКТ
(РОБОТА)**

З _____
(назва дисципліни)

на тему: _____
(назва теми)

Студента(ки) _____ курсу _____ групи
спеціальності _____
освітня програма (спеціалізація) _____

(ПРІЗВИЩЕ та ініціали)

Керівник _____

(посада, вчене звання, науковий ступінь, ПРІЗВИЩЕ та ініціали)

Кількість балів: _____

Члени комісії

_____	_____
(підпис)	(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)
_____	_____
(підпис)	(Ім'я ПРІЗВИЩЕ))
_____	_____
(підпис)	(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

202__

Рисунок 1.1 – Титульна сторінка

Інститут, факультет _____
Кафедра _____
Ступінь вищої освіти _____
Спеціальність _____
(код і назву спеціальності)
Освітня програма (спеціалізація) _____
(код освітньої програми (спеціалізації))

CEPHALOPUS, DE' S. DE' CATHOLICIS

3. Вихідні дані до проекту (роботи) _____

6. Дата видачі завдання « _____ » _____ 20__ року.

2

[illegible]

Студент(ка) _____
(STUDENT) (RESPONSIBLE TO INSTITUTE)

Керівник проєкту _____
(PROJECT) (RESPONSIBLE TO INSTITUTE)

Рисунок 1.3 – Друга сторінка бланка завдання

Заголовки підрозділів, пунктів і підпунктів пояснювальної записки (ПЗ) потрібно друкувати з абзацного відступу з великої літери напівжирним шрифтом розміром 14 пунктів без крапки в кінці.

Відстань між заголовком будь-якого типу та наступним або попереднім елементом-незаголовком має бути не менше двох вільних рядків.

Нумерація розділів та підрозділів виконується арабськими цифрами. А через крапку додається номер підрозділу, далі – номер пункту, далі – підпункту. Наприклад, так, як показано на рис.1.3.

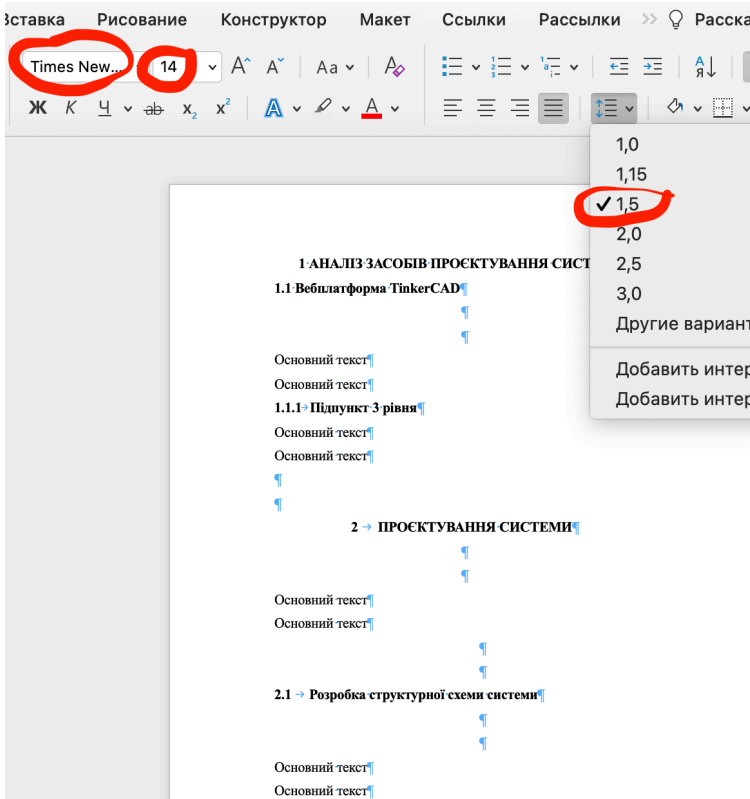


Рисунок 1.3 – Приклад оформлення розділів та підрозділів

Рисунок підписується знизу безпосередньо після самого рисунка та має двійну нумерацію. Перша цифра – номер розділу, далі – крапка, після крапки – номер рисунка у цьому розділі. Перед рисунком та після підпису рисунка – один вільний рядок. Вирівнювання – посередині без відступу.

Таблиці розташовуються також посередині без відступу та нумеруються аналогічно рисункам, але підпис таблиці – перед самою таблицею із вирівнюванням «За шириною».

Посилання на рисунок та таблицю обов'язково повинно бути по тексту або у дужках із скороченням, наприклад, (рис.2.2, табл.3.1), або без дужок, наприклад, на рис.1.1, у табл.2.1.

У таблицях допускається менший шрифт та одинарний відступ між рядками.

Будь-який програмний код формується у лістинги. Лістинги обов'язково теж мають номер та назву і оформлюються, як підпис таблиці. Безпосередньо текст лістингу має вирівнювання «За шириною» і оформлюється кеглем Courier New.

Кожний пункт у переліку використаної літератури має бути вказаним по тексту у квадратних дужках [], безпосередньо після тексту з певного джерела до знаку пунктуації.

ЛІТЕРАТУРА

1. ДСТУ 3008:2015 Звіти в сфері науки та техніки. Структура та правила оформлення. Прийнято та надано чинності: наказ ДП «УкрНДНЦ» від 22 червня 2015 р. № 61 з 2017-07-01. – 26 с.
2. Бланки НУ «Запорізька політехніка» [Електронний ресурс] / Режим доступу: <https://zp.edu.ua/novi-blanki-zntu>.