

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
Національний університет «Запорізька політехніка»

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ**  
з переддипломної практики  
для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти  
спеціальності 123 Комп'ютерна інженерія  
усіх форм навчання

Методичні вказівки з переддипломної практики для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 123 Комп'ютерна інженерія усіх форм навчання / Укл.: М. Ю. Тягунова, Г. Г. Киричек, Н. В. Щербак, О. В. Польська. – Запоріжжя: НУ «Запорізька політехніка», 2025. – 12 с.

Укладачі: М. Ю. Тягунова, к.т.н., доцент  
Г. Г. Киричек, к.т.н., доцент  
Н. В. Щербак, ст. викладач  
О. В. Польська, ст. викладач

Рецензент: Р. К. Кудерметов, к.т.н., доцент

Відповідальний за випуск О. В. Польська, ст. викладач

Затверджено:  
на засіданні кафедри  
«Комп'ютерні системи та мережі»  
Протокол № 6 від 29.01.2025

Рекомендовано до видання  
НМК факультету КНТ  
Протокол № 6 від 12.02.2025

## ЗМІСТ

	С.
Вступ.....	4
1 Загальні положення .....	5
2 Рекомендації по проведенню та оформленню наукових досліджень .	6
3 Підведення підсумків практики .....	10
Перелік джерел посилання .....	12

## **ВСТУП**

У методичних рекомендаціях викладено загальні вимоги до переддипломної практики здобувачів освіти другого (магістерського) рівня спеціальності 123 Комп'ютерна інженерія освітньої програми (ОП) «Спеціалізовані комп'ютерні системи» усіх форм навчання.

Переддипломна практика здобувачів освіти НУ «Запорізька політехніка» кафедри комп'ютерних систем та мереж є невід'ємною складовою підготовки висококваліфікованих магістрів.

## 1 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Метою проходження переддипломної практики є забезпечення магістрів можливістю інтегрувати та застосувати на практиці здобуті під час навчання результати навчання, теоретичні знання, професійні вміння та навички для виконання завдань за обраною спеціальністю.

Основне завдання переддипломної практики – поглиблення та закріплення теоретичних знань та результатів навчання, отриманих під час навчання, а також формування та вдосконалення професійних умінь і навичок, необхідних для виконання завдань за фахом, проведення власних наукових досліджень.

Переддипломна практика спрямована на поглиблення та закріплення теоретичних знань та результатів навчання, отриманих під час навчання, а також на формування та вдосконалення професійних умінь і навичок, необхідних для виконання завдань за фахом, проведення власних наукових досліджень.

Під час переддипломної практики тривалістю у вісім тижнів, сім тижнів приділяється безпосередньо підготовчому, ознайомлювальному та основному етапам практики, а один тиждень виокремлюється для підготовки звіту з практики.

Практика відбувається на провідних підприємствах галузі згідно укладених договорів.

Нормативне забезпечення проведення практики:

- закон України «Про вищу освіту»;
- положення про проведення практики студентів вищих навчальних закладів України, затверджене наказом Міністерства освіти і науки України від 08.04.1993 р. №93;
- положення про організацію освітнього процесу в НУ «Запорізька політехніка» [1];
- положення про проведення практики студентів НУ «Запорізька політехніка» [2];
- навчальна програма та силабус з переддипломної практики.

Передумовами вивчення дисципліни є знання, отримані з усіх дисциплін професійної підготовки, які вивчають студенти спеціальності 123 Комп'ютерна інженерія ОП «Спеціалізовані комп'ютерні системи» протягом першого та другого семестрів.

## 2 РЕКОМЕНДАЦІЇ ПО ПРОВЕДЕННЮ ТА ОФОРМЛЕННЮ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Переддипломну практику студенти проходять по закінченні другого семестру, на її проходження відводиться 8 (вісім) тижнів. Переддипломна практика складається з практичної роботи на одному з провідних підприємств України, що займаються розробкою, використанням та дослідженням апаратного і програмного забезпечення комп'ютерних систем універсального та спеціалізованого призначення.

Під час проходження практики на підприємстві студент самостійно виконує дослідження, завдання, тощо, наведені у календарному графіку щоденника практики під керівництвом наданого спеціаліста від бази практики та від кафедри.

Етапи проходження переддипломної практики та їх орієнтовний зміст представлено у таблиці 2.1

Робота з науковою літературою починається з вивчення різних типів наукових документів, що представляють собою ключові джерела інформації в науковій і технічній сфері. Такі документи можуть бути представлені в текстовому, графічному або аудіовізуальному форматі, а також в електронному вигляді. Основна мета таких джерел полягає в тому, щоб забезпечити збереження та використання наукових знань для подальшого їх розвитку.

Наукові видання поділяються на первинні та вторинні. До первинних належать книги, брошури, монографії, патентні матеріали та технічні стандарти. Вторинні документи – це видання, що містять огляд або узагальнення первинних джерел, такі як енциклопедії, довідники та бібліографічні покажчики.

Для зручності пошуку та систематизації наукової літератури використовуються різні класифікаційні системи, такі як Універсальна десятикова класифікація (УДК) та Міжнародна класифікація винаходів (МКВ), що дозволяють швидко знаходити необхідну інформацію.

Процес опрацювання наукових джерел включає не тільки читання, але й аналітичну обробку отриманих знань. Ефективне читання передбачає застосування різних методів: від буквеного до концептуального розуміння матеріалу. На цьому етапі важливо використовувати прийоми для кращого запам'ятовування і

застосовувати методи реферування – стислого викладу ключових аспектів наукових текстів.

Огляд літератури, проведений на початковому етапі дослідження, стає фундаментом для розробки основної і допоміжної задач, визначених у рамках переддипломної практики та кваліфікаційної роботи магістра.

Таблиця 2.1 - Етапи та зміст переддипломної практики

Етапи	Орієнтовний зміст
Підготовчий	Огляд джерел та методів збору необхідних даних; аналіз існуючих рішень та технологій у досліджуваній сфері; визначення та формулювання проблеми, яку потрібно вирішити; оцінка обмежень, ризиків та можливих наслідків рішень
Ознайомлювальний	Побудова та дослідження моделей комп'ютерних систем/мереж, оцінка їх адекватності та меж застосування, опис використаних методів та інструментів моделювання, обґрунтування обраного підходу до розв'язання задачі
Основний	Характеристика апаратних і програмних засобів, використаних під час роботи, розробка та тестування програмного забезпечення (вбудовані, розподілені, мобільні або гібридні системи), опис конструктивних особливостей і правил експлуатації застосованих технічних рішень. Опис проведених експериментів або випробувань, аналіз отриманих результатів та їх інтерпретація, перевірка гіпотез, визначення ефективності розробленого рішення
Підсумковий	Узагальнення виконаних робіт, оцінка досягнення поставлених цілей практики, рекомендації щодо впровадження результатів та напрямків подальших досліджень. Оформлення роботи; формування і оформлення додатків за необхідністю

По закінченню переддипломної практики студент повинен надати письмовий звіт обсягом 15-30 сторінок формату А4 та захистити його (PH12 [3]).

Зміст звіту:

– титульний аркуш: офіційна інформація (ПІБ, спеціальність, освітня програма, термін проходження практики, база практики);

– вступ: коротка характеристика підприємства чи установи, де проходила практика (галузь діяльності, основні напрямки роботи, технічна база) та опис актуальності обраного напрямку проходження практики;

– аналітична частина (PH1, PH2, PH4, PH6, PH10, PH11 [3]): огляд джерел та методів збору необхідних даних; аналіз існуючих рішень та технологій у досліджуваній сфері; визначення та формулювання проблеми, яку потрібно вирішити; оцінка обмежень, ризиків та можливих наслідків рішень;

– моделювання та проектування (PH3, PH5, PH7, PH8 [3]): побудова та дослідження моделей комп'ютерних систем/мереж, оцінка їх адекватності та меж застосування, опис використаних методів та інструментів моделювання, обґрунтування обраного підходу до розв'язання задачі;

– реалізація та технічна частина (PH8, PH9 [3]): характеристика апаратних і програмних засобів, використаних під час роботи, розробка та тестування програмного забезпечення (вбудовані, розподілені, мобільні або гібридні системи), опис конструктивних особливостей і правил експлуатації застосованих технічних рішень;

– дослідницька частина (PH1, PH4, PH6, PH7, PH9 [3]): опис проведених експериментів або випробувань, аналіз отриманих результатів та їх інтерпретація, перевірка гіпотез, визначення ефективності розробленого рішення;

– висновки та рекомендації (PH4, PH5, PH11, PH13 [3]): узагальнення виконаних робіт, оцінка досягнення поставлених цілей практики, рекомендації щодо впровадження результатів та напрямків подальших досліджень;

– перелік джерел посилання: наукові статті, технічна документація, стандарти, навчальні матеріали, нормативні акти;

– додатки (за необхідністю): знімки екрану, фрагменти коду, схеми, графіки, діаграми, копії документів тощо.

Звіт оформлюється відповідно до ДСТУ 3008:2015 [4] та діючих стандартів на оформлення програмної, текстової та графічної документації.

Титульний лист та щоденник з практики (форма №23) оформлюються на типових бланках [5]. Приклад оформлення титульної сторінки та щоденник з практики наведено у навчальному курсі «Переддипломна практика» системи Moodle НУ «Запорізька політехніка» [6].

### 3 ПІДВЕДЕННЯ ПІДСУМКІВ ПРАКТИКИ

Після закінчення терміну переддипломної практики студенти звітують про виконання програми практики у вигляді готового письмового звіту та оформленого щоденника практики.

Звіт з практики захищається студентами в присутності комісії, призначеною завідувачем кафедри.

У звіті надається інформація, що є частиною досліджень, проведених під час самостійного опрацювання над темою кваліфікаційної роботи магістра та може бути використана у першому розділі дипломної роботи.

Комісія приймає диференційований залік з практики, який оцінюється за 100-бальною шкалою.

Оцінювання результатів практики наведено у табл. 3.1.

Таблиця 3.1 - Оцінювання результатів практики

№	Зміст роботи	Кількість балів
1	Теоретична підготовка: – знання предметної області; – володіння матеріалом	15
2	Особистісні характеристики: – дисциплінованість під час проходження практики; – ініціативність; – самостійність; – професійна спрямованість; – інноваційність	20
3	Оцінювання процесу проходження практики: формування технічної документації, облікової звітності на базах практики	20
4	Оцінювання звітної документації: – оформлення звіту	25
5	Своєчасність подачі звітної документації	5
6	Захист звіту з практики	15
	Загальна сума балів	100

Студент, який не виконав програму практики без поважних причин, може бути відрахований із НУ «Запорізька політехніка».

Якщо програма практики не виконана студентом з поважної причини, то студенту надається можливість пройти практику повторно при виконанні умов, визначених кафедрою комп'ютерних систем та мереж НУ «Запорізька політехніка».

Звіти студентів зберігаються на кафедрі до завершення навчання в університеті.

## ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ

1. Положення про організацію освітнього процесу в Національному університеті «Запорізька політехніка» / Укл.: В. Грешта, В. Бахрушин, С. Шило, А. Пархоменко, Р. Куликовський, НУ «Запорізька політехніка», 2023. – 42 с.

2. Положення про проведення практики студентів Національного університету «Запорізька політехніка» / Укл.: В. Г. Прушківський, С. Т. Яримбаш, В. Л. Грешта та ін. - Запоріжжя: НУ «Запорізька політехніка», 2019. – 30 с.

3. Стандарт вищої освіти за спеціальністю 123 «Комп'ютерна інженерія» для другого (магістерського) рівня вищої освіти. URL: [https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/vyshcha/standarty/2021/03/19/123%20Компyтернай%20нzheneriya\\_mahistr\\_18\\_03\\_21\\_330.doc](https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/vyshcha/standarty/2021/03/19/123%20Компyтернай%20нzheneriya_mahistr_18_03_21_330.doc) (дата звернення: 25.01.2025).

4. ДСТУ 3008:2015 Інформація і документація. Звіти в сфері науки та техніки. Структура та правила оформлення. – Чинний від 01.07.2017. – Вид. офіц. Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2016. – 26 с.

5. Нові бланки НУ «Запорізька політехніка». URL: <https://zp.edu.ua/novi-blanki-zntu/> (дата звернення: 25.01.2025).

6. Навчальний курс «Переддипломна практика (ОП СКС)» кафедри комп'ютерних систем та мереж НУ «Запорізька політехніка»: Moodle: НУЗП. URL: <https://moodle.zp.edu.ua/course/view.php?id=2807> (дата звернення: 25.01.2025).