

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІНЖЕНЕРНИЙ НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ  
ІМЕНІ Ю.М. ПОТЕБНІ**

**Кафедра електричної інженерії та кіберфізичних систем**



**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Проректор з науково-педагогічної  
та навчальної роботи

Олександр ГУРА

«10» листопада 2025р.

**НАСКРІЗНА ПРОГРАМА ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ**

|                      |                                                                               |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ  | Магістерський                                                                 |
| СПЕЦІАЛЬНІСТЬ        | G7 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка         |
| ОСВІТНЯ ПРОГРАМА     | Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології                           |
| ОСВІТНЯ КВАЛІФІКАЦІЯ | магістр з автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій та робототехніки |

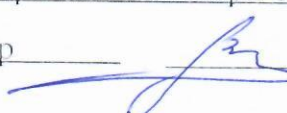
Запоріжжя, 2025

Розроблено кафедрою електричної інженерії та кіберфізичних систем  
Інженерного навчально-наукового інституту ім. Ю.М. Потебні Запорізького  
національного університету

Розробники програми: Башлій С.В., к.т.н., доцент кафедри ЕІКФС  
(ПІБ, посада, наук. ступінь, вчене звання)

Гарант програми: Баріщенко О.М., к.т.н., доцент кафедри ЕІКФС  
(ПІБ, посада, наук. ступінь, вчене звання)

Обговорено та рекомендовано до затвердження кафедрою електричної  
інженерії та кіберфізичних систем «25» серпня 2025, протокол № 25

Завідувач кафедри електричної інженерії та кіберфізичних систем  
д-р. техн. наук, професор  Віктор КОВАЛЕНКО

Схвалено науково-методичною радою ІННІ ім. Ю.М. Потебні ЗНУ  
Протокол № 1 від « 29 » серпня 2025 р.

Голова НМР ІННІ  
ім. Ю.М. Потебні ЗНУ



Тетяна ШАРАПОВА

## ВСТУП

Наскрізна програма практики є основним навчально-методичним документом, що забезпечує комплексний підхід до організації практичної підготовки, системність, безперервність та послідовність змісту і завдань виробничої практики спеціальності G7 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка освітньої програми Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології.

Програма практичної підготовки складена на основі освітньо-професійної програми другого (магістерського) рівня (протокол № 8 від 25.02.2025 Вченої ради ЗНУ) та відповідає Стандарту вищої освіти спеціальності 151 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології, затвердженого наказом МОН України № 1022 від 10.08.2020 р. та відповідно до Постанови КМУ від 16 грудня 2022 р. № 1392 «Про внесення змін до переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти».

Виробнича практика спрямована на формування умінь, навичок, компетентностей, що відповідають кваліфікації, яку отримує здобувач ступеня вищої освіти магістра та дає можливість займати відповідні посади.

|                      |                                                                               |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Рівень вищої освіти  | магістерський                                                                 |
| Спеціальність        | G7 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка         |
| Освітня програма     | Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології                           |
| Освітня кваліфікація | магістр з автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій та робототехніки |

| № п/п | Вид практики                                 | Обсяг кредитів | Місце проведення практики (організації, підприємства, установи)                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Первинна посада, за якою проходить практика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Компетентності, якими повинен оволодіти студент (згідно з освітньою програмою)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------|----------------------------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Виробнича переддипломна практика (семестр 2) | 6              | м. Запоріжжя ТОВ «Запорізький ливарно-механічний завод», м. Запоріжжя ТОВ «ІНФОКОМ ЛТД», м. Запоріжжя ПАТ Запоріжсталь, АТ «Запорізький завод феросплавів», м. Запоріжжя ТОВ «КЕРАМЗИТ», м. Запоріжжя Науково-виробниче товариство «Стальенерго. ЛТД», ТОВ «Електротехмаш», м. Запоріжжя ПрАТ «Укрграфіт», м. Запоріжжя ТОВ «Запорізький титано-магнісвий комбінат | 2131.2- інженер з автоматизованих систем керування виробництвом; розробники обчислювальних систем; адміністратор задач; адміністратор системи; аналітик комп'ютерних систем; інженер з комп'ютерних систем; 2145.2 - інженер з механізації та автоматизації виробничих процесів; 2149.2 - інженер з керування й обслуговування систем; інженер – конструктор; інженер з патентної винахідницької роботи; інженер з стандартизації; диспетчер диспетчерської | ЗК 01. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні. ЗК 02. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). СК 01. Здатність здійснювати автоматизацію складних технологічних об'єктів та комплексів, створювати кіберфізичні системи на основі інтелектуальних методів управління та цифрових технологій з використанням баз даних, баз знань, методів штучного інтелекту, робототехнічних та інтелектуальних мехатронних пристроїв. СК 02. Здатність проектувати та впроваджувати високонадійні системи автоматизації та їх прикладне програмне забезпечення, для реалізації функцій управління та опрацювання інформації, здійснювати захист прав інтелектуальної власності на нові проектні та інженерні рішення. СК 03. Здатність застосовувати методи моделювання та оптимізації для дослідження та підвищення ефективності систем і процесів |

|  |  |  |  |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--|--|--|--|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  | <p>служби управління;<br/>2146.2 - інженер - лаборант.</p> | <p>керування складними технологічними та організаційно-технічними об'єктами.<br/>СК 04. Здатність аналізувати виробничо-технологічні системи і комплекси як об'єкти автоматизації, визначати способи та стратегії їх автоматизації та цифрової трансформації.<br/>СК 06. Здатність застосовувати сучасні методи теорії автоматичного керування для розроблення автоматизованих систем управління технологічними процесами та об'єктами.<br/>СК 07. Здатність застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення та цифрові технології для розв'язання складних задач і проблем автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій.<br/>СК 08. Здатність розробляти функціональну, технічну та інформаційну структуру комп'ютерно-інтегрованих систем управління організаційно-технологічними комплексами із застосуванням мережевих та інформаційних технологій, програмно-технічних керуючих комплексів, промислових контролерів, мехатронних компонентів, робототехнічних пристроїв та засобів людино-машинного інтерфейсу.</p> |
|--|--|--|--|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## МЕТА ПРАКТИКИ

*Метою* виробничої переддипломної практики магістрів є безпосередня практична підготовка до самостійної роботи, виробничо-технологічної, організаційно-управлінської, проектної і дослідницької діяльності в галузі автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій та робототехніки; збір матеріалів за темою кваліфікаційної роботи магістра; поглиблення і закріплення теоретичних знань, відповідно кваліфікаційної характеристики магістра.

Програмні результати навчання:

РН 02. Створювати високонадійні системи автоматизації з високим рівнем функціональної та інформаційної безпеки програмних та технічних засобів.

РН 03. Застосовувати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки, а також критичне осмислення сучасних проблем у сфері автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій для розв'язування складних задач професійної діяльності.

РН 05. Розробляти комп'ютерно-інтегровані системи управління складними технологічними та організаційно-технічними об'єктами, застосовуючи системний підхід із врахуванням нетехнічних складових оцінки об'єктів автоматизації.

РН 06. Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами усно і письмово для обговорення професійних проблем і результатів діяльності у сфері автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій, презентації результатів досліджень та інноваційних проектів.

РН 07. Аналізувати виробничо-технічні системи у певній галузі діяльності як об'єкти автоматизації і визначати стратегію їх автоматизації та цифрової трансформації.

РН 08. Застосовувати сучасні математичні методи, методи теорії автоматичного керування, теорії надійності та системного аналізу для дослідження та створення систем автоматизації складними технологічними та організаційно-технічними об'єктами, кіберфізичних виробництв.

РН 09. Розробляти функціональну, організаційну, технічну та інформаційну структури систем автоматизації складними технологічними та організаційно-технічними об'єктами, розробляти програмно-технічні керуючі комплекси із застосуванням мережових та інформаційних технологій, промислових контролерів, мехатронних компонентів, робототехнічних пристроїв, засобів людино-машинного інтерфейсу та з урахуванням технологічних умов та вимог до управління виробництвом.

РН 10. Розробляти і використовувати спеціалізоване програмне забезпечення та цифрові технології для створення систем автоматизації складними організаційно-технічними об'єктами, професійно володіти спеціальними програмними засобами.

РН 11. Дотримуватись норм академічної доброчесності, знати основні правові норми щодо захисту інтелектуальної власності, комерціалізації результатів науково-дослідної, винахідницької та проєктної діяльності.

РН 13. Вміти застосовувати інтегровані знання програмно-технічних засобів, інформаційних технологій систем автоматизації, комп'ютерних систем керування для вирішення технічних задач спеціальності в період післявоєнного відновлення України.

РН 14. Вміти застосовувати методи побудови систем автоматизації при моделюванні, проєктуванні та модернізації складних робототехнічних систем.

## **КОНТРОЛЬ ЗА ПРОХОДЖЕННЯМ ПРАКТИКИ**

Контроль за роботою студентів під час практики здійснюють:

- від Інженерного навчально-наукового інституту ім. Ю.М. Потебні ЗНУ: керівники практики, які відповідають за організацію практики, завідувачі кафедр, які забезпечують проведення практики, заступник директора з навчальної роботи, директор;

- від бази практики: керівник практики від бази практики.

Види та форми поточного та підсумкового контролю визначаються силабусами практик та навчальними планами.

## **ВИМОГИ ДО ЗВІТНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ**

Основними видами звітної документації є звіт студента про проходження практики та щоденник практики. Інші види звітної документації визначаються силабусами практик, за пропозиціями випускових кафедр та затверджуються радою Інженерного навчально-наукового інституту ім. Ю.М. Потебні ЗНУ.

## **ПІДВЕДЕННЯ ПІДСУМКІВ ПРАКТИКИ**

Критерії оцінювання роботи студентів під час проходження практик визначаються силабусами практик. Підсумки практик підводяться керівниками практики від кафедр на підставі оцінювання роботи студентів на базах практик, оформлення звітної документації та захисту звітів. Оголошення оцінок за проходження практик відбувається на підсумкових конференціях. Результати практик обговорюються на засіданнях кафедр, науково-методичній та вчентій раді ІННІ ім. Ю.М. Потебні.

\* Перелік баз практик, з якими укладені договори надаються у силабусі виробничої переддипломної практики у розділі організація проходження практики, а також на сайті ЗНУ у розділі практична підготовка за посиланням:

<https://www.znu.edu.ua/ukr/university/11929/12592>

\* Рекомендації до організації та проходження практики, зразки звітної документації та вимоги до оформлення звіту з практики розміщено в СЕЗН ЗНУ: ІННІ ім. Ю.М. Потебні → Практична підготовка за освітньою програмою «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології».